

परिचय

अनुभव
विंडोज 10

पूर्वावलोकन संस्करण



विंडोज़ 10 का परिचय, पूर्वावलोकन संस्करण

एड बॉट

द्वारा प्रकाशित
माइक्रोसॉफ्ट प्रेस
माइक्रोसॉफ्ट कॉर्पोरेशन का एक प्रभाग
एक माइक्रोसॉफ्ट तरीका
रेडमंड, वाशिंगटन 98052-6399

कॉपीराइट 2015 © माइक्रोसॉफ्ट कॉर्पोरेशन

सर्वाधिकार सुरक्षित। प्रकाशक की लिखित अनुमति के बिना इस पुस्तक की सामग्री का कोई भी भाग किसी भी रूप में या किसी भी माध्यम से पुनः प्रस्तुत या प्रसारित नहीं किया जा सकता है।

आईएसबीएन: 978-0-7356-9696-9

मुद्रित और बाध्य संयुक्त राज्य अमेरिका में।

पहली छपाई

माइक्रोसॉफ्ट प्रेस की किताबें दुनिया भर में पुस्तक विक्रेताओं और वितरकों के माध्यम से उपलब्ध हैं। यदि आपको इस पुस्तक से संबंधित सहायता की आवश्यकता है, तो Microsoft प्रेस सहायता को mspinput@microsoft.com पर ईमेल करें। कृपया हमें <http://ak.ms/tellpress> पर बताएं कि आप इस पुस्तक के बारे में क्या सोचते हैं।

यह पुस्तक "जैसा है" प्रदान की गई है और लेखक के विचारों और राय को व्यक्त करती है। इस पुस्तक में व्यक्त विचार, राय और जानकारी, यूआरएल और अन्य इंटरनेट वेबसाइट संदर्भों सहित, बिना किसी सूचना के बदल सकते हैं।

यहां दर्शाए गए कुछ उदाहरण केवल चित्रण के लिए दिए गए हैं और काल्पनिक हैं। किसी वास्तविक जुड़ाव या संबंध का इरादा नहीं है या इसका अनुमान नहीं लगाया जाना चाहिए।

Microsoft और <http://www.microsoft.com> पर "ट्रेडमार्क" वेबपेज पर सूचीबद्ध ट्रेडमार्क Microsoft समूह की कंपनियों के ट्रेडमार्क हैं। अन्य सभी चिह्न उनके संबंधित मालिकों की संपत्ति हैं।

अधिग्रहण संपादक: रोज़मेरी कैपर्टन
परियोजना संपादक: क्रिश्चियन होल्डनर; S4कार्लिस्ले प्रकाशन सेवाएँ
संपादकीय उत्पादन: S4Carlisle प्रकाशन सेवाएँ
प्रतिलिपि संपादक: रोजर लेब्लांक

अंतर्वस्तु

परिचय

सतवी

अध्याय 1 विंडोज़ 10 तकनीकी पूर्वावलोकन का अवलोकन

1

विंडोज़ 10 क्या है?	1
अद्यतन और उन्नयन के लिए एक नया दृष्टिकोण	2
विंडोज़ उपयोगकर्ता अनुभव का विकास	3
उपयोगकर्ता खाते और सिंक्रनाइजेशन	4
विंडोज़ ऐप्स	6
एक नया डिफ़ॉल्ट ब्राउज़र	8
आईटी पेशेवरों के लिए नया क्या है?.....	9
सुरक्षा संवर्द्धन	9
परिनियोजन और प्रबंधनीयता	12
वर्चुअलाइजेशन.....	13

अध्याय 2 विंडोज़ 10 उपयोगकर्ता अनुभव

15

नए विंडोज़ उपयोगकर्ता अनुभव का एक अवलोकन	15
सेटिंग्स ऐप	17
सूचना केंद्र और कार्रवाई बटन.....	18
कोरटाना	19
आकार बदलने योग्य विंडोज़ में आधुनिक ऐप्स	21
मार्गदर्शन.....	22
टेबलेट मोड	23
फाइल ढूँढने वाला	24
क्लाउड कनेक्शन	26

अध्याय 3	विंडोज़ 10 को स्थापित और तैनात करना तकनीकी पूर्वावलोकन	29
	अनुकूलता और तैयारी	30
	एंटरप्राइज़ परिनियोजन उपकरण: एक रोडमैप	31
	विंडोज़ 10 इंस्टालेशन विकल्प.....	32
	अपग्रेड करें या क्लीन इंस्टाल करें?	32
	खाता प्रकार चुनना.....	34
	आपको किस खाता प्रकार का उपयोग करना चाहिए?	39
विंडोज़ 10 में अध्याय 4 सुरक्षा		41
	खतरे के परिदृश्य का विकास.....	41
	हार्डवेयर सुरक्षित करना	42
	बूट प्रक्रिया को सुरक्षित करना.....	43
	एंटरप्राइज़ पीसी को लॉक करना.....	45
	स्थानीय भंडारण उपकरणों पर डेटा सुरक्षित करना.....	45
	डिवाइस एन्क्रिप्शन	46
	बिटलौकर ड्राइव एन्क्रिप्शन	46
	दूरस्थ व्यवसाय डेटा हटाना	47
	पहचान सुरक्षित करना	47
	मैलवेयर को ब्लॉक करना.....	51
	विंडोज़ रक्षक	51
	स्मार्टस्क्रीन और फ़िशिंग सुरक्षा.....	51
अध्याय 5	विंडोज़ स्टोर ऐप्स को तैनात और प्रबंधित करना	53
	नए विंडोज़ स्टोर का परिचय.....	53
	यूनिवर्सल ऐप्स कैसे काम करते हैं.....	55
	बिजनेस लाइन के ऐप्स वितरित करना.....	58

अध्याय 6 वेब ब्राउज़िंग और विंडोज 10	59
इंटरनेट एक्सप्लोरर का संक्षिप्त इतिहास	59
विंडोज़ 10 में ब्राउज़िंग विकल्प.....	60
प्रोजेक्ट स्पार्टन	62
विंडोज़ 10 में एंटरप्राइज़ मोड को कॉन्फ़िगर करना	67
अध्याय 7 विंडोज़ 10 नेटवर्किंग	71
वायरलेस नेटवर्किंग संवर्द्धन	71
दूरस्थ कॉंपरिट नेटवर्क से कनेक्ट करना.....	72
नेटवर्क कनेक्शन प्रबंधित करना.....	74
IPv6 के लिए समर्थन	76
अध्याय 8 क्लाउंट वर्चुअलाइजेशन और रिमोट एक्सेस	77
हाइपर-V	77
डेस्कटॉप वर्चुअलाइजेशन विकल्प	81
एप्लिकेशन वर्चुअलाइजेशन	84
उपयोगकर्ता अनुभव वर्चुअलाइजेशन (यूई वी)	86
अध्याय 9 विंडोज़ 10 में बैकअप और पुनर्प्राप्ति विकल्प	87
विंडोज़ रिकवरी एनवायरनमेंट का उपयोग करना.....	87
विंडोज़ 10 और पुश-बटन रीसेट विकल्प	90
अपनी फ़ाइलों को प्रभावित किए बिना अपने पीसी को रिक्रेश करें विकल्प	92
सब कुछ हटाएं और विंडोज़ विकल्प पुनः इंस्टॉल करें	93
माइक्रोसॉफ्ट डायनोस्टिक्स और रिकवरी टूलसेट.....	95
अध्याय 10 फ़ोन और छोटे टैबलेट पर विंडोज़ 10	97
विंडोज़ 10 मोबाइल का विकास	97
फ़ोन के लिए Windows 10 तकनीकी पूर्वावलोकन स्थापित करना.....	98
विंडोज़ 10 मोबाइल के अंदर क्या है.....	99

परिचय

मैंने लगभग एक चौथाई सदी तक माइक्रोसॉफ्ट विंडोज़ के बारे में लिखा है, और उस पूरे समय में मैंने कभी भी इस तरह के प्रोजेक्ट पर काम नहीं किया है। फिर भी, मैंने माइक्रोसॉफ्ट से विंडोज 10 जैसा कुछ भी कभी नहीं देखा है।

यह पुस्तक एक पूर्वावलोकन है, प्रगति पर चल रहे कार्य के बारे में एक कार्य है। यह विंडोज़ 10 का एक स्नैपशॉट पेश करता है सैन फ्रांसिस्को में बिल्ड डेवलपर्स सम्मेलन की पूर्व संध्या पर अप्रैल 2015 तक तकनीकी पूर्वावलोकन।

डिज़ाइन के अनुसार, इस पूर्वावलोकन संस्करण की शेल्फ लाइफ सीमित है। इस गर्मी में माइक्रोसॉफ्ट द्वारा आम जनता के लिए विंडोज 10 जारी करने के बाद, मैं तैयार उत्पाद को प्रतिबिंबित करने के लिए इस संस्करण की सामग्री को संशोधित और विस्तारित करूंगा।

विंडोज़ 10 पीसी परिदृश्य के एक बड़े परिवर्तन का प्रतिनिधित्व करता है। उन आईटी पेशेवरों के लिए जो परिचित उपकरणों और सर्वोत्तम प्रथाओं का उपयोग करके Microsoft Windows को प्रबंधित करने में सहज हो गए हैं, इस संस्करण में आश्चर्यजनक मात्रा में नया शामिल है। एक नया उपयोगकर्ता अनुभव. एक नया ऐप प्लेटफ़ॉर्म. नई सुरक्षा सुविधाएँ और नए प्रबंधन उपकरण।

इस पुस्तक में मेरा लक्ष्य विंडोज़ 10 तकनीकी पूर्वावलोकन में क्या नया है, इसे सुलझाने में आपकी मदद करना है, उन सुविधाओं की अग्रिम सूचना के साथ जो तैयार उत्पाद में उपलब्ध होंगी लेकिन अभी तक लागू नहीं की गई हैं। मैंने उन तथ्यों को यथासंभव तटस्थ तरीके से प्रस्तुत करने का प्रयास किया है, ऑपरेटिंग सिस्टम के अवलोकन से शुरुआत करते हुए, उपयोगकर्ता अनुभव में कई बदलावों को प्रस्तुत करना, और जहां आवश्यक हो वहां तैनाती और प्रबंधन टूल में गहराई से गोता लगाना।

हालाँकि मैंने अतीत में विंडोज़ के लिए गहन मार्गदर्शिकाएँ लिखी हैं, यह पुस्तक उनमें से एक नहीं है। यह भी नहीं है एक समीक्षा। अपनी संगठनात्मक आवश्यकताओं के आधार पर, केवल आप ही यह निर्णय ले सकते हैं कि विंडोज 10 को अपने उद्यम में शामिल करना है या नहीं, कैसे और कब करना है। यह पुस्तक एक मोटे मार्गदर्शक के रूप में डिज़ाइन की गई है ताकि आप विंडोज 10 तकनीकी पूर्वावलोकन के अपने मूल्यांकन से अधिक लाभ प्राप्त कर सकें।

डिज़ाइन के अनुसार, यह पुस्तक उन चीज़ों पर ध्यान केंद्रित करती है जो नई हैं, आईटी पेशेवरों के लिए रुचि के विषयों पर विशेष जोर दिया गया है। इसलिए आपको नए उपयोगकर्ता अनुभव के बारे में आपके उपयोगकर्ताओं की अपेक्षा कम सुक्तियाँ और तरकीबें मिल सकती हैं, लेकिन प्रबंधन, परिनियोजन और सुरक्षा के बारे में अधिक - जो अंततः उस कंपनी की दीर्घकालिक भलाई के लिए मायने रखता है जिसके लिए आप काम करते हैं।

विंडोज़ 10 तकनीकी पूर्वावलोकन किसी को भी इसके अगले संस्करण को आजमाने का अवसर प्रदान करता है विंडोज़ लेकिन नए ऑपरेटिंग सिस्टम के बारे में वास्तविक समय में उस टीम को फीडबैक प्रदान करना जो इसे बना रही है। मैं आपको इस पुस्तक के बारे में अपनी प्रतिक्रिया सीधे मेरे साथ साझा करने के लिए प्रोत्साहित करता हूँ। अपनी टिप्पणियाँ मुझे फीडबैक@realworldwindows.com पर ई-मेल करें।

एड बॉट

24 अप्रैल 2015

स्वीकृतियाँ

मैं माइकल निहोस, क्रिस हॉलम और फ्रेड पुलन को धन्यवाद देना चाहता हूँ, जिन्होंने इस पूर्वावलोकन संस्करण की सामग्री की समीक्षा की। मैं माइक्रोसॉफ्ट प्रेस के अच्छे लोगों- ऐनी हैमिल्टन, रॉब लिस्की और रोज़मेरी कैपटन को भी इस परियोजना को बहुत ही कम समय में पूरा करने के प्रयासों के लिए धन्यवाद देना चाहता हूँ।

लेखक के बारे में

एड बॉट एक पुरस्कार विजेता प्रौद्योगिकी पत्रकार और लेखक हैं जो दो दशकों से अधिक समय से माइक्रोसॉफ्ट प्रौद्योगिकियों के बारे में लिख रहे हैं। वह माइक्रोसॉफ्ट विंडोज और ऑफिस पर 25 से अधिक पुस्तकों के लेखक हैं और ZDNet पर द एड बॉटल रिपोर्ट के लिए प्रौद्योगिकी के बारे में नियमित रूप से लिखते हैं।

माइक्रोसॉफ्ट प्रेस से निःशुल्क ई-पुस्तकें

तकनीकी अवलोकन से लेकर विशेष विषयों पर गहन जानकारी तक, माइक्रोसॉफ्ट प्रेस की मुफ्त ई-पुस्तकें विषयों की एक विस्तृत श्रृंखला को कवर करती हैं। ये ई-पुस्तकें किंडल प्रारूपों के लिए पीडीएफ, ईपीयूबी और मोबी में उपलब्ध हैं, जिन्हें आप यहां डाउनलोड करने के लिए तैयार हैं:

<http://ak.ms/mspressfree>

नया क्या है यह देखने के लिए बार-बार जाँचें!

इरेटा, अद्यतन, और पुस्तक समर्थन

हमने इस पुस्तक और इसकी सहयोगी सामग्री की सटीकता सुनिश्चित करने के लिए हर संभव प्रयास किया है। आप प्रस्तुत इरेटा की सूची और उनसे संबंधित सुधारों के रूप में इस पुस्तक के अपडेट तक यहां पहुंच सकते हैं:

<http://ak.ms/IntroWin10Preview/errata>

यदि आपको कोई ऐसी त्रुटि मिलती है जो पहले से सूचीबद्ध नहीं है, तो कृपया उसे उसी पृष्ठ पर हमें सबमिट करें।

यदि आपको अतिरिक्त सहायता की आवश्यकता है, तो Microsoft प्रेस बुक सपोर्ट को mspinput@microsoft.com पर ईमेल करें।

कृपया ध्यान दें कि Microsoft सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर के लिए उत्पाद समर्थन पिछले पते के माध्यम से प्रदान नहीं किया जाता है। Microsoft सॉफ्टवेयर या हार्डवेयर में सहायता के लिए, <http://support.microsoft.com> पर जाएँ।

हम आपकी बात सुनना चाहते हैं

माइक्रोसॉफ्ट प्रेस में, आपकी संतुष्टि हमारी सर्वोच्च प्राथमिकता है, और आपकी प्रतिक्रिया हमारी सबसे मूल्यवान संपत्ति है। कृपया हमें बताएं कि आप इस पुस्तक के बारे में क्या सोचते हैं:

<http://ak.ms/tellpress>

सर्वेक्षण छोटा है, और हम आपकी प्रत्येक टिप्पणी और विचार पढ़ते हैं। अपने इनपुट के लिए अग्रिम में शुक्रिया!

संपर्क में रहना

आइए बातचीत जारी रखें! हम ट्विटर पर हैं: <http://twitter.com/MicrosoftPress>.

अध्याय 1

विंडोज़ 10 का एक सिंहावलोकन तकनीकी पूर्वावलोकन

वर्षों से, आईटी पेशेवरों ने माइक्रोसॉफ्ट विंडोज़ की प्रत्येक नई रिलीज़ को मिश्रित भावनाओं के साथ देखा है।

निस्संदेह, पहली प्रतिक्रिया उत्सुक प्रत्याशा है। अधिकांश आईटी पेशेवर अपने काम की लाइन में हैं क्योंकि वे प्यार करते हैं प्रौद्योगिकी, और विंडोज़ का नया संस्करण रोमांचक नई सुविधाओं और क्षमताओं का वादा करता है।

थोड़ी घबराहट भी है। ऐतिहासिक रूप से, किसी उद्यम को विंडोज़ के नए संस्करण में स्थानांतरित करना एक धीमा, सतर्क ऑपरेशन है, जिसमें सावधानीपूर्वक योजना और चरणबद्ध तैनाती में वर्षों लग सकते हैं। उस रूढ़िवाद के परिणामस्वरूप, कई उद्यम अपने कर्मचारियों को पीसी प्रदान करते हैं जो उन उपकरणों से काफी पीछे हैं जिनका उपयोग कर्मचारी घर पर करते हैं।

विंडोज़ 10 उन महत्वपूर्ण बदलावों की एक लंबी सूची लाता है जिनकी किसी भी आईटी पेशेवर को प्रतीक्षा करनी चाहिए, जिसमें उपयोगकर्ता अनुभव में बड़े सुधार, महत्वपूर्ण सुरक्षा संवर्द्धन और एक नया वेब ब्राउज़र शामिल है।

लेकिन सबसे महत्वपूर्ण बदलाव एंटरप्राइज़ अपग्रेड के साथ होने वाली चिंता को दूर करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। विंडोज़ 10 का लक्ष्य तैयार होने पर नई सुविधाएँ प्रदान करना है, न कि उन्हें अगली बड़ी रिलीज़ के लिए सहेजना है। वास्तव में, विंडोज़ 10 के साथ एक बड़ी रिलीज़ की अवधारणा ही खत्म हो जाती है - या कम से कम दूर की पृष्ठभूमि में चली जाती है।

ऑपरेटिंग सिस्टम प्रभाग के प्रभारी माइक्रोसॉफ्ट कार्यकारी टेरी मायर्सन इसे "एक सेवा के रूप में विंडोज़" कहते हैं। वास्तव में, उनका तर्क है, "अगले कुछ वर्षों में कोई भी विंडोज़ को ग्रह पर सबसे बड़ी इंटरनेट सेवाओं में से एक के रूप में सोच सकता है। और किसी भी इंटरनेट सेवा की तरह, यह पूछने का विचार कि 'आप किस संस्करण पर हैं?' मतलब समझना बंद हो जाएगा. . .

वह प्रक्रिया पहले ही शुरू हो चुकी है, जिसका उद्देश्य 2014 के अंत में विंडोज़ 10 तकनीकी पूर्वावलोकन लॉन्च करना है आईटी पेशेवरों और उपभोक्ताओं पर। जिन लोगों ने विंडोज़ 10 पूर्वावलोकन कार्यक्रम का विकल्प चुना है, उन्हें आजमाएँ हुए विंडोज़ अपडेट चैनल के माध्यम से प्रमुख नई सुविधाएँ, बग फिक्स और सुरक्षा अपडेट प्राप्त हो रहे हैं, औसतन मासिक रूप से नए अपडेट आ रहे हैं।

इस अध्याय में, मैं विंडोज़ 10 तकनीकी पूर्वावलोकन का एक सिंहावलोकन प्रदान करता हूँ, जिस पर विशेष जोर दिया गया है आईटी पेशेवरों के लिए रुचि की विशेषताएँ और क्षमताएँ।

विंडोज़ 10 क्या है?

जब आप विंडोज़ के बारे में सोचते हैं, तो आप शायद सबसे पहले पारंपरिक डेस्कटॉप पीसी और लैपटॉप के बारे में सोचते हैं। विंडोज़ 10 रिलीज़ में उपकरणों की एक विस्तृत श्रृंखला शामिल है, जैसा कि माइक्रोसॉफ्ट प्रेजेंटेशन से लिया गया चित्र 1-1 स्पष्ट करता है।



चित्र 1-1 विंडोज 10 परिवार उपकरणों की एक विस्तृत श्रृंखला तक फैला हुआ है, फोन से लेकर गेम कंसोल और नए होलोलेंस हेडसेट तक, बीच में पीसी के साथ।

हालाँकि ये सभी डिवाइस काफी हद तक समान कोड साझा करते हैं, लेकिन ऐसा नहीं है कि समान कोड होगा प्रत्येक डिवाइस पर चलाएँ. उदाहरण के लिए, 64-बिट डेस्कटॉप पीसी के लिए विंडोज 10 एंटरप्राइज का संस्करण विंडोज 10 मोबाइल या एक्सबॉक्स ओएस से बहुत अलग है।

लेकिन जब ऐप डेवलपमेंट की बात आती है तो उस सामान्य कोड का बड़ा फायदा होता है। ऐप्स जो पर बनाए गए हैं विंडोज़ यूनिवर्सल ऐप प्लेटफॉर्म सभी विंडोज़ डिवाइस परिवारों पर चल सकता है। इन्हें प्रबंधित करना भी आसान है और पारंपरिक विंडोज़ डेस्कटॉप अनुप्रयोगों की तुलना में अधिक सुरक्षित हैं, जो केवल पीसी पर चलते हैं।

अद्यतन और उन्नयन के लिए एक नया दृष्टिकोण

जैसा कि मैंने बताया, विंडोज़ 10 में सबसे क्रांतिकारी परिवर्तन निरंतर सुधार की अवधारणा है।

नई सुविधाएँ अगली प्रमुख रिलीज़ के लिए अलग रखे जाने के बजाय विंडोज़ अपडेट के माध्यम से वितरित की जाती हैं। लंबे समय से चली आ रही सर्वोत्तम प्रथाओं में एक बड़े बदलाव में, Microsoft अब अनुशंसा करता है कि एंटरप्राइज़ ग्राहक अधिकांश उपयोगकर्ताओं के लिए Windows अद्यतन सक्षम करें, हालाँकि Windows सर्वर अपडेट सेवाओं (WSUS) का उपयोग करने का विकल्प अभी भी कुछ कॉन्फिगरेशन के लिए उपलब्ध हो सकता है।

विंडोज़ 10 तकनीकी पूर्वावलोकन में, कमोबेश मासिक नए बिल्ड विंडोज़ अपडेट के माध्यम से वितरित किए जाते हैं। पूर्वावलोकन कार्यक्रम में प्रतिभागी दो अद्यतन गति के बीच चयन कर सकते हैं, जिन्हें रिंग भी कहा जाता है। फास्ट रिंग को चुनने से नए बिल्ड माइक्रोसॉफ्ट द्वारा जारी होते ही उपलब्ध हो जाते हैं; स्लो रिंग का चयन करने से नए बिल्ड की उपलब्धता में देरी होती है जब तक कि इसे फास्ट रिंग द्वारा पूरी तरह से जांच नहीं किया जाता है, अंतरिम अपडेट के माध्यम से किसी भी बग को संबोधित किया जाता है।

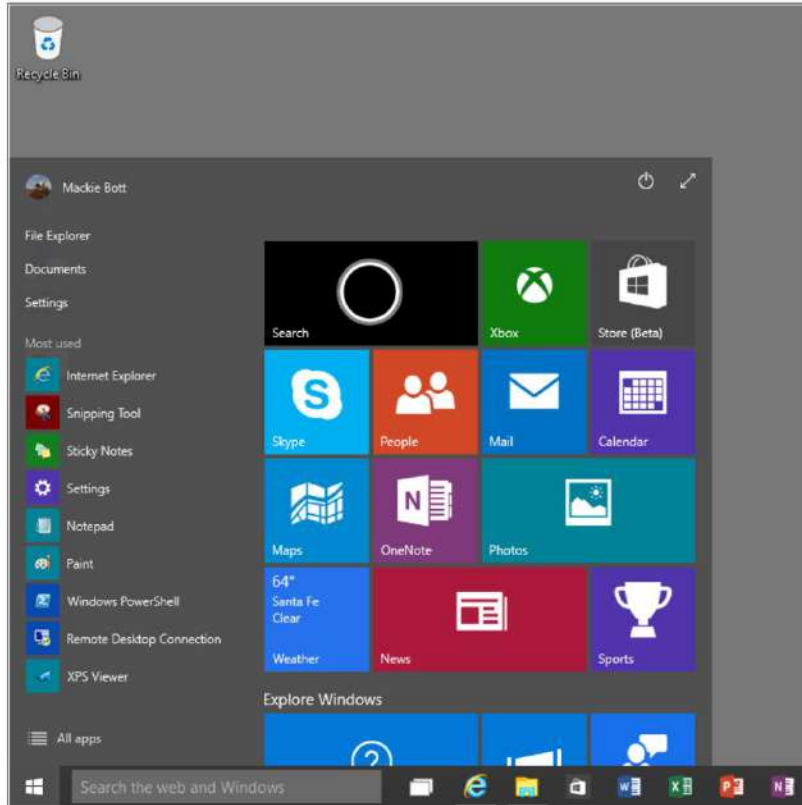
जब माइक्रोसॉफ्ट आधिकारिक तौर पर विंडोज 10 को जनता के लिए जारी करेगा, तो पूर्वावलोकन कार्यक्रम समाप्त नहीं होगा। विंडोज़ इनसाइडर प्रोग्राम के सदस्यों को समान तेज़ और धीमी रिंगों का उपयोग करके नए अपडेट तक शीघ्र पहुंच प्राप्त होती रहेगी। विंडोज़ उपयोगकर्ता जो पूर्वावलोकन कार्यक्रम का हिस्सा नहीं हैं, उन्हें "वर्तमान शाखा" के रूप में जाना जाने वाला अपडेट प्राप्त होगा। इसके अलावा, माइक्रोसॉफ्ट उन एंटरप्राइज़ ग्राहकों के लिए एक अतिरिक्त दृष्टिकोण के लिए प्रतिबद्ध है जो अधिक स्थिर वातावरण चाहते हैं, जिसमें "व्यवसाय के लिए वर्तमान शाखा" है जो उपभोक्ता रिलीज़ के साथ-साथ "दीर्घकालिक सर्विसिंग" शाखाओं से कई महीने पीछे है जो मिशन के लिए उपयुक्त हैं। -महत्वपूर्ण अनुप्रयोग.

विंडोज़ उपयोगकर्ता अनुभव का विकास

शुरुआत में, विंडोज़ 95 स्टार्ट बटन था, जिसमें वास्तव में स्टार्ट शब्द शामिल था। उस बटन पर क्लिक करने से स्टार्ट मेनू खुल गया, जो प्रोग्रामों, उपयोगिताओं और सेटिंग्स के शॉर्टकट से भरा हुआ था। उपयोगकर्ता अनुभव के ये दोनों महत्वपूर्ण हिस्से पिछले कुछ वर्षों में उपस्थिति और कार्यक्षमता में महत्वपूर्ण रूप से विकसित हुए हैं, लेकिन 1995 से एक समय यात्री को विंडोज 7 में स्टार्ट मेनू को पहचानने में कोई परेशानी नहीं होगी।

एक विलक्षण विवादास्पद निर्णय में, विंडोज 8 के डिजाइनरों ने स्टार्ट बटन और स्टार्ट मेनू को पूरी तरह से हटा दिया, और उनके स्थान पर आइकन के बजाय लाइव टाइल्स से भरी पूरी स्क्रीन लगा दी। विंडोज 8.1 में स्टार्ट बटन वापस आ गया, हालाँकि इसका मुख्य कार्य स्टार्ट स्क्रीन तक पहुँच प्रदान करना था। अब, लोकप्रिय मांग के अनुसार, विंडोज 10 में स्टार्ट मेनू वापस आ गया है।

विंडोज 10 प्रीव्यू (अप्रैल 2015 अपडेट) में, स्टार्ट बटन पर क्लिक करने से चित्र 1-2 में दिखाए गए मेनू के समान एक मेनू खुलता है।



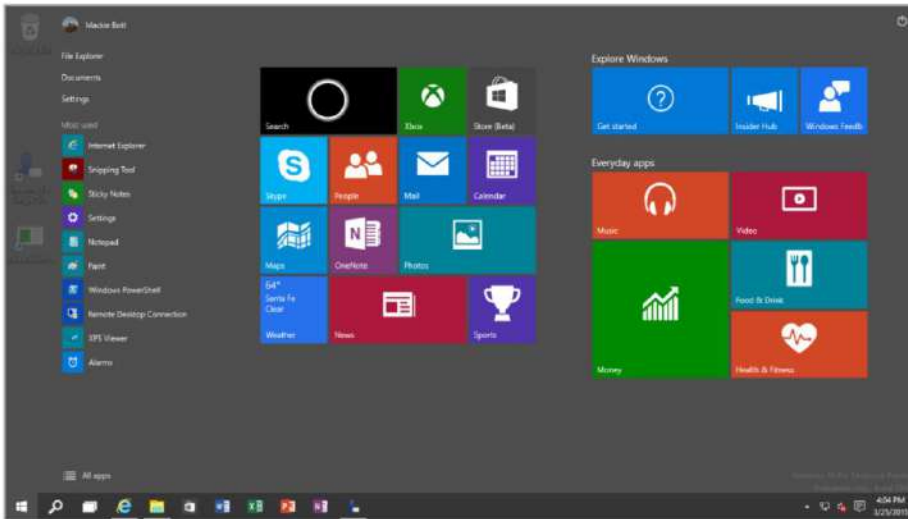
चित्र 1-2 विंडोज 10 स्टार्ट मेनू अपने विंडोज 7 पूर्ववर्ती के तत्वों को विंडोज 8 लाइव टाइल्स के साथ मिश्रित करता है।

इस स्टार्ट मेनू डिज़ाइन (जो निस्संदेह अंतिम विंडोज़ 10 रिलीज़ से पहले बदल जाएगा) में कुछ परिचित तत्व शामिल हैं, जिनमें सामान्य स्थानों के लिंक, अक्सर उपयोग किए जाने वाले ऐप्स और प्रोग्रामों की सूची और पावर नियंत्रण शामिल हैं। दाईं ओर के आइटम लाइव टाइल्स हैं, जो उनके समकक्षों की तरह काम करते हैं

विंडोज 8.1 स्टार्ट स्क्रीन।

खोज बॉक्स, स्टार्ट बटन के ठीक दाईं ओर, स्थानीय फ़ाइल सिस्टम तक त्वरित पहुँच प्रदान करता है जाल। कुछ त्वरित कॉन्फ़िगरेशन चरणों के साथ, आप कॉर्टाना को सक्षम कर सकते हैं, आवाज-संचालित निजी सहायक जो विंडोज फोन में शुरू हुआ और अब बड़े विंडोज 10 प्लेटफॉर्म पर जा रहा है।

शीर्ष-दाएं कोने में दो सिरों वाला विकर्ण तीर पूर्ण स्क्रीन को भरने के लिए स्टार्ट मेनू का विस्तार करता है। टैबलेट मोड नामक एक अलग विकल्प भी स्टार्ट स्क्रीन का विस्तार करता है लेकिन टैबलेट और हाइब्रिड पीसी पर विंडोज 10 को अधिक उपयोगी बनाने के लिए अतिरिक्त बदलाव करता है। चित्र 1-3 टैबलेट मोड को क्रियाशील दिखाता है।



चित्र 1-3 टैबलेट मोड में, खोज बॉक्स सिकुड़ जाता है और स्टार्ट मेनू और ऐप्स पूरी स्क्रीन भर देते हैं।

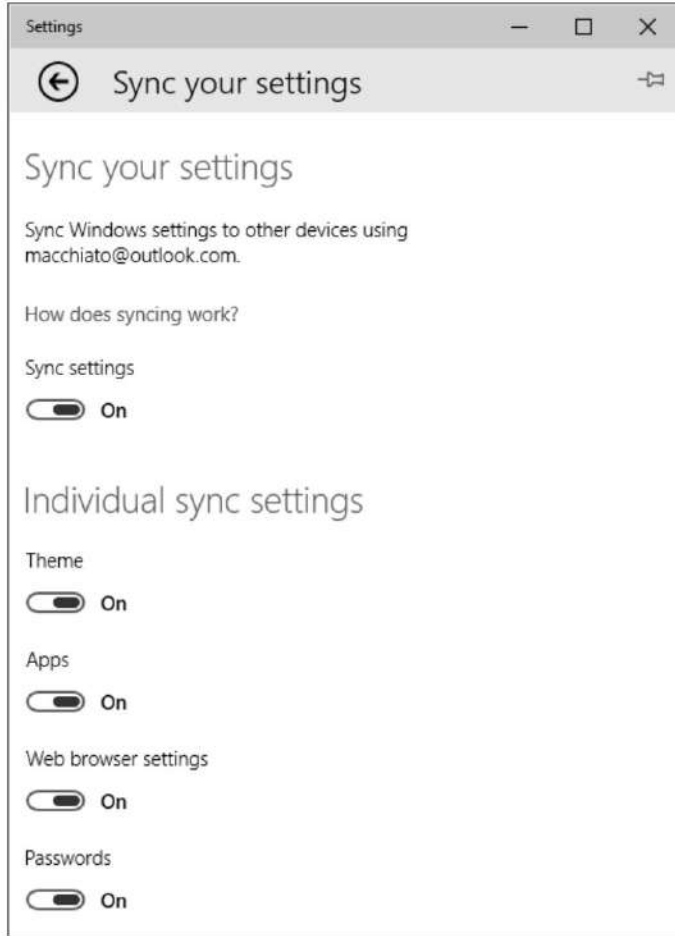
विंडोज़ 8 में जोड़े गए कई नेविगेशन तत्वों को विंडोज़ 10 के लिए हटा दिया गया है। चार्म्स मेनू चला गया है, स्क्रीन के दाईं ओर एक एक्शन सेंटर द्वारा प्रतिस्थापित किया गया है जो सूचनाएं दिखाता है और सामान्य कार्यों के शॉर्टकट शामिल करता है। इसी तरह, कोनों पर माउस पॉइंटर को लक्षित करने पर आधारित विंडोज 8 नेविगेशन नियंत्रण को एक नए टास्क व्यू द्वारा प्रतिस्थापित किया जाता है, जो कई वर्चुअल डेस्कटॉप का भी समर्थन करता है।

विंडोज़ 10 कैसे काम करता है, इसके बारे में अधिक विस्तृत जानकारी के लिए, अध्याय 2, "विंडोज़ 10 उपयोगकर्ता अनुभव" देखें।

उपयोगकर्ता खाते और सिंक्रनाइज़ेशन

विंडोज 7 से विंडोज 10 में माइग्रेट करने वाले किसी भी व्यक्ति को विंडोज 8 में पेश किए गए नए उपयोगकर्ता खाता प्रकार पर विशेष ध्यान देना चाहिए। स्थानीय खाते के बजाय माइक्रोसॉफ्ट खाते से साइन इन करना आसान सिंक्रनाइज़ेशन के साथ-साथ क्लाउड-आधारित सेवाओं के लिए कसकर एकीकृत समर्थन प्रदान करता है। डिवाइसों के बीच सेटिंग्स और ऐप्स।

चित्र 1-4 नए सिंक योर सेटिंग्स नियंत्रण का हिस्सा दिखाता है, जो सेटिंग्स ऐप में पाया जाता है।



चित्र 1-4 उन उपकरणों पर जहां उपयोगकर्ता Microsoft खाते से साइन इन करता है, सेटिंग्स को अन्य उपकरणों के साथ सिंक्रनाइज़ किया जा सकता है। विंडोज़ 10 सेटिंग्स ऐप के लिए नए विज़ुअल डिज़ाइन पर ध्यान दें।

सिंक्रनाइज़ की जा सकने वाली सेटिंग्स की सूची में स्टार्ट स्क्रीन के लेआउट के साथ-साथ ऐप्स भी शामिल हैं; जब आप किसी नए डिवाइस पर Microsoft खाते से साइन इन करते हैं तो पहले से खरीदे गए ऐप्स स्टोर से स्वचालित रूप से डाउनलोड और इंस्टॉल किए जा सकते हैं। यह सुविधा प्रत्येक डिवाइस से व्यक्तिगत सेटिंग्स, ऐप्स और ब्राउज़र टैब, इतिहास और पसंदीदा उपलब्ध होने के साथ डिवाइसों के बीच आसानी से घूमना संभव बनाती है, जिस पर आप सिंक किए गए Microsoft खाते का उपयोग करके साइन इन करते हैं। एंटरप्राइज़ सेटिंग में, विंडोज़ 10 में प्रोविज़निंग सुविधाएँ शामिल होंगी जो आईटी पेशेवरों को इस प्रक्रिया को प्रबंधित करने की अनुमति देती हैं।

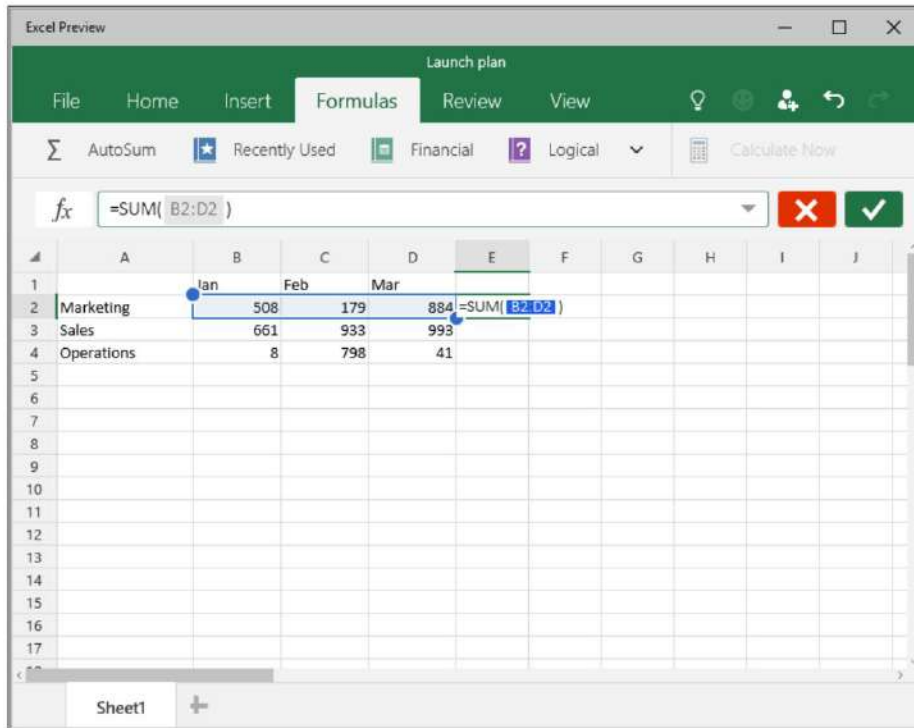
विंडोज 10 के लिए नियोजित प्रमुख विशेषताओं में से एक वनड्राइव और बिजनेस के लिए वनड्राइव में क्लाउड-आधारित फ़ाइल स्टोरेज तक एकीकृत पहुंच है। माइक्रोसॉफ्ट ने एक एकीकृत सिंक्रनाइज़ेशन उपयोगिता जारी करने की योजना की घोषणा की जो दोनों सेवाओं को संभालेगी, लेकिन वह टूल अभी तक विंडोज 10 पूर्वावलोकन के लिए उपलब्ध नहीं है।

एंटरप्राइज़ परिनियोजन में, आप Microsoft खाते के साथ सिंक्रनाइज़ेशन का लाभ प्राप्त करते हुए मजबूत सुरक्षा और प्रभावी नेटवर्क प्रबंधन की अनुमति देने के लिए Windows डोमेन खाते को Microsoft खाते से लिंक कर सकते हैं।

विंडोज़ ऐप्स

विंडोज 10 में लगभग सभी डेस्कटॉप अनुप्रयोगों के लिए समर्थन शामिल है जो विंडोज 7 के साथ संगत हैं। यह विंडोज ऐप्स की नवीनतम पीढ़ी (कभी-कभी आधुनिक ऐप्स के रूप में संदर्भित) का भी समर्थन करता है, जो विंडोज 8 में शुरू हुआ और उस समय से काफी विकसित हुआ है। ये ऐप्स विंडोज़ स्टोर के माध्यम से वितरित किए जाते हैं। (एंटरप्राइज़ परिनियोजन में, आईटी पेशेवर उपयोगकर्ताओं को लाइन-ऑफ-बिजनेस ऐप्स वितरित करने के लिए विंडोज स्टोर का लाभ उठा सकते हैं।)

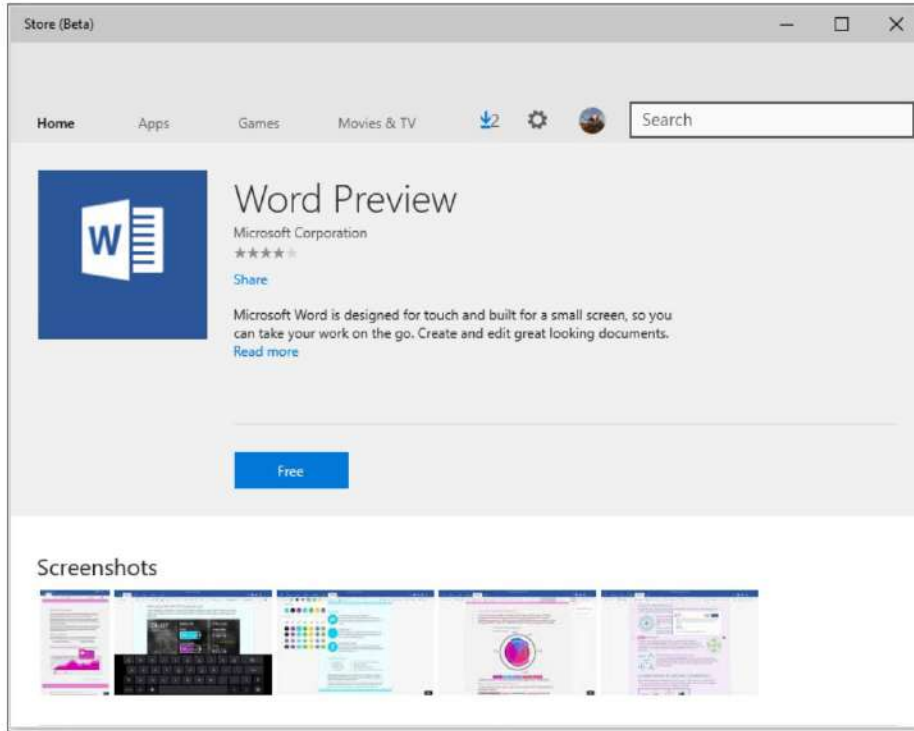
विंडोज 8 और 8.1 में, आधुनिक ऐप्स दो मोड में से एक में चलते हैं: फुल-स्क्रीन, या डिस्प्ले के किनारे पर स्नैप किया हुआ। विंडोज़ 10 में ये ऐप्स एक विंडो में चल सकते हैं। उदाहरण के लिए, चित्र 1-5, विंडोज़ 10 पीसी पर एक आकार बदलने योग्य विंडो में चल रहे माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल का पूर्वावलोकन रिलीज़ दिखाता है।



चित्र 1-5 यह एक्सेल प्रीव्यू ऐप विंडोज स्टोर के माध्यम से उपलब्ध है और, विंडोज 10 में अन्य आधुनिक ऐप्स की तरह, यह एक आकार बदलने योग्य विंडो में चल सकता है।

जैसा कि अधिकांश आधुनिक ऐप्स के मामले में होता है, एक्सेल प्रीव्यू (और इसके ऑफिस-साथी वर्ड और पॉवरपॉइंट, जो प्रीव्यू रिलीज़ के रूप में भी उपलब्ध हैं) को छोटे स्क्रीन वाले टचस्क्रीन डिवाइस पर एक उत्कृष्ट अनुभव प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। इन आधुनिक ऐप्स में उनके विंडोज़ डेस्कटॉप समकक्षों का पूरा फीचर सेट नहीं है, लेकिन फिर भी वे आश्चर्यजनक रूप से उपयोगी हैं।

विंडोज़ स्टोर विंडोज़ 10 के लिए पूरी तरह से पुनः डिज़ाइन किए जाने की प्रक्रिया में है। मार्च अपडेट के निर्माण में, मूल स्टोर और नया स्टोर ("बीटा" के रूप में लेबल किया गया) साथ-साथ मौजूद हैं। ओर। चित्र 1-6 नए स्टोर में एक विशिष्ट सूची दिखाता है, जिसमें एक साफ-सुथरा डिज़ाइन है और केवल ऐप्स की तुलना में उत्पादों की व्यापक विविधता प्रदान करता है।



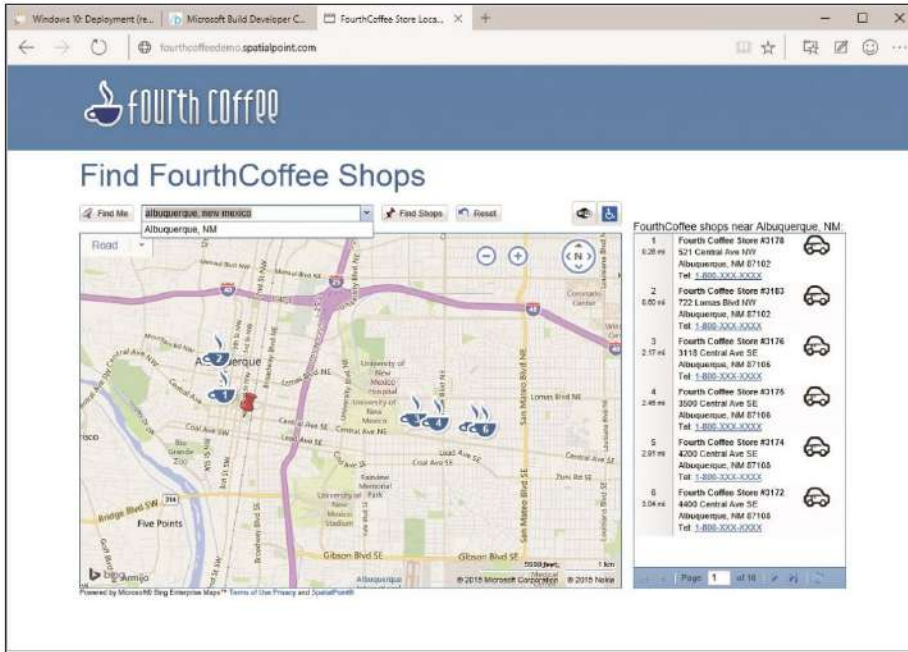
चित्र 1-6 विंडोज़ 10 स्टोर (यहां बीटा संस्करण में दिखाया गया है) सिर्फ ऐप्स से कहीं अधिक ऑफर करता है।

अधिक जानकारी इन ऐप्स और विंडोज़ स्टोर में बदलावों के बारे में अधिक जानकारी के लिए, अध्याय 5, "विंडोज़ स्टोर ऐप्स को तैनात करना और प्रबंधित करना" देखें।

एक नया डिफ़ॉल्ट ब्राउज़र

विंडोज़ 10 की प्रमुख विशेषताओं में से एक नया डिफ़ॉल्ट ब्राउज़र होगा, जिसका कोड-नाम "प्रोजेक्ट स्पार्टन" होगा।

नया ब्राउज़र विंडोज़ 10 तकनीकी पूर्ववलोकन के प्रारंभिक निर्माण में नहीं था, अप्रैल 2015 में इसकी पहली उपस्थिति (अधूरे फीचर सेट के साथ) हुई। हालाँकि, माइक्रोसॉफ्ट ने अपनी विशेषताओं को सार्वजनिक रूप से प्रदर्शित किया है और अपने दीर्घकालिक लक्ष्यों का वर्णन किया है। जैसा कि चित्र 1-7 से पता चलता है, "प्रोजेक्ट स्पार्टन" ब्राउज़र में कुछ छिपी हुई विशेषताओं के साथ एक सुव्यवस्थित, स्पर्श-अनुकूल इंटरफ़ेस है जिसमें वेबपेजों को एनोटेट करने और विंडोज़ 10 व्यक्तिगत सहायक कार्टाना के साथ एकीकृत करने की क्षमता शामिल है।



चित्र 1-7 यह "प्रोजेक्ट स्पार्टन" ब्राउज़र अंततः विंडोज़ 10 उपकरणों के लिए डिफ़ॉल्ट होगा।

यदि आप सोच रहे हैं कि इंटरनेट एक्सप्लोरर का क्या हुआ, तो आप अकेले नहीं हैं। कई व्यवसायिक ऐप्स एंटरप्राइज़ परिनियोजन में इंटरनेट एक्सप्लोरर की आवश्यकता होती है। कुछ ऐप्स को इंटरनेट एक्सप्लोरर 11 से पुराने संस्करणों की आवश्यकता होती है, जो जनवरी 2016 तक एकमात्र समर्थित संस्करण होगा।

उन चुनौतीपूर्ण एंटरप्राइज़ परिवेशों में आईटी पेशेवरों के लिए अच्छी खबर यह है कि इंटरनेट एक्सप्लोरर विंडोज़ 10 में उपलब्ध रहेगा, जिसमें एंटरप्राइज़ मोड एक सुविधा के रूप में उपलब्ध होगा ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि पुराने ऐप्स ठीक से काम करते हैं।

आप इस दो-ब्राउज़र रणनीति के बारे में अध्याय 6, "वेब ब्राउज़िंग और विंडोज़ 10" में अधिक विवरण पढ़ सकते हैं।

आईटी पेशेवरों के लिए नया क्या है?

एक आईटी पेशेवर के रूप में, आपकी पहली चिंता, निश्चित रूप से, वे उपयोगकर्ता हैं जिनका आप समर्थन करते हैं। उन्हें कितने प्रशिक्षण की आवश्यकता होगी?

आपका कौन सा व्यावसायिक एप्लिकेशन समस्या-मुक्त चलेगा, और किसे संशोधन या प्रतिस्थापन की आवश्यकता होगी? व्यापक पैमाने पर तेजाती के लिए कितने प्रयास की आवश्यकता होगी? और सबसे महत्वपूर्ण, क्या आप अपने व्यावसायिक डेटा और अपने नेटवर्क को सुरक्षित और उपलब्ध रख सकते हैं?

जब उपयोगकर्ता व्यक्तिगत उपकरण लाते हैं तो ये प्रश्न पूछना और भी महत्वपूर्ण हो जाता है- स्मार्टफोन, टैबलेट और पीसी-और उम्मीद करते हैं कि ये उपकरण यथासंभव कम घर्षण के साथ व्यावसायिक ऐप्स और व्यक्तिगत कार्यों के बीच स्थानांतरित होंगे। आधुनिक युग में यह लचीलापन इतना आम हो गया है कि इस घटना को "आईटी का उपभोक्ताकरण" नाम दिया गया है। उपयोगकर्ताओं के लिए, रणनीति को अधिक रंगीन नाम से जाना जाता है: अपनी खुद की डिवाइस लाओ (BYOD)।

आईटी के उपभोक्ताकरण के लिए माइक्रोसॉफ्ट का दृष्टिकोण उपयोगकर्ताओं और आईटी पेशेवरों को संतुष्ट करने का प्रयास करना है। उपयोगकर्ताओं के लिए, लक्ष्य पुराने और नए उपकरणों पर परिचित अनुभव प्रदान करना है। आईटी पेशेवर कॉर्पोरेट नेटवर्क तक पहुंचने पर उन उपकरणों को प्रबंधित और सुरक्षित करने के लिए एंटरप्राइज़-ग्रेड समाधानों के संबंधित वर्गीकरण में से चुन सकते हैं।

सुरक्षा संवर्द्धन

ऑनलाइन अपराधियों और कंप्यूटर सुरक्षा विशेषज्ञों के बीच चूहे-बिल्ली का खेल हर लोकप्रिय सॉफ्टवेयर उत्पाद को प्रभावित करता है। विंडोज़ को सुरक्षित रखने के लिए माइक्रोसॉफ्ट की प्रतिबद्धता पर्याप्त है, और इसमें कुछ अभूतपूर्व उन्नत सुविधाएँ शामिल हैं। कंप्यूटिंग को सुरक्षित बनाने के चल रहे प्रयास के हिस्से के रूप में, विंडोज 8 ने प्रमुख नई सुरक्षा सुविधाएँ पेश कीं, विंडोज 8.1 ने और भी अधिक सुधार जोड़े, और विंडोज 10 ने एक बार फिर से प्रगति की।

सबसे महत्वपूर्ण नई विंडोज 10 सुरक्षा सुविधा में प्रमाणीकरण में एक बड़ा सुधार शामिल है, बायोमेट्रिक कारकों पर आधारित।

विंडोज 10 उपकरणों पर जिनमें उपयुक्त हार्डवेयर शामिल है, दो नई सुविधाएँ काफी आसान हो जाएंगी डिवाइस और ऑनलाइन सेवाओं को प्रमाणित करने की प्रक्रिया:

- विंडोज़ हैलो यह सुविधा उपकरणों को अनलॉक करने के लिए बायोमेट्रिक प्रमाणीकरण-चेहरे की पहचान, आईरिस स्कैन या फिंगरप्रिंट का उपयोग करती है। यह तकनीक मौजूदा बायोमेट्रिक तरीकों की तुलना में काफी उन्नत है जो विंडोज 8.1 में बुनियादी प्रमाणीकरण के लिए समर्थित हैं। उदाहरण के लिए, विंडोज़ हैलो को एक तस्वीर का उपयोग करके पहचान में गड़बड़ी को रोकने के लिए एक इन्फ्रारेड-सुसज्जित कैमरे (Xbox Kinect सेंसर में पाई गई उसी तकनीक का उपयोग करके) की आवश्यकता होती है।

विंडोज़ हैलो को सक्षम करने के लिए प्रमाणीकरण के प्रयोजनों के लिए विश्वसनीय विंडोज 10 डिवाइस (पीसी, टैबलेट या फोन) को नामांकित करना आवश्यक है। उस परिदृश्य में, नामांकित डिवाइस स्वयं मल्टीफैक्टर प्रमाणीकरण का समर्थन करते हुए पहचान के अतिरिक्त प्रमाण के रूप में काम करता है।

माइक्रोसॉफ्ट पासपोर्ट की दूसरी सुविधा एक नए एपीआई पर आधारित है जो किसी भी समर्थित मोबाइल सेवा में साइन इन करने के लिए नामांकित डिवाइस पर बायोमेट्रिक प्रमाणीकरण के साथ मिलकर काम करती है। पासपोर्ट ढांचा एंटरप्राइज़ आईटी प्रबंधकों, डेवलपर्स और वेबसाइट प्रशासकों को अनुमति देता है

पासवर्ड का अधिक सुरक्षित विकल्प प्रदान करें। प्रमाणीकरण प्रक्रिया के दौरान, कोई भी पासवर्ड वायर पर नहीं भेजा जाता है या दूरस्थ सर्वर पर संग्रहीत नहीं किया जाता है, जिससे सुरक्षा उल्लंघनों के लिए दो सबसे आम रास्ते बंद हो जाते हैं।

विंडोज 10 आधुनिक हार्डवेयर में पाए जाने वाले सुरक्षा सुविधाओं का भी लाभ उठाता है (और मूल रूप से विंडोज 8 और विंडोज 8.1 में सक्षम है) यह सुनिश्चित करने के लिए कि बूट प्रक्रिया रूटकिट और अन्य आक्रामक प्रकार के मैलवेयर से समझौता नहीं करती है। यूनिफाइड एक्स्टेंसिबल फ़र्मवेयर इंटरफ़ेस (यूईएफआई) से लैस उपकरणों पर, सुरक्षित बूट प्रक्रिया सत्यापित करती है और सुनिश्चित करती है कि ओएस लोडर सहित स्टार्टअप फ़ाइलें विश्वसनीय और उचित रूप से हस्ताक्षरित हैं, जिससे सिस्टम को एक अविश्वसनीय ऑपरेटिंग सिस्टम से शुरू होने से रोका जा सके। ओएस लोडर द्वारा विंडोज 10 को नियंत्रण सौंपने के बाद, दो अतिरिक्त सुरक्षा सुविधाएँ उपलब्ध हैं:

- विश्वसनीय बूट यह सुविधा बूट प्रक्रिया सहित शेष की अखंडता की सुरक्षा करती है
कर्नेल, सिस्टम फ़ाइलें, बूट-क्रिटिकल ड्राइवर और यहां तक कि एंटीमैलवेयर सॉफ़्टवेयर भी। अर्ली लॉन्च एंटीमैलवेयर (ईएलएएम) ड्राइवरों को अन्य तृतीय-पक्ष अनुप्रयोगों और कर्नेल-मोड ड्राइवरों को शुरू करने की अनुमति देने से पहले आरंभ किया जाता है। यह कॉन्फ़िगरेशन एंटीमैलवेयर सॉफ़्टवेयर के साथ छेड़छाड़ होने से रोकता है और ऑपरेटिंग सिस्टम को बूट प्रक्रिया के साथ छेड़छाड़ करने के प्रयासों को पहचानने और ब्लॉक करने की अनुमति देता है।
- मापित बूट उन उपकरणों पर जिनमें एक विश्वसनीय प्लेटफ़ॉर्म मॉड्यूल (टीपीएम) शामिल है, विंडोज 10 बूट प्रक्रिया के दौरान व्यापक श्रृंखला-अखंडता माप कर सकता है और उन परिणामों को टीपीएम में सुरक्षित रूप से संग्रहीत कर सकता है। बाद के स्टार्टअप पर, सिस्टम ऑपरेटिंग सिस्टम कर्नेल घटकों और तृतीय-पक्ष ड्राइवरों सहित सभी बूट ड्राइवरों को मापता है। इस जानकारी का मूल्यांकन एक दूरस्थ सेवा द्वारा किया जा सकता है ताकि यह पुष्टि की जा सके कि उन प्रमुख घटकों को अनुचित तरीके से संशोधित नहीं किया गया है और संसाधनों तक पहुंच प्रदान करने से पहले कंप्यूटर की अखंडता को और सत्यापित किया जा सकता है, एक प्रक्रिया जिसे दूरस्थ सत्यापन कहा जाता है।

बूट प्रक्रिया पूरी होने के बाद दुर्भावनापूर्ण सॉफ़्टवेयर को ब्लॉक करने के लिए, विंडोज 10 में दो हस्ताक्षर शामिल हैं वे सुविधाएँ जो Windows 7 से सीधे माइग्रेट होने वाले किसी भी संगठन के लिए नई होंगी:

- विंडोज डिफेंडर पिछले विंडोज संस्करणों में एक सीमित एंटीस्पाइवेयर सुविधा शामिल थी जिसे कहा जाता है विंडोज रक्षक। विंडोज 8 से शुरू होकर, यही नाम एक पूर्ण-विशेषताओं वाले एंटीमैलवेयर प्रोग्राम का वर्णन करता है जो माइक्रोसॉफ्ट सिक्योरिटी एसेशियल्स का उत्तराधिकारी है। विंडोज डिफेंडर रोजमर्रा के उपयोग में विनीत है, सिस्टम संसाधनों पर न्यूनतम प्रभाव डालता है, और अपने हस्ताक्षर और एंटीमैलवेयर इंजन दोनों को नियमित रूप से अपडेट करता है। विंडोज डिफेंडर में नेटवर्क व्यवहार की निगरानी भी शामिल है। यदि आप एक अलग एंटीमैलवेयर समाधान स्थापित करते हैं, तो विंडोज डिफेंडर इसकी वास्तविक समय सुरक्षा को अक्षम कर देता है लेकिन उपलब्ध रहता है।
- विंडोज स्मार्टस्क्रीन विंडोज स्मार्टस्क्रीन एक सुरक्षा सुविधा है जो एप्लिकेशन का उपयोग करती है विंडोज उपयोगकर्ताओं को दुर्भावनापूर्ण सॉफ़्टवेयर से बचाने में मदद करने के लिए प्रतिष्ठा-आधारित प्रौद्योगिकियाँ। यह ब्राउज़र-स्वतंत्र तकनीक इंस्टॉलेशन से पहले किसी भी नए एप्लिकेशन की जांच करती है, संभावित रूप से उच्च जोखिम वाले एप्लिकेशन को अवरुद्ध करती है जिन्होंने अभी तक प्रतिष्ठा स्थापित नहीं की है। विंडोज स्मार्टस्क्रीन ऐप प्रतिष्ठा सुविधा डिफ़ॉल्ट विंडोज ब्राउज़र में स्मार्टस्क्रीन सुविधा के साथ काम करती है, जो उपयोगकर्ताओं को उपयोगकर्ता नाम, पासवर्ड और बिलिंग डेटा जैसी व्यक्तिगत जानकारी प्राप्त करने की इच्छुक वेबसाइटों से भी बचाती है।

विंडोज़ 10 सूचना-सुरक्षा क्षमताओं को जोड़ता है जो कर्मचारी-स्वामित्व वाले उपकरणों पर भी कॉर्पोरेट डेटा की सुरक्षा करना संभव बनाता है। नेटवर्क प्रशासक ऐसी नीतियों को परिभाषित कर सकते हैं जो कॉर्पोरेट ऐप्स, डेटा, ईमेल और इंटरनेट साइटों की सामग्री सहित संवेदनशील जानकारी को स्वचालित रूप से एन्क्रिप्ट करती हैं। इस एन्क्रिप्शन के लिए समर्थन सामान्य विंडोज़ नियंत्रणों, जैसे ओपन और सेव डायलॉग बॉक्स में बनाया गया है।

कड़ी सुरक्षा के लिए, प्रशासक उन ऐप्स की सूची बना सकते हैं जिन्हें एन्क्रिप्टेड डेटा तक पहुंचने की अनुमति है और साथ ही उन ऐप्स की सूची भी बना सकते हैं जिन्हें एक्सेस से वंचित किया गया है - एक नेटवर्क प्रशासक उपभोक्ता क्लाउड फ़ाइल-स्टोरेज सेवा तक पहुंच से इनकार करने का विकल्प चुन सकता है, उदाहरण के लिए, संवेदनशील फ़ाइलों को रोकने के लिए संगठन के बाहर साझा किए जाने से।

संवेदनशील उद्यम डेटा की जिम्मेदारी वाले किसी भी व्यक्ति के लिए दो विशेषताएं महत्वपूर्ण रुचि की होनी चाहिए:

- एंटरप्राइज डेटा प्रोटेक्शन यह सुविधा रिमोट बिजनेस डेटा रिमूवल का एक विकास है (आरबीडीआर), विंडोज़ 8.1 में शुरू की गई एक सुविधा और विंडोज़ 10 के लिए महत्वपूर्ण रूप से उन्नत। इस सुविधा का उपयोग करके, प्रशासक कॉर्पोरेट सामग्री को सामान्य उपयोगकर्ता डेटा से अलग करने के लिए चिह्नित और एन्क्रिप्ट कर सकते हैं। नीतियां नियंत्रित करती हैं कि कर्मचारी इस तरह चिह्नित डेटा के साथ क्या कर सकते हैं, और जब संगठन और उपयोगकर्ता के बीच संबंध समाप्त हो जाता है, तो एन्क्रिप्टेड कॉर्पोरेट डेटा अब-अनधिकृत उपयोगकर्ता के लिए उपलब्ध नहीं है, यह विंडोज़ में एक महत्वपूर्ण नई सुविधा है। 10 समय-सीमा लेकिन पूर्वविलोकन बिल्ड में अभी तक उपलब्ध नहीं है।
- व्यापक डिवाइस एन्क्रिप्शन डिवाइस एन्क्रिप्शन विंडोज़ 10 के सभी संस्करणों में उपलब्ध है बॉक्स से बाहर सक्षम और प्रो और एंटरप्राइज संस्करणों पर अतिरिक्त बिटलॉकर सुरक्षा और प्रबंधन क्षमता के साथ कॉन्फ़िगर किया जा सकता है। जो डिवाइस InstantGo सुविधा (जिसे पहले कनेक्टेड स्टैंडबाय के नाम से जाना जाता था) का समर्थन करते हैं, Microsoft खाते का उपयोग करते समय स्वचालित रूप से एन्क्रिप्ट और संरक्षित होते हैं।

जिन संगठनों को एन्क्रिप्शन प्रबंधित करने की आवश्यकता है, वे आसानी से इन उपकरणों में अतिरिक्त बिटलॉकर सुरक्षा विकल्प और प्रबंधनीयता जोड़ सकते हैं। अप्रबंधित विंडोज़ 10 उपकरणों पर, बिटलॉकर ड्राइव एन्क्रिप्शन को उपयोगकर्ता द्वारा Microsoft खाते में सहेजी गई पुनर्प्राप्ति कुंजी के साथ चालू किया जा सकता है।

विंडोज़ 10 में बिटलॉकर एन्क्रिप्टेड ड्राइव का समर्थन करता है, जो हार्ड ड्राइव हैं जो निर्माता से पूर्व-एन्क्रिप्टेड आते हैं। इस प्रकार के स्टोरेज डिवाइस पर, बिटलॉकर क्रिप्टोग्राफ़िक संचालन को हार्डवेयर पर लोड करता है, जिससे समग्र एन्क्रिप्शन प्रदर्शन बढ़ता है और सीपीयू और बिजली की खपत कम होती है।

हार्डवेयर एन्क्रिप्शन के बिना उपकरणों पर, BitLocker आपके द्वारा विकसित की गई तुलना में अधिक तेजी से डेटा एन्क्रिप्ट करता है विंडोज़ 7 परिवेश में आदी। BitLocker आपको संपूर्ण डिस्क के बजाय डिस्क पर केवल उपयोग किए गए स्थान को एन्क्रिप्ट करने का विकल्प चुनने की अनुमति देता है। इस कॉन्फ़िगरेशन में, पहली बार उपयोग किए जाने पर खाली स्थान को एन्क्रिप्ट किया जाता है। इसके परिणामस्वरूप तेज़, कम विघटनकारी एन्क्रिप्शन प्रक्रिया होती है ताकि उद्यम विस्तारित समय प्रतिबद्धता के बिना बिटलॉकर को शीघ्रता से प्रावधान कर सकें। इसके अलावा, बिना प्रशासनिक विशेषाधिकार वाले एक मानक उपयोगकर्ता को बिटलॉकर पिन रीसेट करने की अनुमति देकर उपयोगकर्ता अनुभव में सुधार किया जाता है।

अंतिम सुरक्षा उपाय उच्च सुरक्षा आवश्यकताओं वाले संगठनों, जैसे कि विनियमित, के लिए उपयुक्त है ऑनलाइन जासूसी के बारे में चिंतित उद्योग, रक्षा ठेकेदार और सरकारी एजेंसियां। विंडोज़ 10 एंटरप्राइज संस्करण और विशेष रूप से कॉन्फ़िगर किए गए ओईएम हार्डवेयर के साथ, प्रशासक डिवाइस को पूरी तरह से लॉक करने के लिए डिवाइस गार्ड सुविधा का उपयोग करने में सक्षम होंगे ताकि वे अविश्वसनीय कोड चलाने में असमर्थ हों।

इस कॉन्फिगरेशन में, केवल उन्हीं ऐप्स को चलाने की अनुमति दी जाएगी जो Microsoft द्वारा जारी कोड-हस्ताक्षर प्रमाणपत्र द्वारा हस्ताक्षरित हैं। इसमें विंडोज़ स्टोर के किसी भी ऐप के साथ-साथ डेस्कटॉप ऐप भी शामिल हैं जिन्हें किसी संगठन ने डिजिटल रूप से हस्ताक्षरित करने के लिए माइक्रोसॉफ्ट को सबमिट किया है। इन हस्ताक्षरित ऐप्स को अनुकूलित बिज़नेस स्टोर के माध्यम से कर्मचारियों तक भी पहुंचाया जा सकता है। यदि आपका उद्यम साइडलोड किए गए आंतरिक लाइन-ऑफ़-बिज़नेस ऐप्स का उपयोग करता है, तो उन्हें एंटरप्राइज़ प्रमाणपत्र द्वारा हस्ताक्षरित करने की आवश्यकता होगी।

यह सुविधा वर्तमान विंडोज़ 10 तकनीकी पूर्वावलोकन रिलीज़ में उपलब्ध नहीं है। अध्याय 4, "विंडोज़ 10 में सुरक्षा", इन सुरक्षा सुविधाओं के बारे में अधिक जानकारी प्रदान करता है।

तैनाती और प्रबंधनीयता

किसी संगठन में विंडोज़ 10 को तैनात करना विंडोज़ 7 की तुलना में तेज़ और आसान है, मूल रूप से विंडोज़ 8.1 में पेश की गई नई सुविधाओं के लिए धन्यवाद। विंडोज़ 10 के लिए परिणियोजन प्रक्रियाओं में सुधार से कॉर्पोरेट कॉन्फिगरेशन पर मानकीकरण करना और भी आसान हो सकता है।

पारंपरिक "वाइप एंड लोड" विकल्प अभी भी विंडोज़ 10 अपग्रेड के लिए उपलब्ध है। उस प्रक्रिया में मौजूदा डिवाइस से डेटा और सेटिंग्स को कैप्चर करना, एक कस्टम ऑपरेटिंग सिस्टम छवि को तैनात करना, ड्राइवों को इंजेक्ट करना और ऐप्स इंस्टॉल करना और फिर डेटा और सेटिंग्स को पुनर्स्थापित करना शामिल है।

एक अतिरिक्त विकल्प इन-प्लेस अपग्रेड है, जिसमें विंडोज़ मौजूदा छवि से ऐप्स और डेटा को नई (मानक) छवि में स्थानांतरित करने की प्रक्रिया को संभालता है। यह प्रक्रिया उपभोक्ताओं द्वारा विंडोज़ अपडेट के माध्यम से उपयोग की जाने वाली अपग्रेड प्रक्रिया के समान है, लेकिन इसे सिस्टम सेंटर कॉन्फिगरेशन मैनेजर और माइक्रोसॉफ्ट परिणियोजन टूलकिट द्वारा प्रबंधित किया जाता है, दोनों को आईटी पेशेवरों से परिचित होना चाहिए।

विंडोज़ 10 एक नया प्रोविजनिंग विकल्प जोड़ता है, जो एक डिवाइस को ओईएम इंस्टॉलेशन के साथ बदल देता है
विंडोज़ 10 को एंटरप्राइज़-तैयार डिवाइस में बदलें। यह प्रक्रिया OEM कॉन्फिगरेशन से अवांछित आइटम हटा देती है और आइटम, ऐप्स और कॉन्फिगरेशन विवरण जोड़ती है जो एक मानक कस्टम छवि का हिस्सा होती। परिणाम वाइप-एंड-लोड परिणियोजन के समान है, लेकिन सरल और अधिक लचीला है।

अधिक जानकारी Windows 10 परिणियोजन की योजना बनाने और उसे क्रियान्वित करने के बारे में अधिक जानकारी के लिए, अध्याय 3, "Windows 8.1 परिणियोजन" देखें।

अप्रबंधित उपकरणों पर, अपने पीसी को रिक्रेश करें और अपने पीसी को रीसेट करें विकल्प पुनर्प्राप्ति को सुव्यवस्थित करने में मदद करते हैं प्रक्रिया। ये विकल्प, जो अपने मूल विंडोज़ 8 संस्करणों से महत्वपूर्ण रूप से विकसित हुए हैं, उपयोगकर्ताओं को हेल्प डेस्क के साथ अपॉइंटमेंट लिए बिना विंडोज़ 10 डिवाइस को पुनर्स्थापित या मरम्मत करने की अनुमति देते हैं। विंडोज़ 10 में नए पुनर्प्राप्ति विकल्पों में एक महत्वपूर्ण लाभ शामिल है: पुनर्स्थापित ऑपरेटिंग सिस्टम

इसमें सभी मौजूदा अपडेट शामिल हैं, जिसका अर्थ है कि उपयोगकर्ता को इंस्टॉलेशन की मरम्मत के बाद सिस्टम अपडेट के कठिन दौर से नहीं गुजरना पड़ता है।

विंडोज़ 8.1 की तरह, रीसेट विकल्प में डेटा-वाइपिंग क्षमताएं शामिल हैं जो उपयोगकर्ता के लिए संवेदनशील व्यक्तिगत या व्यावसायिक डेटा को अनजाने में प्रकट करने की चिंता किए बिना किसी डिवाइस को नए मालिक को स्थानांतरित करना संभव बनाती हैं।

वर्चुअलाइजेशन

विंडोज़ 10 में एक मजबूत, अंतर्निहित वर्चुअलाइजेशन प्लेटफॉर्म शामिल है। क्लाइट हाइपर-वी नामक यह सुविधा उन संगठनों से परिचित होगी जिन्होंने विंडोज़ 8.1 का परीक्षण या तैनाती की है, लेकिन विंडोज़ 7 से अपग्रेड करने वालों के लिए यह प्लेटफॉर्म में एक प्रमुख अतिरिक्त है। क्लाइट हाइपर-वी विंडोज़ सर्वर में पाए जाने वाले उसी हाइपरवाइजर का उपयोग करता है, जो आपको विंडोज़ क्लाइट और सर्वर ऑपरेटिंग सिस्टम के 32-बिट और 64-बिट संस्करणों को चलाने में सक्षम वर्चुअल मशीन (वीएम) बनाने की अनुमति देता है। आईटी पेशेवर और डेवलपर्स उत्पादन वातावरण पर प्रतिकूल प्रभाव डाले बिना सॉफ्टवेयर और सेवाओं के मूल्यांकन और डिबगिंग के लिए मजबूत परीक्षण बेड बना सकते हैं।

क्लाइट हाइपर-वी विंडोज़ 10 के सुरक्षा बुनियादी ढांचे का लाभ उठाता है और इसे आसानी से प्रबंधित किया जा सकता है मौजूदा आईटी उपकरण, जैसे सिस्टम सेंटर। वीएम को विंडोज़ 10 पर चलने वाले डेस्कटॉप पीसी और विंडोज़ सर्वर पर हाइपर-वी वातावरण के बीच माइग्रेट किया जा सकता है। क्लाइट हाइपर-V के लिए Windows 10 Pro या Windows 10 Enterprise की आवश्यकता होती है; इसके लिए यह भी आवश्यक है कि होस्ट डिवाइस पर विशिष्ट हार्डवेयर सुविधाएँ उपलब्ध हों। क्लाइट हाइपर-V की क्षमताओं के बारे में अधिक जानकारी के लिए, अध्याय 8, "विंडोज़ 10 में वर्चुअलाइजेशन" देखें।

विंडोज़ सर्वर 2012 और बाद के रिलीज के संयोजन में, विंडोज़ 10 वर्चुअलाइजेशन के वैकल्पिक रूप का भी समर्थन करता है: वर्चुअल डेस्कटॉप इंफ्रास्ट्रक्चर (वीडीआई)। एक सरल सेटअप विज़ार्ड की बदौलत VDI वातावरण स्थापित करना सीधा है। प्रशासन, बुद्धिमान पैचिंग और एकीकृत प्रबंधन क्षमताओं के साथ VDI वातावरण का प्रबंधन करना सरल है।

विंडोज़ 10 में रिमोट डेस्कटॉप क्लाइट उपयोगकर्ताओं को किसी भी प्रकार के नेटवर्क, लोकल एरिया नेटवर्क (LAN) या वाइड एरिया नेटवर्क (WAN) पर वर्चुअल डेस्कटॉप से कनेक्ट करने की अनुमति देता है। माइक्रोसॉफ्ट रिमोटएफएक्स उपयोगकर्ताओं को एक समृद्ध डेस्कटॉप अनुभव प्रदान करता है जो स्थानीय डेस्कटॉप के साथ अनुकूल रूप से तुलना करता है, जिसमें मल्टीमीडिया चलाने, 3 डी ग्राफिक्स प्रदर्शित करने, यूएसबी बाह्य उपकरणों का उपयोग करने और टच-सक्षम डिवाइस पर इनपुट प्रदान करने की क्षमता शामिल है। उपयोगकर्ता-प्रोफ़ाइल डिस्क और फ़ेयर शेयर जैसी सुविधाएं उच्च प्रदर्शन और लचीलेपन को सुनिश्चित करती हैं, कम लागत वाले भंडारण और सत्रों के लिए समर्थन के साथ वीडੀआई की लागत को कम करने में मदद मिलती है। ये सभी लाभ विभिन्न प्रकार के वीडीआई डेस्कटॉप (व्यक्तिगत वीएम, पूल्ड वीएम, या सत्र-आधारित डेस्कटॉप) पर उपलब्ध हैं।

अधिक जानकारी इन दोनों सुविधाओं के बारे में अधिक जानकारी के लिए, अध्याय 8, "वर्चुअलाइजेशन और देखें दूरदराज का उपयोग।"

विंडोज़ 10 उपयोगकर्ता अनुभव

आप Microsoft Windows 10 पर कैसी प्रतिक्रिया देते हैं यह काफी हद तक इस बात पर निर्भर करता है कि आपका Windows डेस्कटॉप पिछले कुछ वर्षों में कैसा दिखता है।

यदि आप और आपका संगठन विंडोज 7 के साथ अटके हुए हैं (खासकर यदि आपने 2014 में इसकी समर्थन समाप्ति तिथि से कुछ समय पहले विंडोज एक्सपी से माइग्रेशन पूरा किया है), तो आपको काम करने के कुछ नए तरीकों से तालमेल बिठाना होगा। पुनः डिज़ाइन किया गया स्टार्ट मेनू सबसे स्पष्ट परिवर्तन है, इसके बाद कंट्रोल पैनल से आधुनिक सेटिंग्स ऐप में कई सिस्टम सेटिंग्स का स्थानांतरण हुआ।

विडंबना यह है कि यदि आप और आपके उपयोगकर्ता इसे शुरूआती तौर पर अपना रहे हैं तो सीखने की प्रक्रिया काफी जटिल है विंडोज 8. आपको न केवल विंडोज 10 के नए तत्वों को सीखना होगा, बल्कि आपको अनसिखा भी करना होगा कुछ तकनीकें जिनमें आपने विंडोज़ 8 और विंडोज़ 8.1 के साथ महारत हासिल की।

विंडोज़ 8 की रिलीज़ के बाद माइक्रोसॉफ्ट को मिले फीडबैक से यह स्पष्ट हो गया कि मौलिक रूप से संशोधित उपयोगकर्ता अनुभव ने काफी निराशा पैदा की। यहां तक कि विंडोज 8.1 में पेश किए गए सुधारों के साथ, परिचित डेस्कटॉप और स्टार्ट मेनू के आदी किसी भी व्यक्ति के लिए उपयोगकर्ता अनुभव में बदलाव पर्याप्त था।

परिणामस्वरूप, विंडोज़ 10 उपयोगकर्ता अनुभव परिवर्तनों का एक और महत्वपूर्ण दौर प्रदान करता है, जिसे विंडोज़ 7 और विंडोज़ 8.1 के सर्वोत्तम तत्वों को एक साथ लाने और परिचित डेस्कटॉप तरीकों और नई स्पर्श-अनुकूल तकनीकों के बीच संक्रमण को सुचारू बनाने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

विंडोज़ 10 में, आप और आपके उपयोगकर्ता पारंपरिक डेस्कटॉप पीसी या लैपटॉप पर समृद्ध नए विंडोज़ ऐप्स का लाभ उठा सकते हैं, परिचित विंडोज़ डेस्कटॉप अनुप्रयोगों के साथ-साथ, आकार बदलने योग्य विंडोज़ में उन नए ऐप्स के साथ इंटरैक्ट कर सकते हैं। टच-सक्षम मोबाइल डिवाइस पर, आप टैबलेट मोड चालू कर सकते हैं, जिससे फुल-स्क्रीन सेटिंग में बिना किसी अव्यवस्था और व्याकुलता के ऐप्स के साथ काम करना संभव हो जाता है।

नेविगेशन तकनीकों का एक नया सेट विंडोज 8 से कभी-कभी धमित करने वाली "हॉट कॉर्नर" तकनीकों को प्रतिस्थापित करता है, और विंडोज 10 में वर्चुअल डेस्कटॉप को जोड़ने से विंडोज़ को इधर-उधर करने के बजाय ऐप्स के समूहों के बीच बदलाव करना संभव हो जाता है।

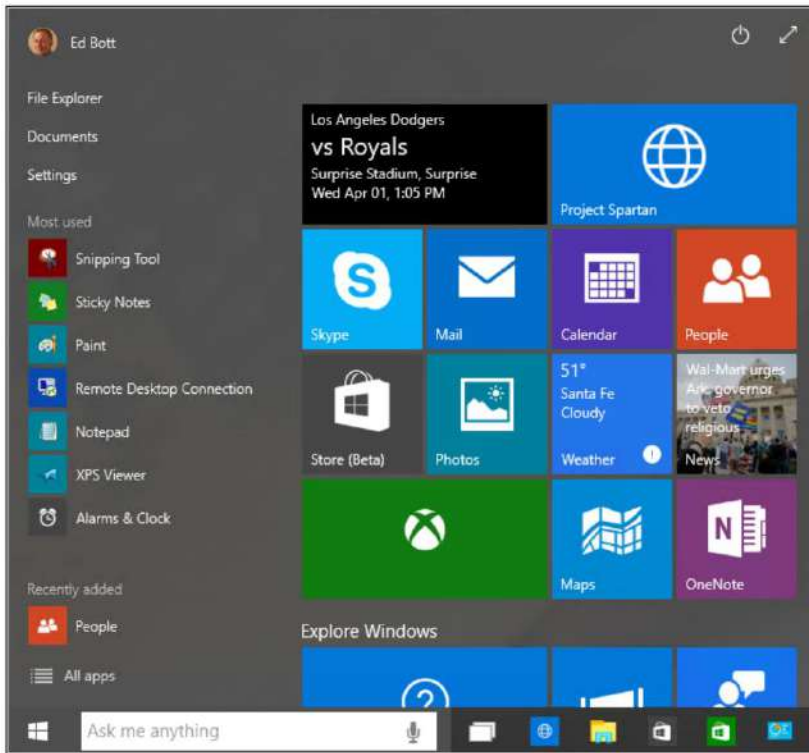
आपका शुरूआती बिंदु चाहे जो भी हो, विंडोज 10 पर जाने के लिए एक विचारशील और संपूर्ण योजना की आवश्यकता होती है नए उपयोगकर्ताओं को प्रशिक्षित करना और उनका उन्मुखीकरण करना, खासकर यदि वे मुख्य रूप से पारंपरिक डेस्कटॉप वातावरण में काम करते हैं। यह अध्याय बताता है कि विंडोज 10 उपयोगकर्ता अनुभव में परिवर्तनों के बारे में आपको क्या जानने की आवश्यकता है ताकि आप उन योजनाओं को समझदारी से बना सकें।

नए विंडोज़ उपयोगकर्ता अनुभव का अवलोकन

स्टार्ट स्क्रीन चली गई है. डेस्कटॉप वापस आ गया है.

यह विंडोज़ 10 उपयोगकर्ता अनुभव की शुरुआत है, लेकिन यह पूरी कहानी से बहुत दूर है।

चित्र 2-1 में दिखाया गया नया स्टार्ट मेनू, अपने पूर्ववर्ती विंडोज 7 की तरह ही लंबवत रूप से दो भागों में विभाजित है, लेकिन इसकी सामग्री थोड़ी अलग है।



चित्र 2-1 नया स्टार्ट मेनू विंडोज 7 और विंडोज 8.1 में अपने पूर्ववर्तियों की विशिष्ट विशेषताओं को जोड़ता है।

बाईं ओर ऊपर से नीचे तक निम्नलिखित शामिल हैं:

- वर्तमान उपयोगकर्ता के लिए एक आइकन, जिस पर क्लिक या टैप करने पर पीसी को लॉक करने, साइन आउट करने, खाते स्विच करने या खाता सेटिंग्स बदलने के विकल्पों वाला एक मेनू दिखाई देता है।

फ़ाइल एक्सप्लोरर के लिए शॉर्टकट (विंडोज 7 उपयोगकर्ता, नाम परिवर्तन पर ध्यान दें), वर्तमान उपयोगकर्ता का दस्तावेज़ फ़ोल्डर, और सेटिंग्स ऐप

- अक्सर उपयोग किए जाने वाले और हाल ही में जोड़े गए ऐप्स के शॉर्टकट
- एक ऑल ऐप्स शॉर्टकट जो स्टार्ट मेनू के बाईं ओर इंटॉल किए गए ऐप्स और सेव किए गए शॉर्टकट्स की स्कॉलिंग सूची से बदल देता है - वह सब कुछ जो विंडोज 8.1 में अपनी स्क्रीन पर था

(विंडोज 7 स्टार्ट मेनू से सिस्टम सेटिंग्स के शॉर्टकट यहां उपलब्ध नहीं हैं, लेकिन इसके बजाय हैं

एक छिपे हुए पावर उपयोगकर्ता के मेनू पर, जो तब उपलब्ध होता है जब आप स्टार्ट बटन पर राइट-क्लिक करते हैं या विंडोज लोगो कुंजी + एक्स शॉर्टकट का उपयोग करते हैं।)

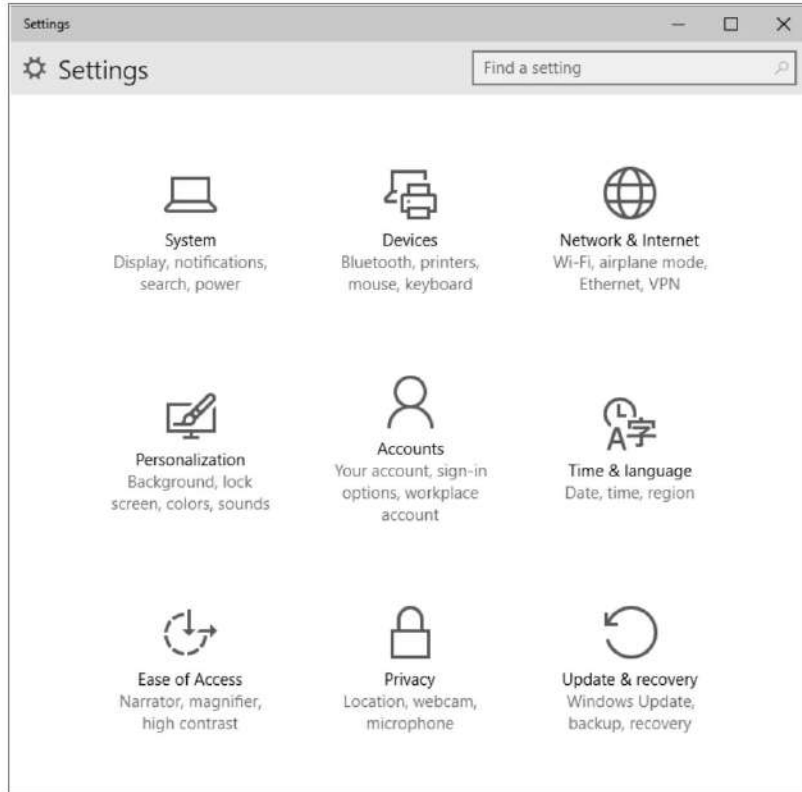
स्टार्ट मेनू में एक पावर बटन (स्लीप, शट डाउन, रीस्टार्ट) होता है जिसे यहां दिखाए गए बटन की तुलना में हाल के बिल्ड में नीचे बाईं ओर ले जाया गया है। शीर्ष दाईं ओर एक दो-सिर वाला विकर्ण तीर स्टार्ट मेनू को पूर्ण स्क्रीन तक विस्तारित करता है। उस कॉन्फिगरेशन में, बाईं ओर की चौड़ाई समान रहती है, जबकि लाइव टाइल्स के लिए समर्पित क्षेत्र सभी उपलब्ध स्थान को भरने के लिए विस्तारित होता है।

वे लाइव टाइलें कमोबेश विंडोज़ 8.1 में अपने समकक्षों की तरह ही काम करती हैं। आप प्रत्येक टाइल का आकार बदल सकते हैं, उन्हें समूहों में व्यवस्थित कर सकते हैं, और प्रत्येक समूह को एक वर्णनात्मक नाम दे सकते हैं।

और यह दोहराना ज़रूरी है: यह एक पूर्वविलोकन है। स्टार्ट मेन्यू का लेआउट और फीचर्स संभवतः बदल जाएंगे मार्च स्नैपशॉट से महत्वपूर्ण रूप से जो आप यहां देख रहे हैं।

सेटिंग्स ऐप

वह सेटिंग्स शॉर्टकट विंडोज 8 की पीसी सेटिंग्स के विंडोज 10 उत्तराधिकारी की ओर ले जाता है। चित्र 2-2 में दिखाई गई आइकनोग्राफी, विंडोज 7 कंट्रोल पैनल से एक विशिष्ट परिवर्तन है।

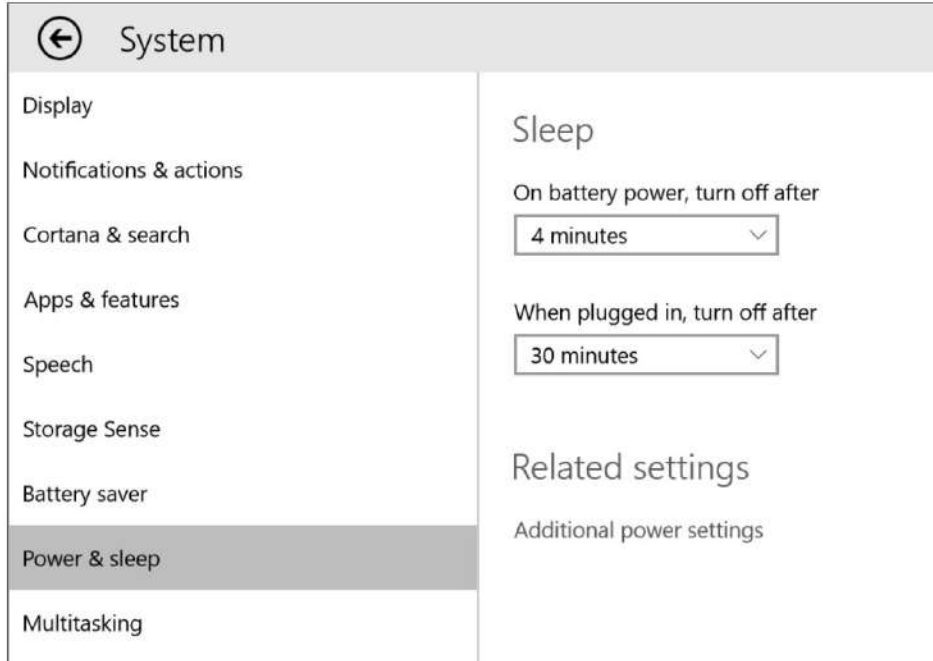


चित्र 2-2 सेटिंग्स ऐप को स्पर्श-अनुकूल बनाने और अधिकांश सामान्य कॉन्फिगरेशन कार्यों को कवर करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

कंट्रोल पैनल की बात करें तो यह विंडोज 10 में कम भूमिका निभाता है लेकिन अभी खत्म नहीं हुआ है। विंडोज 8 के लॉन्च के बाद से, प्रत्येक क्रमिक विंडोज़ रिलीज़ ने इस ऐप में आमतौर पर (लेकिन) अधिक विकल्प स्थानांतरित कर दिए हैं।

हमेशा नहीं) डेस्कटॉप कंट्रोल पैनल में संबंधित प्रविष्टि को हटाना। यह भी एक सतत प्रक्रिया है, जो निस्संदेह विंडोज़ 10 की आधिकारिक रिलीज़ के बाद भी जारी रहेगी।

चित्र 2-3 में दिखाया गया सिस्टम फलक एक उदाहरण है। इस पूर्वावलोकन रिलीज़ में, पावर एंड स्लीप पर क्लिक या टैप करने से केवल सीमित विकल्प मिलते हैं। नीचे दाईं ओर वह शॉर्टकट, अतिरिक्त पावर सेटिंग्स, नियंत्रण कक्ष में परिचित पावर विकल्प पृष्ठ पर ले जाता है।



चित्र 2-3 सेटिंग्स ऐप में विकल्पों की संख्या लगातार बढ़ रही है, लेकिन कुछ कार्यों के लिए अभी भी कंट्रोल पैनल की यात्रा की आवश्यकता होती है।

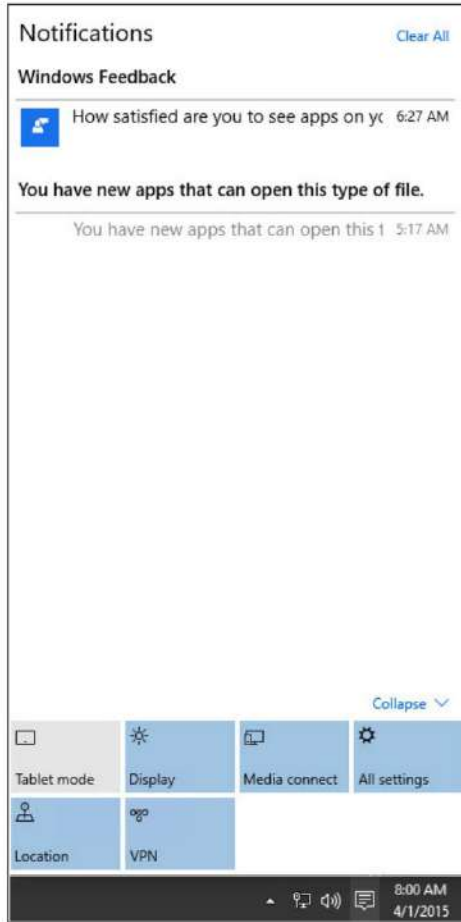
सामान्य तौर पर, आपको नए सेटिंग्स ऐप में जटिल या जटिल कार्यों के साथ सरल कार्यों के लिए शॉर्टकट मिलने की संभावना है गूढ़ कार्य (विशेष रूप से व्यवस्थापक कार्य) के लिए डेस्कटॉप नियंत्रण कक्ष और संबंधित यात्रा की आवश्यकता होती है उपयोगिताएँ

सूचना केंद्र और कार्रवाई बटन

विंडोज़ 8 या विंडोज़ 8.1 चलाने वाले टैबलेट या टचस्क्रीन से सुसज्जित पीसी पर, दाईं ओर से स्वाइप करने पर चार्म्स मेनू खुल जाता है। विंडोज़ 10 में, वह मेनू पूरी तरह से गायब हो गया है, उसकी जगह नोटिफिकेशन सेंटर ने ले लिया है, जो ऐप नोटिफिकेशन को एक ही स्थान पर समूहित करता है, जिसमें फलक के नीचे एक-टैप एक्शन बटन का अनुकूलन योग्य समूह होता है।

यदि आपके पास नई सूचनाएं आती हैं, तो सिस्टम घड़ी के बाईं ओर का आइकन "रोशनी जलाता है" और उसके बाद अंधेरा हो जाता है आप सूची साफ़ करें.

चित्र 2-4 अधिसूचना फलक को खुला दिखाता है, जिसमें क्रिया बटनों के समूह को दिखाने के लिए विस्तार किया गया है शीर्ष चार के बजाय इस डिवाइस पर पूर्ण संग्रह।



चित्र 2-4 अधिसूचना फलक ऐप्स और ऑनलाइन सेवाओं के संदेशों को दिखाता है, फलक के नीचे कार्रवाई बटन के साथ।

डिफ़ॉल्ट रूप से दिखाए गए चार एक्शन बटन की सूची को बदला जा सकता है, और आप अतिरिक्त विकल्प दिखाने के लिए समूह का विस्तार कर सकते हैं। (वे विकल्प डिवाइस पर ही निर्भर करते हैं।)

Cortana

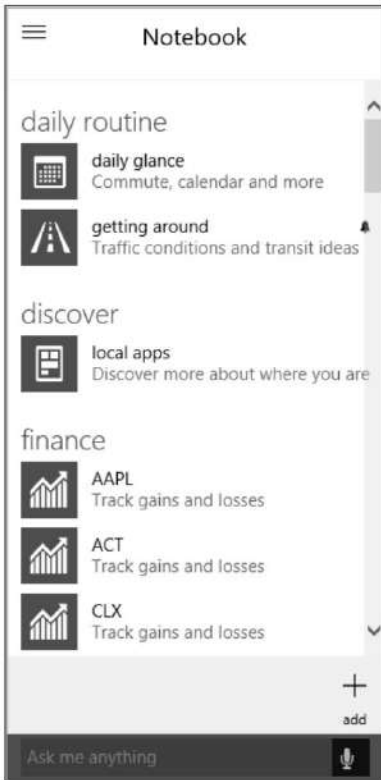
Cortana विंडोज 10 की प्रमुख विशेषताओं में से एक है, इसमें एक व्यक्तित्व जोड़ा गया है (नाम और आवाज Xbox पर हेलो फ्रैंचाइज से लिया गया है)। अनिवार्य रूप से, Cortana एक निजी सहायक के रूप में कार्य करता है, स्थानीय और वेब खोज को बोले गए आदेशों को समझने की क्षमता और उन आदेशों को कार्यों, नियुक्तियों या निर्देशों में परिवर्तित करने के लिए पर्याप्त स्मार्ट के साथ जोड़ता है।



हालाँकि कॉर्टाना लगभग एक साल तक विंडोज फोन का हिस्सा रही है, लेकिन वह पहली बार इसमें दिखाई दी विंडोज़ 10 पूर्वावलोकन जनवरी के अंत में। चूँकि Cortana की अधिकांश जादुई शक्तियाँ वेब आधारित सेवाओं से प्राप्त होती हैं, वह उम्र के साथ और अधिक स्मार्ट होती जा रही है। वर्तमान पूर्वावलोकन रिलीज़ में आप जो देख रहे हैं वह एक या दो साल के निरंतर सुधारों के बाद आप जो देखेंगे उसकी एक हल्की नकल है।

कॉर्टाना को समझने का सबसे अच्छा तरीका स्टार्ट बटन के ठीक दाईं ओर स्थित बॉक्स में कुछ टाइप करना है, या माइक्रोफोन आइकन पर क्लिक करना और इसके बजाय इसे कहना है। (यदि आप कॉर्टाना को सक्षम नहीं करते हैं, तो वह बॉक्स व्यक्तित्व के बिना सरल खोज करता है।)

जब आप और आपके उपयोगकर्ता इस सब की नवीनता से परिचित हो जाएं, तो कॉर्टाना की नोटबुक पर एक नज़र डालें, जो दिखाया गया है चित्र 2-5 में। यहीं पर आप सूचनाओं को दुरुस्त कर सकते हैं - समाचार, आगामी नियुक्तियाँ, मौसम, अनुस्मारक, इत्यादि - जो "मुझसे कुछ भी पूछें" बॉक्स में क्लिक करने पर तुरंत पॉप अप हो जाती है। (जैसे ही आप टाइप करना शुरू करते हैं वह सारांश खोज परिणामों से बदल दिया जाता है।)



चित्र 2-5 नोटबुक उपयोगकर्ताओं को इस पर विस्तृत नियंत्रण प्रदान करता है कि कॉर्टाना किस प्रकार की जानकारी में सहायता करेगा।

20 आईटी प्रोफेशनल्स के लिए विंडोज 10 का पूर्वावलोकन संस्करण पेश किया जा रहा है

आकार बदलने योग्य विंडोज़ में आधुनिक ऐप्स

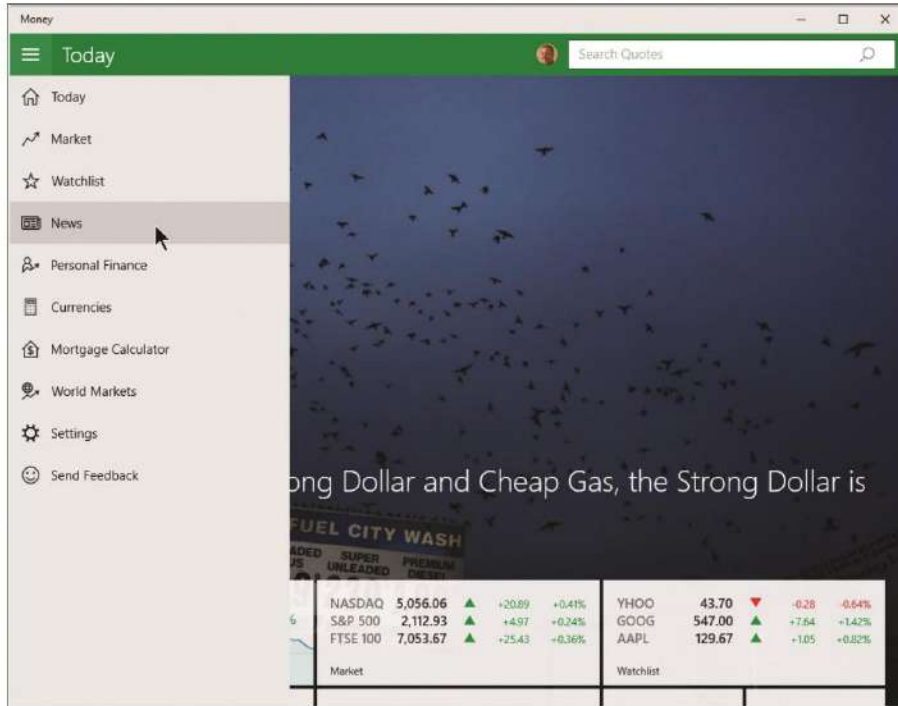
यदि आपने विंडोज़ 8 या विंडोज़ 8.1 चलाने वाले उपयोगकर्ताओं के समूह का समर्थन किया है, तो आपने संभवतः एक सामान्य विषय पर आधारित परिचित शिकायतें सुनी हैं: आधुनिक विंडोज़ ऐप्स का उपयोग करने का अनुभव, ज्यादातर पूर्ण स्क्रीन में, विंडोज़ डेस्कटॉप ऐप्स का उपयोग करने के अनुभव से नाटकीय रूप से भिन्न है. काम करने के उन दो तरीकों के बीच बदलाव परेशान करने वाला है, खासकर डेस्कटॉप पर।

विंडोज़ 8 और विंडोज़ 8.1 की दूसरी चुनौती ऐप्स के बीच नेविगेट करना है। टचस्क्रीन पर, यह है एक यथोचित तरल प्रक्रिया: ऐप्स के बीच स्विच करने के लिए स्क्रीन के बाएं किनारे से स्वाइप करें। लेकिन माउस या ट्रैकपैड के साथ, किसी अन्य ऐप पर स्विच करने के लिए माउस पॉइंटर को ऊपरी-बाएँ कोने में ले जाना, थंबनेल की एक पंक्ति के प्रकट होने की प्रतीक्षा करना और फिर एक को चुनना आवश्यक है।

विंडोज़ 10 यह सब पीछे छोड़ देता है।

पहली समस्या का समाधान करने के लिए, आधुनिक ऐप्स अब आकार बदलने योग्य विंडो में चल सकते हैं जिन्हें चारों ओर खींचा जा सकता है डेस्कटॉप, टास्कबार में छोटा किया गया, और अन्यथा विंडोज़ डेस्कटॉप अनुप्रयोगों की तरह ही प्रबंधित किया गया।

आधुनिक ऐप्स के लिए डिज़ाइन मानक अभी भी विकास के अधीन हैं, लेकिन आप एक तत्व को बार-बार देखने की उम्मीद कर सकते हैं। शीर्षक पट्टी के सबसे बाईं ओर एक "हैमबर्गर मेनू" है, इसे यह नाम इसलिए दिया गया है क्योंकि इसकी तीन ऊर्ध्वाधर रेखाएं दो प्लेट बन्स के बीच एक स्टाइलिश और बिल्कुल स्वादिष्ट प्लेट पैटी से मिलती जुलती हैं। चित्र 2-6 एमएसएन मनी ऐप के लिए उस मेनू की सामग्री दिखाता है, जो विंडोज़ 10 पूर्ववर्तियों के साथ शामिल है।



चित्र 2-6 विंडोज़ ऐप्स, जो पहले केवल पूर्ण स्क्रीन में चलते थे या साइड में स्नैप किए जाते थे, अब आकार बदलने योग्य विंडोज़ में चल सकते हैं। सेटिंग्स और ऐप कमांड ड्रॉप के लिए, हैमबर्गर मेनू का उपयोग करें।

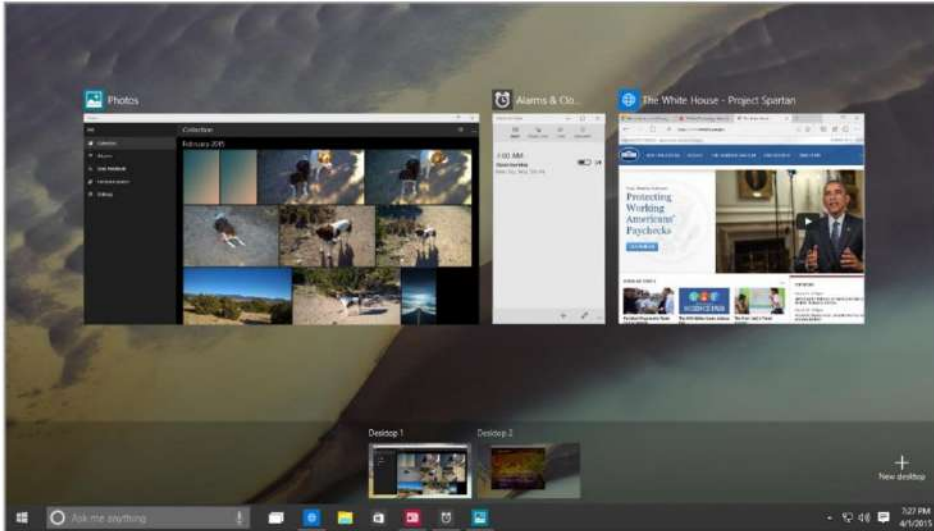
मार्गदर्शन

जैसा कि मैंने पहले बताया, विंडोज 8 की "हॉट कॉर्नर" नेविगेशन तकनीक अब समर्थित नहीं हैं।

इसके बजाय, विंडोज 10 आपको टास्क व्यू पर स्विच करने देता है और फिर सभी खुली हुई विंडो दिखाने वाले आनुपातिक आकार के थंबनेल के संग्रह से इच्छित ऐप को चुनने के लिए क्लिक या टैप करता है।

टैबलेट या टचस्क्रीन से सुसज्जित डिवाइस पर, आप टास्क व्यू खोलने के लिए बाईं ओर से स्वाइप कर सकते हैं। माउस और कीबोर्ड से, शॉर्टकट विंडोज लोगो कुंजी + टैब दबाएं या खोज बॉक्स के ठीक दाईं ओर टास्कबार पर टास्क व्यू बटन पर क्लिक करें।

चित्र 2-7 विंडोज 10 तकनीकी पूर्वावलोकन चलाने वाले पीसी पर चार के साथ कार्य दृश्य दिखाता है स्विचिंग के लिए कार्य विंडो उपलब्ध हैं।



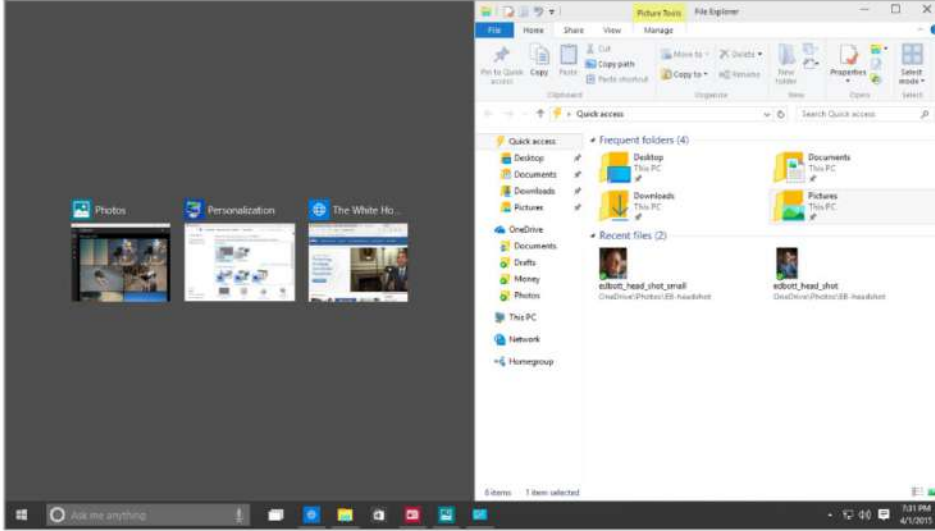
चित्र 2-7 कार्य दृश्य में, प्रत्येक चालू ऐप और प्रत्येक खुले सेटिंग्स पृष्ठ या फ़ाइल एक्सप्लोरर विंडो को त्वरित कार्य स्विचिंग के लिए अपना स्वयं का थंबनेल मिलता है।

यदि आप चित्र 2-7 में केवल तीन चल रहे कार्य देखते हैं, तो अधिक बारीकी से देखें। चौथा प्रोग्राम दूसरे वर्चुअल डेस्कटॉप पर स्वयं चल रहा है, जिसे आप एक क्लिक या टैप से स्विच कर सकते हैं।

विंडोज 10, विंडो-स्नेपिंग व्यवहार (जिसे इस रूप में भी जाना जाता है) में सूक्ष्म रूप से लेकिन महत्वपूर्ण रूप से सुधार करता है एयरो स्नेप) विंडोज 7 से। विंडोज 10 में, आप एक विंडो को दोनों तरफ स्नेप कर सकते हैं, जहां यह आधी स्क्रीन पर कब्जा कर लेगा, या चार कोनों में से किसी एक पर ताकि यह डिस्प्ले के उस चतुर्थांश पर कब्जा कर सके।

यदि आप किसी विंडो को दोनों तरफ स्नेप करते हैं, तो विंडोज 10 मानता है कि आप उसके साथ एक और विंडो स्नेप करना चाहते हैं यह, संभवतः Microsoft Word दस्तावेज़ और Microsoft Excel स्प्रेडशीट के बीच डेटा साझा करने के लिए या फ़ाइल एक्सप्लोरर विंडो के बीच कॉपी करने के लिए है। आपके लिए उस दूसरे स्नेप किए गए ऐप को चुनना आसान बनाने के लिए, विंडोज

10 आपके द्वारा अभी-अभी स्नैप की गई विंडो के साथ-साथ अन्य सभी चल रही विंडो के थंबनेल प्रदर्शित करता है, जैसा कि चित्र 2-8 में दिखाया गया है। (यदि आप दूसरी विंडो स्नैप करने के प्रस्ताव को अस्वीकार करना चाहते हैं तो कहीं और क्लिक करें।)



चित्र 2-8 जब आप किसी विंडो को स्क्रीन के एक तरफ स्नैप करते हैं, तो विंडोज़ 10 मानता है कि आप उसके बगल में एक और विंडो स्नैप करना चाहते हैं और आपको चुनने के लिए थंबनेल प्रदर्शित करता है।

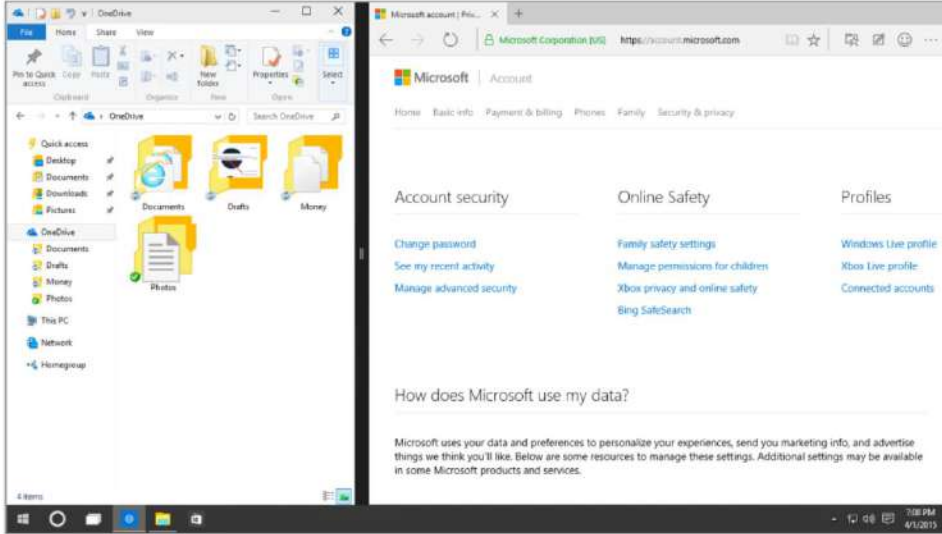
टेबलेट मोड

इस अध्याय में अब तक मैंने जिन अधिकांश परिवर्तनों का वर्णन किया है, वे पारंपरिक तरीके से पीसी या लैपटॉप का उपयोग करने वाले लोगों के स्पष्ट लाभ के लिए हैं: कीबोर्ड और माउस या ट्रैकपैड के साथ।

लेकिन यदि आप टैबलेट (या हैंडहेल्ड उपयोग के लिए फ्लिप किया गया टचस्क्रीन से सुसज्जित हाइब्रिड डिवाइस) का उपयोग कर रहे हैं, तो नेविगेशनल चुनौतियाँ अलग हैं।

टैबलेट मोड दर्ज करें, जिसे आप दाईं ओर से स्वाइप करके और अधिसूचना फलक के नीचे टैबलेट मोड एक्शन बटन पर टैप करके कर सकते हैं। (यदि आप उपलब्ध स्थान का सर्वोत्तम उपयोग करने और विकर्षणों को कम करने के लिए एक महत्वपूर्ण ऐप को पूर्ण स्क्रीन में चलाना चाहते हैं तो टैबलेट मोड पारंपरिक पीसी पर भी अच्छा काम करता है।)

टैबलेट मोड चालू करने से स्टार्ट मेनू अधिकतम हो जाता है, खोज बॉक्स एक एकल कॉर्टाना आइकन तक सिकुड़ जाता है, और प्रत्येक ऐप को फुल-स्क्रीन मोड में चलाता है। आप किसी विंडो को स्क्रीन के किनारे पर स्नैप कर सकते हैं, लेकिन जब आप ऐसा करते हैं तो यह डिस्प्ले की पूरी ऊंचाई घेर लेता है, और स्नैप किए गए ऐप्स के बीच एक मोटी काली पट्टी होती है, जैसा चित्र 2-9 में दिखाया गया है।



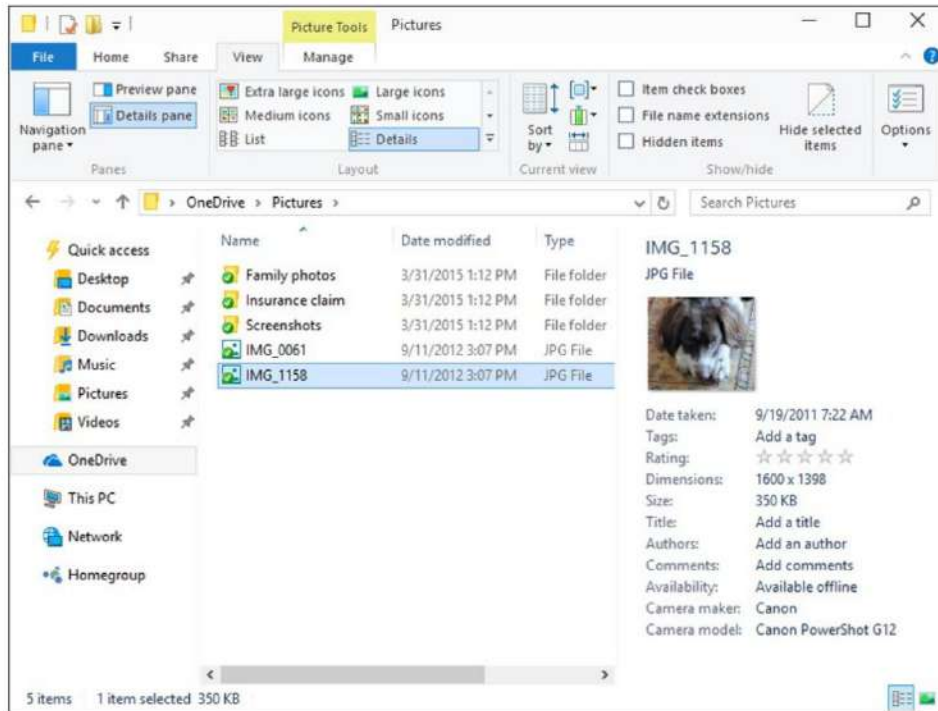
चित्र 2-9 टैबलेट मोड में, आकार बदलने योग्य विंडो की अनुमति नहीं है। ऐप्स पूर्ण स्क्रीन में तब तक चलते हैं जब तक उन्हें इस तरह एक साथ स्नैप न किया जाए।

फाइल ढूँढने वाला

आईटी पेशेवर और पावर उपयोगकर्ता फ़ाइलों को प्रबंधित करने में बहुत अधिक समय खर्च करते हैं, यही कारण है कि विंडोज 10 में फ़ाइल एक्सप्लोरर में कुछ बदलावों पर ध्यान देना उचित है।

यदि आप विंडोज 7 से विंडोज 10 पर जा रहे हैं, तो विंडोज एक्सप्लोरर से फाइल एक्सप्लोरर तक नाम परिवर्तन नया है। अगला सबसे स्पष्ट परिवर्तन, जो विंडोज 8.1 का उपयोग करने वाले किसी भी व्यक्ति से परिचित होगा, मेनू और कमांड बार के स्थान पर माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस-शैली रिबन को जोड़ना है।

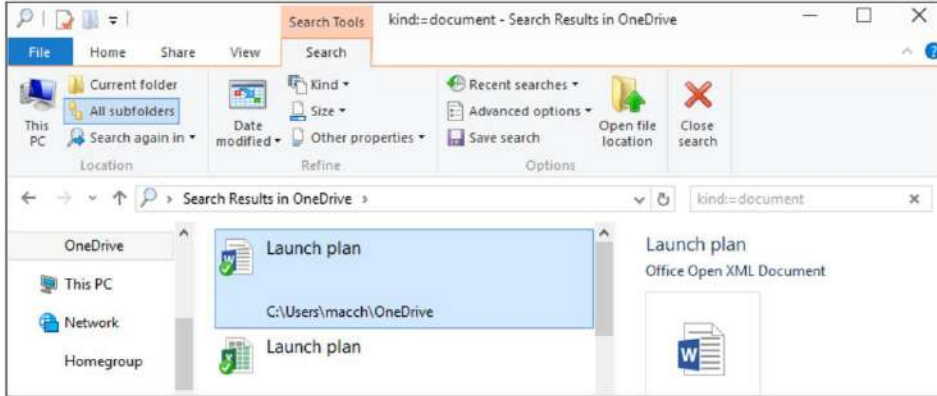
चित्र 2-10 एक विशिष्ट फ़ाइल एक्सप्लोरर विंडो दिखाता है जिसमें संदर्भ-संवेदनशील चित्र उपकरण रिबन दिखाई देता है।



चित्र 2-10 विंडोज 7 से आने वाले किसी भी व्यक्ति के लिए, रिबन में कमांड की व्यवस्था फ़ाइल एक्सप्लोरर में सबसे बड़ा परिवर्तन है।

बाएँ फलक में, एक अनुकूलन योग्य त्वरित पहुँच सूची पिछले संस्करणों की पसंदीदा सूची को प्रतिस्थापित करती है। आप लाइब्रेरी दिखा या छिपा सकते हैं. (वे क्लिनी इंस्टाल पर डिफ़ॉल्ट रूप से छिपे होते हैं।)

और खोज रिबन पर बिंदु-और-क्लिक विकल्पों के कारण फ़ाइलों को खोजना बहुत आसान है, जो विंडोज़ 8 में पेश किए गए थे। जब आप खोज बॉक्स में क्लिक करते हैं तो चित्र 2-11 में दिखाया गया खोज उपकरण रिबन स्वचालित रूप से प्रकट होता है।



चित्र 2-11 विंडोज 10 के साथ, फ़ाइल एक्सप्लोरर में खोज बॉक्स में क्लिक करने से फ़ाइलों को फ़िल्टर करने और खोजने के लिए ये पॉइंट-एंड-क्लिक विकल्प सामने आते हैं।

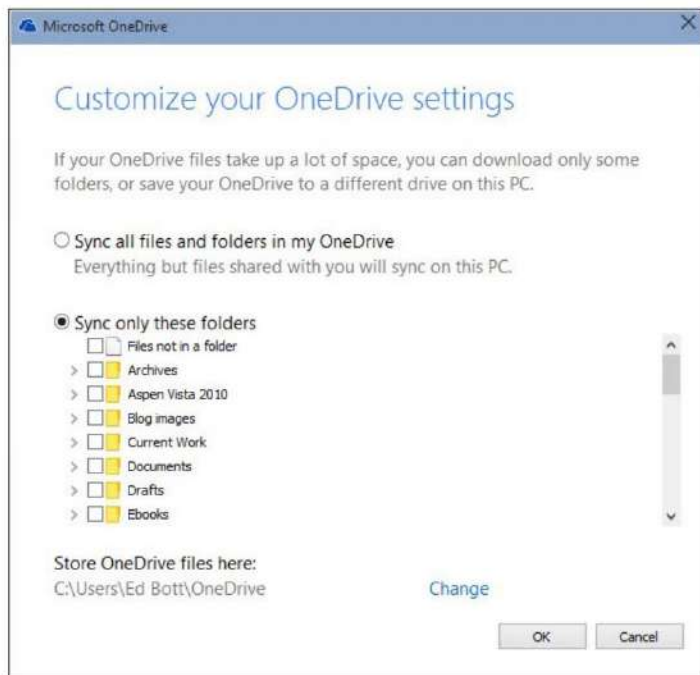
विंडोज 10 में कुछ अन्य सूक्ष्म फ़ाइल एक्सप्लोरर परिवर्तनों में एक नया शीयर आइकन शामिल है जो आपको इसकी अनुमति देता है शीयर अनुबंधों का समर्थन करने वाले किसी भी ऐप के साथ एक फ़ाइल, फ़ाइलों का समूह या फ़ोल्डर साझा करें। फ़ोल्डर विकल्प संवाद बॉक्स में, अब यह चुनने के लिए एक ड्रॉप-डाउन सूची है कि जब आप नई फ़ाइल एक्सप्लोरर विंडो खोलते हैं तो बाएं ट्री फलक से कौन सा शीर्ष-स्तरीय आइटम आप चुनना चाहते हैं।

क्लाउड कनेक्शन

विंडोज 10 के लिए दीर्घकालिक रोडमैप में एक एकीकृत सिंक क्लाउड शामिल है जो माइक्रोसॉफ्ट की क्लाउड-आधारित स्टोरेज सेवाओं में से किसी एक या दोनों पर संग्रहीत फ़ाइलों तक पहुंच को जोड़ता है: वनड्राइव (एक मुफ्त उपभोक्ता सेवा जो कीमत के लिए अतिरिक्त स्टोरेज प्रदान करती है) और बिजनेस के लिए वनड्राइव, जो Office 365 बिज़नेस और एंटरप्राइज़ खातों की एक विशेषता है।

वर्तमान विंडोज 10 तकनीकी पूर्ववलोकन में, बिजनेस के लिए वनड्राइव पूरी तरह से गायब है, और वनड्राइव क्लाउड में अभी तक कुछ सुधार शामिल नहीं हैं जो रोडमैप पर हैं।

अभी के लिए, वनड्राइव क्लाउड फ़ाइलों को सिंक करने के लिए काफी अच्छा काम करता है। सेटअप के दौरान या उसके बाद किसी भी समय, आप वनड्राइव की संपूर्ण सामग्री के बजाय विशिष्ट फ़ोल्डरों का चयन करके स्थान बचाने के विकल्प को सक्षम कर सकते हैं, जैसा कि चित्र 2-12 में दिखाया गया है।



चित्र 2-12 वर्तमान वनड्राइव सिंक क्लाइंट स्पेस-सेविंग विकल्प को फ़ाइलों की संपूर्ण लाइब्रेरी के बजाय विशिष्ट फ़ोल्डर चुनने की अनुमति देता है।

फिर, अगले वर्ष इस सुविधा में महत्वपूर्ण बदलाव होने की संभावना है, इसलिए बहुत अधिक समय बर्बाद न करें उपयोगकर्ता अनुभव के विवरण पर ध्यान केंद्रित करना।

स्थापित करना और तैनात करना

विंडोज़ 10 तकनीकी पूर्वावलोकन

आईटी पेशेवरों के लिए, काम का सबसे महत्वपूर्ण हिस्सा यह पता लगाना है कि कभी-कभी परस्पर विरोधी चिंताओं को कैसे संतुलित किया जाए: एक तरफ अनुकूलित और आरामदायक अनुभव के लिए उपयोगकर्ताओं की वैध ज़रूरतें, और दूसरी तरफ सुरक्षा और प्रबंधनीयता के लिए संगठन की ज़रूरतें।

आप Microsoft Windows 10 तकनीकी पूर्वावलोकन के लिए प्राथमिकताओं का एक ताज़ा अलग सेट अपना सकते हैं। एंटरप्राइज़ ग्राहकों के लिए, पूर्वावलोकन का मुख्य उद्देश्य एक ऑपरेटिंग सिस्टम का मूल्यांकन करना है जो Microsoft को उसकी विकास प्रक्रिया में मार्गदर्शन करने के लिए फीडबैक प्रदान करने के लिए प्रगति पर है।

यह पूर्वावलोकन रिलीज़ व्यापक परिनियोजन के लिए नहीं है। सीमित इंस्टॉलेशन में, आपके संगठन की तैनाती और प्रबंधन बुनियादी ढांचे से स्वतंत्र, आप काफी अधिक स्वतंत्रता के साथ प्रयोग कर सकते हैं, यदि आप तैयार सॉफ्टवेयर का मूल्यांकन कर रहे थे और उत्पादन वातावरण में इसकी तैनाती की योजना बना रहे थे।

विंडोज़ 10 चरणबद्ध तरीके से जारी किया जा रहा है। उपभोक्ताओं और छोटे व्यवसायों की ज़रूरतों पर जोर देने वाले फीचर सेट के साथ पहली रिलीज़, 2015 की गर्मियों में व्यापक रूप से उपलब्ध होगी। विंडोज़ 10 पारिस्थितिकी तंत्र गिरावट में और भी समृद्ध हो जाना चाहिए, क्योंकि नए उपकरण हार्डवेयर (बायोमेट्रिक सेंसर) के साथ बाजार में दिखाई देते हैं, उदाहरण के लिए, साथ ही यूएसबी-सी कनेक्शन) जो नई विंडोज़ 10 सुविधाओं को सक्षम बनाता है।

और पिछले विंडोज़ रिलीज़ों के विपरीत, विंडोज़ 10 का विकास जारी रहेगा, जिसमें बड़े और छोटे नए फीचर्स होंगे, जो उसी चक्र के एक भाग के रूप में दिखाई देंगे जो सुरक्षा और विश्वसनीयता अपडेट प्रदान करता है। विंडोज़ इनसाइडर प्रोग्राम के सदस्य नई सुविधाएँ देखना जारी रखेंगे और उन सुविधाओं को सभी विंडोज़ 10 ग्राहकों के लिए उपलब्ध कराने से पहले माइक्रोसॉफ्ट को फीडबैक देंगे। यदि कोई सुविधा एक अद्यतन में व्यापक रिलीज़ के लिए तैयार नहीं है, तो यह कुछ महीनों बाद दिखाई दे सकती है।

विंडोज़ सर्वर का अगला संस्करण, विंडोज़ 10 के समान आधार पर निर्मित, तकनीकी में है 2016 में नियोजित अंतिम रिलीज़ के साथ, अभी पूर्वावलोकन रिलीज़ करें। विंडोज़ 10 एंटरप्राइज़ में कुछ सुविधाएँ जिनके लिए सर्वर साइड पर पूरक सुविधाओं की आवश्यकता होती है, वे 2016 में भी दिखाई देंगी। कुछ मामलों में, उन नई सुविधाओं को वर्तमान में अपडेट की भी आवश्यकता हो सकती है विंडोज़ सर्वर संस्करण।

माइक्रोसॉफ्ट का कहना है कि सिस्टम सेंटर कॉन्फिगरेशन मैनेजर की अगली रिलीज़, जिसमें विंडोज़ 10 के लिए समर्थन शामिल होगा, 2016 रिलीज़ की तारीख के साथ विंडोज़ सर्वर के समान ट्रैक पर है। सिस्टम सेंटर इंक्रास्ट्रक्चर के वर्तमान में समर्थित कुछ हिस्सों के अपडेट में विंडोज़ 10 के लिए समर्थन भी शामिल होगा। सिस्टम सेंटर कॉन्फिगरेशन मैनेजर 2012 और 2012 आर2 को विंडोज़ 10 के प्रबंधन और तैनाती का समर्थन करने के लिए अपडेट किया जाएगा, जबकि कॉन्फिगरेशन मैनेजर 2007 के अपडेट में केवल प्रबंधन समर्थन जोड़ा जाएगा।

यह काफी अस्थिर परिदृश्य है, यही कारण है कि यह अध्याय स्थापित करने की प्रक्रियाओं पर जोर देता है मूल्यांकन उद्देश्यों के लिए अलग-अलग विंडोज़ 10 उपकरणों को कॉन्फिगर करना। मैं Microsoft परिनियोजन टूल में Windows 10 समर्थन के लिए रोडमैप का एक अवलोकन भी शामिल करता हूँ।

अनुकूलता एवं तैयारी

व्यापक पैमाने पर विंडोज़ 10 परिनिर्णयन की योजना शुरू करना अभी जल्दबाजी होगी। लेकिन आप अभी अपने संगठन के लिए कुछ बुद्धिमानीपूर्ण तैयारी निर्णय लेकर निश्चित रूप से अपने भविष्य के जीवन को आसान बना सकते हैं।

विंडोज़ 10 के लिए हार्डवेयर आवश्यकताएं विंडोज़ 7 और विंडोज़ 8.1 के समान हैं, इसलिए कोई भी डिवाइस जो इनमें से किसी भी ऑपरेटिंग सिस्टम को चला सकता है, उसे विंडोज़ 10 तकनीकी पूर्वावलोकन चलाने में सक्षम होना चाहिए। इसके अलावा, विंडोज़ 7 पर चलने वाले अधिकांश डेस्कटॉप एप्लिकेशन को विंडोज़ 10 पर भी चलाना चाहिए।

मौजूदा टचस्क्रीन से सुसज्जित उपकरणों के लिए विंडोज़ 8.1 सबसे अच्छा विकल्प है। यह एक सीधा प्रस्ताव देता है विंडोज़ 10 में अपग्रेड पथ।

विंडोज़ 7 चलाने वाले पारंपरिक (नॉन-टच) डेस्कटॉप पीसी और लैपटॉप के लिए, विंडोज़ 10 के लिए एक समान रूप से सीधा रास्ता है। वास्तव में, वर्तमान विंडोज़ 10 तकनीकी पूर्वावलोकन विंडोज़ इनसाइडर प्रोग्राम में नामांकन करने वाले किसी भी व्यक्ति के लिए विंडोज़ 7 के अपग्रेड के रूप में उपलब्ध है। और Windows 10 को Windows अद्यतन के माध्यम से वितरित करने का विकल्प चुनता है।

नोट विंडोज़ 7 पीसी के लिए, सबसे महत्वपूर्ण अतिरिक्त कदम 12 जनवरी 2016 से पहले इंटरनेट एक्सप्लोरर 11 में अपग्रेड करना है, जब इंटरनेट एक्सप्लोरर के पुराने संस्करणों के लिए समर्थन आधिकारिक तौर पर समाप्त हो जाएगा। उस तारीख से, समर्थित ऑपरेटिंग सिस्टम के लिए उपलब्ध इंटरनेट एक्सप्लोरर का केवल सबसे नवीनतम संस्करण ही तकनीकी सहायता और सुरक्षा अपडेट प्राप्त करेगा। इंटरनेट एक्सप्लोरर सपोर्ट लाइफसाइकल पर पूरी जानकारी के लिए, अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न <https://support.microsoft.com/en-us/gp/microsoft-internet-explorer> पर देखें।

विंडोज़ 10 को स्थापित करने के लिए, आपको पर्याप्त खाली संग्रहण स्थान की आवश्यकता है (32-बिट संस्करणों के लिए कम से कम 16 जीबी और 64-बिट के लिए 20 जीबी) और पर्याप्त स्थापित रैम (32-बिट के लिए न्यूनतम 1 जीबी, 64-बिट के लिए 2 जीबी), अन्यथा इंस्टॉलेशन अवरुद्ध हो जाएगा। प्रोसेसर को भौतिक पता एक्सटेंशन (पीईई) का समर्थन करना चाहिए; डेटा निष्पादन सुरक्षा, No-eXecute (NX) पृष्ठ-सुरक्षा सुविधा या eXecute Disable (XD) बिट सुविधा के माध्यम से; और स्ट्रीमिंग SIMD एक्सटेंशन 2 (SSE2)। कुछ पुराने पीसी को 64-बिट इंस्टॉलेशन से ब्लॉक किया जा सकता है क्योंकि उनके प्रोसेसर इस तरह के विशिष्ट निर्देशों का समर्थन नहीं करते हैं: CMPXCHG16b, PrefetchW, और LAHF/SAHF।

निम्न डिवाइस प्रकार Windows 10 के साथ असंगत हैं:

- Surface RT, Surface 2, और Windows RT चलाने वाले अन्य उपकरण Windows 10 तकनीकी पूर्वावलोकन के साथ संगत नहीं हैं और Windows 10 के अंतिम रिलीज़ में अपग्रेड नहीं किए जा सकेंगे।
- 32 जीबी या उससे कम स्टोरेज वाले छोटे टैबलेट जिन्हें WIMBoot का उपयोग करके कॉन्फिगर किया गया था, ब्लॉक कर दिए गए थे अपग्रेड करने से लेकर विंडोज़ 10 तकनीकी पूर्वावलोकन के कुछ रिलीज़ तक। माइक्रोसॉफ्ट ने हटा दिया है वर्तमान पूर्वावलोकन रिलीज़ में यह सीमा।
- विंडोज़ 10 मोबाइल ऑपरेटिंग सिस्टम, हालांकि कई मायनों में विंडोज़ 10 से निकटता से संबंधित है सम्मान, अलग से वितरित किया जाता है। विंडोज़ 10 तकनीकी पूर्वावलोकन बिट्स जो पीसी पर इंस्टॉलेशन के लिए उपलब्ध हैं, फोन पर काम नहीं करेंगे।

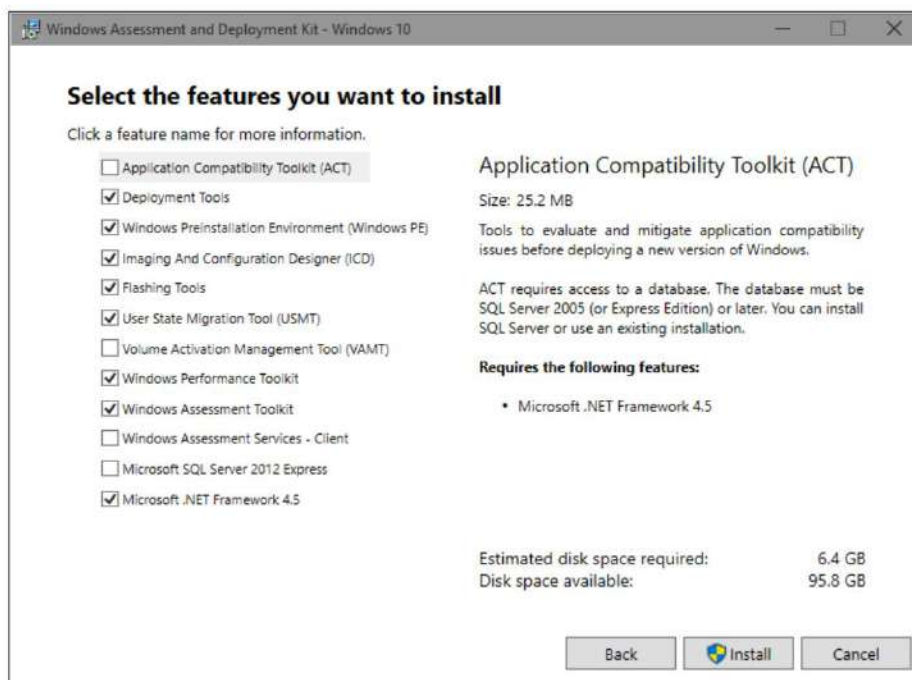
एंटरप्राइज़ परिनियोजन उपकरण: एक रोडमैप

जैसा कि मैंने परिचय में उल्लेख किया है, माइक्रोसॉफ्ट के अधिकांश एंटरप्राइज़ परिनियोजन उपकरण विंडोज 10 तकनीकी पूर्वावलोकन से भिन्न विकास चक्र पर हैं।

सिस्टम सेंटर कॉन्फिगरेशन मैनेजर के अगले संस्करण में विंडोज 10 डेस्कटॉप ऑपरेटिंग सिस्टम और संबंधित अपडेट की तैनाती, अपग्रेड और प्रबंधन के लिए पूर्ण समर्थन शामिल होगा। माइक्रोसॉफ्ट का यह भी कहना है कि उसकी विंडोज 10 परिनियोजन, अपग्रेड और प्रबंधन का समर्थन करने के लिए सिस्टम सेंटर 2012 आर2 कॉन्फिगरेशन मैनेजर के लिए एक अपडेट प्रदान करने की योजना है। माइक्रोसॉफ्ट डिप्लॉयमेंट टूलकिट (एमडीटी) को भी विंडोज 10 के समर्थन के साथ अपडेट किया जाएगा।

2015 की शुरुआत से, विंडोज़ असेसमेंट एंड डिप्लॉयमेंट किट (एडीके) एक पूर्वावलोकन रिलीज़ में उपलब्ध है विंडोज 10 के लिए। (डाउनलोड निर्देशों और नए क्या है इसके बारे में विवरण के लिंक के लिए, <http://dev.windows.com/en-US/featured/hardware/windows-10-hardware-preview-tools> देखें।)

चित्र 3-1 आपके द्वारा Windows ADK का पूर्वावलोकन रिलीज़ स्थापित करने पर उपलब्ध विकल्पों को दिखाता है।



चित्र 3-1 नए विंडोज असेसमेंट और परिनियोजन किट के साथ उपलब्ध व्यक्तिगत विकल्प आईटी पेशेवरों और हार्डवेयर निर्माताओं के लिए डिज़ाइन किए गए हैं।

यदि आपने पिछले विंडोज़ परिणियोजन के साथ एडीके का उपयोग किया है, तो आपको निश्चित रूप से इसका मूल्यांकन करना चाहिए इसकी अंतिम रिलीज से पहले पूर्वविलोकन करें। नए ADK में कुछ महत्वपूर्ण सुधार शामिल हैं:

- प्रावधान समर्थन यह क्षमता आपको विशेष पैकेज बनाने की अनुमति देती है जिसका उपयोग आप नए विंडोज 10 उपकरणों को अनुकूलित करने के लिए कर सकते हैं, उन्हें पूर्व-स्थापित ओईएम छवि को मिटाए बिना और अपनी खुद की रचना की एक कस्टम छवि लोड किए बिना अपने उद्यम में उपयोग के लिए "प्रावधान" कर सकते हैं।
- सिस्टम फ़ाइल संपीड़न आप संपीड़ित फ़ाइलों से सीधे विंडोज 10 चला सकते हैं। इसका प्रभाव WIMBoot के समान है, एक सुविधा जिसे Windows 8.1 अपडेट में पेश किया गया था। नई प्रक्रिया अधिक सुरुचिपूर्ण (और अधिक कुशल) है क्योंकि यह स्थिर विंडोज़ इमेज (डब्ल्यूआईएम) फ़ाइल के बजाय व्यक्तिगत फ़ाइलों का उपयोग करती है। सिस्टम फ़ाइलों को अपडेट करते समय, विंडोज़ 10 दोनों प्रतियाँ रखने के बजाय पुरानी फ़ाइलों को बदल देता है।

इसके अलावा, एडीके में दो उपयोगी सुविधाओं के लिए दस्तावेज शामिल हैं जो विंडोज 10 का हिस्सा हैं:

- पुश-बटन रीसेट विंडोज 8 से उपलब्ध यह सुविधा, अब सिस्टम अपडेट को शामिल करती है डिफ़ॉल्ट रूप से। जब किसी उपयोगकर्ता को किसी समस्या से उबरने के लिए रीसेट विकल्प का उपयोग करने की आवश्यकता होती है, तो नई छवि पूरी तरह से अद्यतित होती है, नए अपडेट को फिर से स्थापित करने की कोई आवश्यकता नहीं होती है।
- आंशिक भाषा पैक पूर्ण भाषा पैक (जो अत्यधिक डिस्क स्थान का उपभोग कर सकते हैं) जोड़ने के बजाय, आप किसी भाषा के लिए केवल आधार उपयोगकर्ता-इंटरफ़ेस फ़ाइलें जोड़ सकते हैं। हस्तलेखन या आवाज पहचान जैसी सुविधाओं को सक्षम करते समय जरूरत पड़ने पर विंडोज़ विंडोज़ अपडेट के माध्यम से पूर्ण भाषा पैक डाउनलोड करेगा।

विंडोज़ 10 इंस्टालेशन विकल्प

विंडोज़ 10 के औपचारिक रूप से जारी होने के बाद, आप ऐसी छवियाँ बनाने में सक्षम होंगे जिन्हें आप अपने पूरे संगठन में तैनात कर सकते हैं। हालाँकि, इस मूल्यांकन चरण के दौरान, आप क्लीन इंस्टाल का उपयोग करके अधिकांश इंस्टॉलेशन मैनुअल रूप से करेंगे।

यह अनुभाग उन विकल्पों के अंदर और बाहर पर चर्चा करता है।

अपग्रेड करें या क्लीन इंस्टाल करें?

अब तक का सबसे सरल विकल्प इन-प्लेस अपग्रेड है। अंततः, आप Microsoft परिणियोजन टूलकिट (MDT), सिस्टम सेंटर कॉन्फ़िगरेशन मैनेजर, या वैकल्पिक सॉफ़्टवेयर वितरण टूल का उपयोग करके, Windows 7 या Windows 8.1 चलाने वाले उपकरणों पर अपने संगठन में इस प्रक्रिया को स्वचालित करने में सक्षम होंगे।

एकल डिवाइस के लिए, विंडोज़ 10 अपग्रेड शुरू करने के लिए विंडोज़ अपडेट का उपयोग करना बिल्कुल उचित है पसंद। पूर्वविलोकन अवधि के दौरान, अपग्रेड फ़ाइलों को विंडोज़ अपडेट में उपलब्ध कराने के लिए विंडोज़ इनसाइडर प्रोग्राम (<https://insider.windows.com>) के लिए पंजीकरण की आवश्यकता होती है। और फिर एक छोटी कॉन्फ़िगरेशन उपयोगिता चलाकर पूर्वविलोकन स्थापित करने का विकल्प चुनें।

यह विकल्प विंडोज 8.1 या विंडोज 7 चलाने वाले किसी भी डिवाइस पर उपलब्ध है, बशर्ते यह इस अध्याय में पहले वर्णित सिस्टम आवश्यकताओं को पूरा करता हो। उदाहरण के लिए, चित्र 3-2, चलने के लिए तैयार अपडेट को दिखाता है विंडोज 7 पीसी.



चित्र 3-2 संस्करण संख्याओं में स्पष्ट रूप से बड़े अंतर के बावजूद, विंडोज 7 से विंडोज 10 में अपग्रेड विंडोज अपडेट के माध्यम से पूरी तरह से समर्थित है।

अपग्रेड प्रक्रिया आम तौर पर त्वरित होती है, कुल समय पर सबसे बड़ा प्रभाव आपके इंटरनेट कनेक्शन की गति का होता है। सामान्य तौर पर, इंस्टॉलेशन में कुछ घंटों से अधिक समय नहीं लगना चाहिए, और यह बहुत तेज़ हो सकता है। छवि-आधारित इंस्टॉलेशन का पिछले कुछ वर्षों में करोड़ों पीसी पर फ़्रील्ड-परीक्षण किया गया है। यदि कुछ गलत होता है, तो सेटअप प्रोग्राम स्वचालित रूप से सभी डेटा फ़ाइलों और कॉन्फ़िगरेशन विवरण अपरिवर्तित के साथ विंडोज़ के पिछले संस्करण में वापस आ जाएगा।

ध्यान दें यदि आप तृतीय-पक्ष, डिस्क-एन्क्रिप्शन टूल का उपयोग करते हैं, तो एन्क्रिप्टेड स्टोरेज वाले डिवाइस पर विंडोज 10 पर जाने के बारे में सोचने से पहले अतिरिक्त समय लें। इन-प्लेस अपग्रेड प्रक्रिया को बिटलॉकर एन्क्रिप्शन से सुरक्षित सिस्टम पर त्रुटिपूर्ण ढंग से काम करना चाहिए, लेकिन विंडोज़ इंस्टॉलर तृतीय-पक्ष सॉफ़्टवेयर का उपयोग करके एन्क्रिप्टेड डिस्क तक पहुंचने में सक्षम नहीं है। आपका सबसे सुरक्षित विकल्प अपग्रेड करने से पहले सभी एन्क्रिप्शन को अक्षम करना है, और फिर अपग्रेड पूरा होने के बाद एन्क्रिप्शन को पुनर्स्थापित करना है। विंडोज़ 10 के आधिकारिक तौर पर रिलीज़ होने पर इस प्रक्रिया को आसान बनाने के लिए माइक्रोसॉफ़्ट एन्क्रिप्शन सॉफ़्टवेयर प्रदाताओं के साथ काम कर रहा है।

आप भौतिक इंस्टॉलेशन मीडिया या ए का उपयोग करके विंडोज 7 या विंडोज 8.1 से अपग्रेड भी शुरू कर सकते हैं
माउंटेड ISO फ़ाइल. इस विकल्प को चुनने से परिचित विंडोज़ अपग्रेड वर्कफ़्लो शुरू हो जाता है।

इनमें से किसी भी अपग्रेड परिदृश्य में, यह मानते हुए कि ऑपरेशन सुचारू रूप से पूरा हो गया है, परिणाम एक डिवाइस है जो प्री-अपग्रेड डिवाइस के समान विंडोज संस्करण (कोर, प्रो, या एंटरप्राइज) चला रहा है। अधिकांश स्थितियों में डेटा फ़ाइलों, ऐप्स और सेटिंग्स को पूरी तरह से माइग्रेट किया जाना चाहिए, हालांकि यह संभव है कि आपको इस प्रक्रिया में छोटी त्रुटियां मिलेंगी, खासकर पूर्वावलोकन रिलीज़ में।

क्लीन इंस्टाल करने के लिए, आपको इंस्टॉलेशन मीडिया (यूएसबी फ्लैश ड्राइव या डीवीडी, या एक) से बूट करना होगा
वर्चुअल मशीन के मामले में ISO फ़ाइल)। यदि आप गंतव्य ड्राइव को प्रारूपित करना चुनते हैं, तो यह प्रक्रिया विनाशकारी है, सभी ऐप्स और डेटा को मिटा देती है। यदि आप कोई मौजूदा वॉल्यूम चुनते हैं, लेकिन उसे मिटाते नहीं हैं, तो मौजूदा फ़ाइलें Windows.old फ़ोल्डर में चली जाती हैं, जहां उन्हें चुटकी में पुनर्प्राप्त किया जा सकता है।

नोट Windows.old फ़ोल्डर को तब तक न हटाएं जब तक आपको डिस्क स्थान की सख्त आवश्यकता न हो। विंडोज 10 में, इस फ़ोल्डर का अस्तित्व आपको सेटिंग्स ऐप में रिकवरी विकल्प से विंडोज 10 से अपने पिछले विंडोज संस्करण में वापस रोल करने की अनुमति देता है। इसे तब तक रखें जब तक आपको इसकी बिल्कुल आवश्यकता न हो
इसे हटा। यदि आप निर्णय लेते हैं कि अब आपको उन फ़ाइलों की आवश्यकता नहीं है और वे जो स्थान घेर रहे हैं उसे पुनः प्राप्त करना चाहते हैं, तो व्यवस्थापक के रूप में Windows डिस्क क्लीनअप उपयोगिता (Cleanmgr.exe) चलाएँ। उन फ़ाइलों से स्थायी रूप से छुटकारा पाने के लिए पिछला विंडोज़ इंस्टालेशन विकल्प चुनें।

खाता प्रकार चुनना

अपग्रेड में, विंडोज़ 10 आपके मौजूदा उपयोगकर्ता प्रोफ़ाइल को सुरक्षित रखता है और आपको अपग्रेड किए गए डिवाइस के समान क्रेडेंशियल्स का उपयोग करके साइन इन करने के लिए प्रेरित करता है। क्लीन इंस्टाल पर, आपको स्क्रीन से पहला खाता बनाना होगा।

विंडोज़ 10 में, आपके पास तीन विकल्प हैं:

- Microsoft खाता यह किसी व्यक्तिगत डिवाइस के लिए डिफ़ॉल्ट विकल्प है जो किसी डोमेन से जुड़ा नहीं है।
एक Microsoft खाता (जो पूर्व पासपोर्ट और विंडोज लाइव आईडी सेवाओं का प्रत्यक्ष वंशज है) विभिन्न क्लाउड सेवाओं को सक्षम करने के लिए एक ईमेल पते और पासवर्ड का उपयोग करता है। विंडोज़ 10 उपकरणों के लिए, सबसे तात्कालिक लाभ एक ही खाते से साइन इन किए गए उपकरणों के बीच सेटिंग्स और फ़ाइलों (वनड्राइव का उपयोग करके) को सिंक करने की क्षमता है। आपकी नेटवर्क नीति के आधार पर, Microsoft खाते को किसी डोमेन खाते से लिंक करना संभव है ताकि डोमेन से जुड़ी मशीन को सिंकिंग सेटिंग्स का लाभ मिल सके।
- कार्य खाता एक आईटी पेशेवर के रूप में, आप संभवतः डोमेन खातों से अच्छी तरह परिचित हैं, जो उपयोगकर्ताओं को प्रमाणित करने और साइज़ा एंटरप्राइज़ नेटवर्क पर संसाधनों तक पहुंच की अनुमति देने के लिए सक्रिय निर्देशिका क्रेडेंशियल्स का उपयोग करते हैं। विंडोज़ 10 में Azure सक्रिय निर्देशिका खाते से कनेक्ट करने का विकल्प शामिल है, जो Office 365 जैसे क्लाउड-आधारित संसाधनों तक पहुंच की अनुमति देता है।

खाता कॉर्पोरेट नेटवर्क पर मोबाइल-डिवाइस-प्रबंधन सॉफ़्टवेयर को डिवाइस नामांकन को संभालने और कंपनी की नीतियों को लागू करने की अनुमति भी दे सकता है।

- स्थानीय खाता यह खाता विकल्प कुछ विंडोज़ सेटअप कॉन्फिगरेशन में टूटना मुश्किल है, लेकिन इस प्रकार के खाते को सक्षम करना अभी भी संभव है।
क्रेडेंशियल केवल स्थानीय पर संग्रहीत किए जाते हैं
उपकरण।

एक क्लीन इंस्टाल में, लाइसेंस अनुबंध और इंस्टॉलेशन विकल्पों को पार करने के बाद, आप सेटअप प्रोग्राम के एक महत्वपूर्ण चरण पर पहुंच जायेंगे। यदि आप विंडोज़ 10 एंटरप्राइज का उपयोग कर रहे हैं, तो सेटअप प्रोग्राम मानता है कि आप ऐसा किसी कार्य डिवाइस पर कर रहे हैं। यदि आप विंडोज़ 10 प्रो का उपयोग कर रहे हैं, तो आपके पास चुनने का विकल्प है, जैसा चित्र 3-3 में दिखाया गया है।



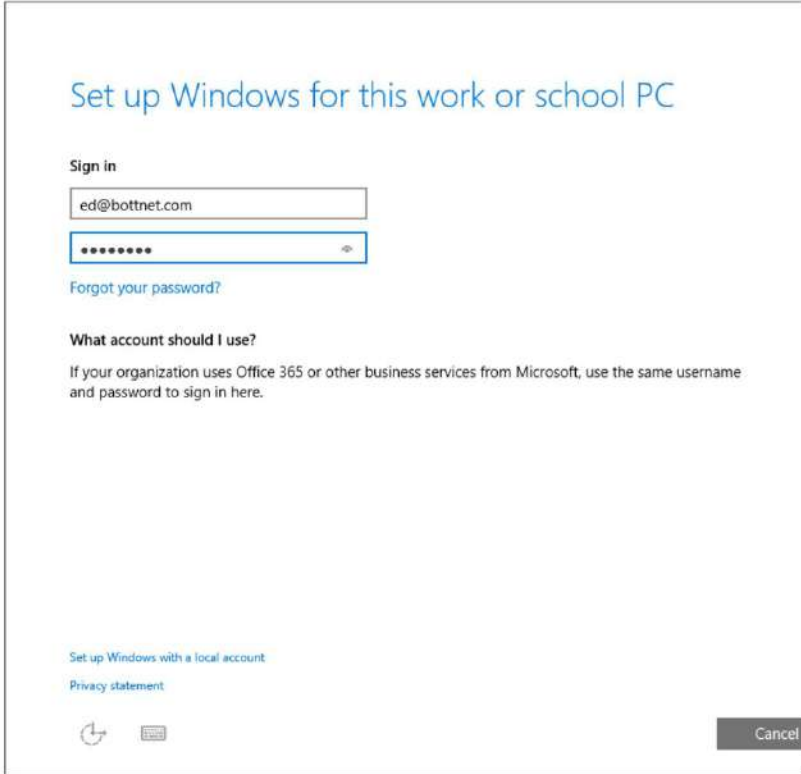
चित्र 3-3 यह विकल्प केवल विंडोज़ 10 प्रो की क्लीन इंस्टाल करते समय ही दिखाई देता है।

पहला विकल्प (यह डिवाइस मेरी कंपनी का है) चुनने और नेक्स्ट पर क्लिक करने से थोड़ा भ्रमित करने वाला डायलॉग बॉक्स खुलता है जो आपको "अपना कार्यस्थल या स्कूल पीसी" सेट करने के लिए प्रेरित करता है। वह संवाद बॉक्स Azure सक्रिय निर्देशिका क्रेडेंशियल्स के लिए अभिप्रेत है, जैसे कि Office 365 खाते से जुड़े क्रेडेंशियल। लेकिन सबसे पहले, आपको एक चेतावनी संवाद बॉक्स दिखाई देगा जिसमें यह महत्वपूर्ण चेतावनी शामिल है:

महत्वपूर्ण यदि आप अपने पीसी को अपने कार्य डोमेन से जोड़ने की योजना बना रहे हैं, तो जारी रखें का चयन करें और इसके बजाय स्थानीय खाते के साथ विंडोज़ सेट अप करने का लिक चुनें। उस स्थानीय खाते से विंडोज़ में साइन इन करने के बाद, आप अपने पीसी को डोमेन से जोड़ सकते हैं जैसा कि आप पहले करते थे।

यदि आप स्थानीय खाता बनाने के बजाय अभी अपने कार्य खाते से नामांकन करना चुनते हैं, तो बाद में अपने पीसी को डोमेन से जोड़ने का प्रयास न करें। यदि आप ऐसा करते हैं, तो आप अपने पीसी में साइन इन नहीं कर पायेंगे।

यह बिल्कुल स्पष्ट चेतावनी है। जब आप चित्र 3-4 में दिखाए गए सेटअप पृष्ठ पर पहुंचते हैं, तो अपना कार्यस्थल खाता केवल तभी दर्ज करें जब आपके पास Azure सक्रिय निर्देशिका क्रेडेंशियल हों जैसे कि Office 365 एंटरप्राइज़ खाता।



चित्र 3-4 यहां अपने क्रेडेंशियल केवल तभी दर्ज करें जब आपके पास Azure सक्रिय निर्देशिका खाता हो। यदि आपके पास सक्रिय निर्देशिका डोमेन है, तो स्थानीय खाता विकल्प चुनें।

स्थानीय खाता सेटअप चुनने से एक पृष्ठ खुलता है जिससे इंस्टॉल करने वाले किसी भी व्यक्ति को परिचित होना चाहिए पिछले दो दशकों में विंडोज़. चित्र 3-5 दिखाता है कि क्या अपेक्षा की जानी चाहिए।

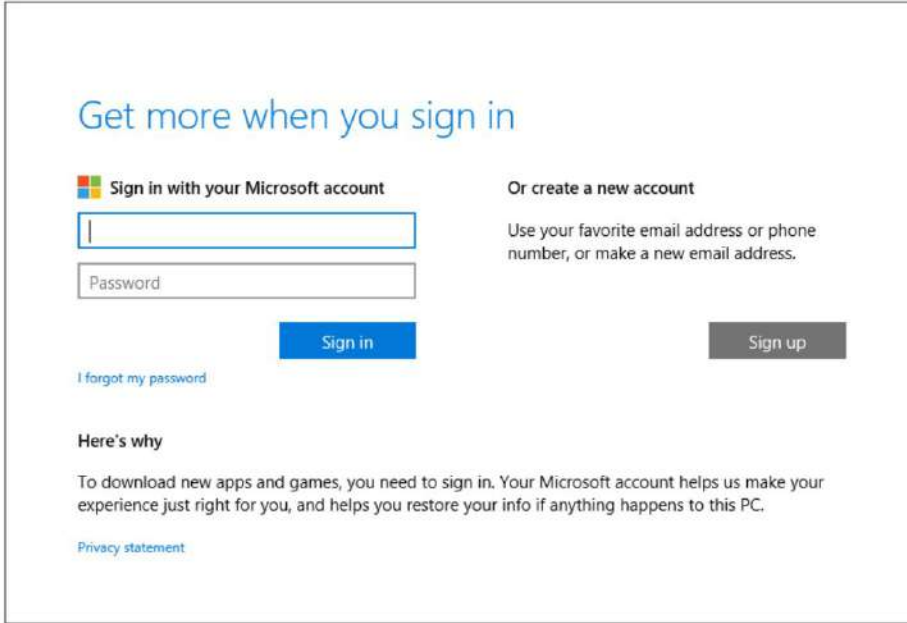
Create an account for this PC

If you want to use a password, choose something that will be easy for you to remember but hard for others to guess.

Who's going to use this PC?

चित्र 3-5 स्थानीय खाता बनाने का विकल्प अच्छी तरह छिपा हुआ है, लेकिन फिर भी उपलब्ध है।

यदि आप विंडोज़ को बताते हैं कि आप एक व्यक्तिगत डिवाइस सेट कर रहे हैं, तो आपको डिफ़ॉल्ट रूप से एक सेटअप पृष्ठ पर ले जाया जाता है जो आपसे मौजूदा Microsoft खाते का उपयोग करने या एक नया खाता बनाने का आग्रह करता है। चित्र 3-6 दो उपलब्ध विकल्प दिखाता है।



चित्र 3-6 अधिकांश व्यक्तिगत उपकरणों के लिए, Microsoft खाते का उपयोग महत्वपूर्ण लाभ प्रदान करता है और यह सबसे अच्छा विकल्प है।

यदि आप उसी Microsoft खाते से साइन अप करते हैं जिसका उपयोग आप अन्य डिवाइस पर करते हैं, तो उन डिवाइस से सिंक करने के लिए आपके द्वारा चुनी गई कोई भी सेटिंग नए डिवाइस पर दोहराई जाएगी। आपके पास विंडोज़ स्टोर और उस Microsoft खाते से जुड़ी किसी भी क्लाउड सेवा तक पहुंच होगी, जिसमें OneDrive, Outlook.com (पूर्व में Hotmail) ईमेल और Xbox सेवाएँ शामिल हैं।

आप किसी भी ईमेल पते का उपयोग करके एक Microsoft खाता बना सकते हैं, जिसमें एक कस्टम डोमेन वाला व्यक्तिगत पता भी शामिल है; आप Microsoft के स्वामित्व वाली Outlook.com, Live.com और Hotmail.com तक ही सीमित नहीं हैं डोमेन.

हालाँकि यह तुरंत स्पष्ट नहीं है, स्थानीय खाता बनाने का विकल्प भी इस पृष्ठ पर उपलब्ध है। साइन अप पर क्लिक करें या टैप करें, जैसे कि आप एक नया Microsoft खाता बनाने की योजना बना रहे हों। चित्र 3-7 में दिखाए गए पृष्ठ के शीर्ष पर बक्सों पर ध्यान न दें, और इसके बजाय निचले-बाएँ कोने में लगभग अदृश्य लिंक, मेरा खाता बाद में कनेक्ट करें पर क्लिक करें या टैप करें।

Create a Microsoft account

Create a Microsoft account to use on this PC and with Microsoft services like Outlook.com, OneDrive, Xbox, and Office. If you already use a Microsoft service, choose back to sign in with that email and password.

Last name
 @ outlook.com

Or use your favorite email

Password
 United States

Birthdate
 Month Day Year

[Connect my account later](#)

चित्र 3-7 हालाँकि इस सेटअप पृष्ठ का प्राथमिक उद्देश्य एक नया Microsoft खाता बनाना है, इसमें स्थानीय खाता बनाने के लिए एक अच्छी तरह से छिपा हुआ लिंक भी शामिल है।

आपको किस खाता प्रकार का उपयोग करना चाहिए?

एंटरप्राइज़ में विंडोज़ 10 का मूल्यांकन करने के लिए, डिवाइस को डोमेन से जोड़ना और डोमेन खाते से साइन इन करना आपके मौजूदा नेटवर्क के साथ संगतता का आकलन करने का सबसे अच्छा तरीका है। उस विकल्प के लिए आवश्यक है कि आप पहले एक स्थानीय खाता बनाएँ।

कार्य खाते Office 365 और अन्य Azure सक्रिय निर्देशिका परिनियोजन के लिए उपयुक्त हैं।

अन्य सभी स्थितियों के लिए, सबसे अच्छा विकल्प एक Microsoft खाता है, खासकर यदि डिवाइस का मालिक पहले से ही Microsoft सेवाओं का उपयोग करता है और उसी खाते के साथ अन्य उपकरणों पर विंडोज़ 10 का उपयोग करने की योजना बना रहा है।

अनुभवी विंडोज़ उपयोगकर्ताओं के लिए स्थानीय खातों के आरामदायक क्षेत्र की ओर आकर्षित होना आकर्षक है, खासकर यदि आप इस संभावना के बारे में चिंतित हैं कि व्यक्तिगत या व्यावसायिक जानकारी गलती से मूल्यांकन वातावरण में फैल जाएगी।

उस परिदृश्य में, स्थानीय खाते से बेहतर विकल्प मुफ्त Outlook.com पते का उपयोग करके एक नया Microsoft खाता बनाना है। ऐसा उपनाम चुनें जो इसे मूल्यांकन खाते के रूप में स्पष्ट रूप से पहचाने, और इसकी निःशुल्क फ़ाइल का उपयोग करें

भंडारण और ईमेल क्षमताएं केवल परीक्षण उद्देश्यों के लिए हैं। वह विकल्प आपको इसके लाभ देखने देता है न्यूनतम जोखिम वाला Microsoft खाता.

और उस रणनीति का एक विलक्षण लाभ भी है: यह आपको BitLocker एन्क्रिप्शन चालू करने की अनुमति देता है परीक्षण डिवाइस के लिए और आपके द्वारा बनाए गए उपनाम का उपयोग करके भंडारण को सुरक्षित करने के लिए पुनर्प्राप्ति कुंजी को सहेजें।

विंडोज़ 10 में सुरक्षा

जब आपके संगठन और आपके उपयोगकर्ताओं को सामान्य और गैर-सामान्य खतरों से बचाने की बात आती है तो Microsoft Windows 10 अपने पूर्ववर्तियों की तुलना में कहीं अधिक प्रभावी है। निःसंदेह, इसमें कोई आश्चर्य नहीं होना चाहिए। 2002 में भरोसेमंद कंप्यूटिंग पहल के बाद से, विंडोज़ के प्रत्येक नए संस्करण ने महत्वपूर्ण सुरक्षा संवर्द्धन पेश किए हैं।

अधिकांश आकस्मिक पर्यवेक्षक सुरक्षा की स्पष्ट अभिव्यक्तियों को उन विशेषताओं के रूप में देखते हैं जिनमें एक है नियंत्रणों या चेतावनियों का दृश्यमान सेट, जैसे कि विंडोज़ डिफेंडर और स्मार्टस्क्रीन फ़िल्टर जो संभावित खतरनाक डाउनलोड को रोकता है। विंडोज़ 10 परतों में महत्वपूर्ण सुरक्षा सुविधाओं को भी सक्षम करता है जिन्हें आप नहीं देख सकते हैं, विशेष रूप से हार्डवेयर-आधारित सुरक्षा, जो विंडोज़ लोड होने से पहले संचालित होती है, और नेटवर्क-आधारित सुरक्षा क्षमताओं को समूह नीति और प्रबंधन टूल का उपयोग करके प्रशासकों द्वारा परिभाषित और लागू किया जा सकता है।

विंडोज़ 10 में एक नया, संभावित रूप से गेम-चेंजिंग सुरक्षा फीचर भी शामिल है जिसमें क्षमता है वर्तमान कंप्यूटर सुरक्षा की सबसे कमजोर कड़ी को खत्म करें। परिष्कृत बायोमेट्रिक सेंसर और उपयोग में आसान मल्टीफैक्टर प्रमाणीकरण के आसपास निर्मित विंडोज़ 10 में नई पहचान सुविधाएँ, सुरक्षा खतरों की एक पूरी श्रेणी को समाप्त करते हुए, पासवर्ड को पूरी तरह से बदल सकती हैं।

इस अध्याय में, मैं विंडोज़ 10 में सुरक्षा की कई परतों का अवलोकन प्रस्तुत करता हूँ।

खतरे के परिदृश्य का विकास

कंप्यूटर सुरक्षा विशेषज्ञ "खतरे के परिदृश्य" के बारे में बात करना पसंद करते हैं, जो एक व्यापक और लगातार विकसित होने वाला तरीका है जिससे दुर्भावनापूर्ण बाहरी लोग डिवाइस और नेटवर्क पर हमला कर सकते हैं। अतीत में, हैकर्स व्यक्तिगत प्रसिद्धि और डींगें हांकने के अधिकार से प्रेरित होते थे। आज, संगठित आपराधिक गिरोहों ने साइबर हमलों को बड़े व्यवसाय में बदल दिया है, और अपने पीड़ितों के दुख को रैसमवेयर, क्लिक धोखाधड़ी और पहचान की चोरी से मुनाफे में बदल दिया है। राजनीति से प्रेरित हमलावरों की रुचि रहस्य चुराने या क्षति और व्यवधान पैदा करने में अधिक हो सकती है।

मैलवेयर और फ़िशिंग हमले आम तौर पर अंधाधुंध जाल बिछाते हैं। इसके विपरीत, लक्षित हमलों का लक्ष्य होता है बड़े संगठनों में कमजोरियों का फायदा उठाएं। उदाहरण के लिए, संवेदनशील उद्योगों-रक्षा, बैंकिंग और ऊर्जा- में कारोबार करने वाली सरकारी एजेंसियों और कंपनियों को अच्छी तरह से वित्त पोषित, तकनीकी रूप से कुशल बाहरी लोगों के हमलों की संभावना के बारे में लगातार जागरूक रहना होगा।

और यह न मानें कि आपका संगठन कंप्यूटर अपराध का लक्ष्य बनने के लिए बहुत छोटा या महत्वहीन है। यदि आपका छोटा व्यवसाय उन बड़े लक्ष्यों में से एक से जुड़ा है, भले ही अप्रत्यक्ष रूप से, एक उपठेकेदार के रूप में

या आपूर्ति शृंखला के हिस्से के रूप में, आप खुद को सवालों के घेरे में पा सकते हैं, क्योंकि हमलावर इस बात पर भरोसा कर रहे हैं कि वे खाद्य शृंखला में बड़े, और भी अधिक आकर्षक लक्ष्यों तक पहुंचने में सक्षम होंगे।

खतरे के परिदृश्य में निश्चित रूप से मैलवेयर और घुसपैठ शामिल हैं, लेकिन इसमें डेटा उल्लंघन भी शामिल हैं, स्थानीय और नेटवर्क संसाधनों तक अनधिकृत पहुंच, और भौतिक चोरी।

सामान्य तौर पर, स्टैक की किसी भी परत पर हमले हो सकते हैं। दुर्भावनापूर्ण एजेंट सॉफ्टवेयर में, प्रतीत होने वाले निर्दोष वेब पेजों में, या किसी नेटवर्क पर पैकेट में छिप सकते हैं। वे ऑपरेटिंग सिस्टम या लोकप्रिय अनुप्रयोगों में कमजोरियों को लक्षित कर सकते हैं। हाल के वर्षों में सबसे सफल हमलों में से कुछ तथाकथित सोशल इंजीनियरिंग के माध्यम से आए हैं, जहां एक संभावित हमलावर कुछ ऐसा होने का दिखावा करता है जो वह नहीं है - ईमेल संदेश पर प्रेषक का नाम जाली बनाकर अपने प्राप्तकर्ता को एक मूर्खतापूर्ण संदेश खोलने के लिए राजी करना - उदाहरण के लिए, फैंसा हुआ अनुलग्नक या किसी समझौता की गई वेबसाइट पर जाएं।

यदि हमलावर किसी समर्थन तकनीशियन या नेटवर्क प्रशासक की पहचान चुरा लेता है, जो नेटवर्क तक अधिक पहुंच की अनुमति देने वाले क्रेडेंशियल्स का उपयोग करके एक समझौता किए गए डिवाइस में साइन इन करता है, तो क्षति तेजी से बढ़ सकती है। संसाधन।

यदि कोई तीसरा पक्ष आपके क्रेडेंशियल्स संग्रहीत करता है, तो आप बिना किसी गलती के भी शिकार बन सकते हैं असुरक्षित हो जाता है और फिर डेटा उल्लंघन का शिकार हो जाता है।

हार्डवेयर सुरक्षित करना

विंडोज़ 10 डिवाइस के लिए सुरक्षा की पहली परत हार्डवेयर ही है। विंडोज़ 10 (मूल रूप से विंडोज़ 8.1 में पेश किया गया) में प्रमुख सुरक्षा सुविधाएँ आधुनिक हार्डवेयर डिज़ाइन का लाभ उठाती हैं। हालाँकि आप Windows 10 को पुराने हार्डवेयर पर इंस्टॉल और चला सकते हैं, लेकिन ये दो क्षमताएँ होने पर आपको सर्वोत्तम परिणाम मिलेंगे

मौजूद हैं:

- यूनिफाइड एक्स्टेंसिबल फर्मवेयर इंटरफ़ेस (UEFI) 30 वर्षों के बाद, पीसी BIOS को अंततः बंद कर दिया गया है। इसका प्रतिस्थापन यूईएफआई है, एक फर्मवेयर इंटरफ़ेस जो पारंपरिक रूप से BIOS द्वारा किए जाने वाले कार्यों को संभालता है। उदाहरण के लिए, यूईएफआई विंडोज 10 के साथ सुरक्षा में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, जो सुरक्षित बूट क्षमता और स्व-एन्क्रिप्टेड ड्राइव के लिए समर्थन प्रदान करता है। (मैं इस अध्याय में बाद में उन दोनों सुविधाओं के बारे में अधिक बताऊंगा।) यूईएफआई मूल उपकरण निर्माताओं (ओईएम) के लिए विंडोज हार्डवेयर प्रमाणन कार्यक्रम (पूर्व में ज्ञात) के तहत विंडोज 8 या बाद के संस्करण के लिए एक सिस्टम या हार्डवेयर डिवाइस को प्रमाणित करने की आवश्यकता रही है। विंडोज़ लोगो प्रोग्राम के रूप में)।
- विश्वसनीय प्लेटफॉर्म मॉड्यूल (टीपीएम) एक टीपीएम एक हार्डवेयर चिप है (कभी-कभी इसके भाग के रूप में शामिल किया जाता है) एक अन्य घटक, जैसे नेटवर्क कार्ड) जो उच्च-ग्रेड एन्क्रिप्शन का समर्थन करता है और प्रमाणपत्रों और एन्क्रिप्शन कुंजियों के साथ छेड़छाड़ या अनधिकृत निर्यात को रोकता है। टीपीएम क्रिप्टोग्राफ़िक संचालन कर सकता है और BitLocker वॉल्यूम और वर्चुअल स्मार्टकार्ड के लिए कुंजियाँ संग्रहीत कर सकता है। एक टीपीएम एक निजी कुंजी का उपयोग करके डेटा को डिजिटल रूप से हस्ताक्षरित भी कर सकता है जिसे सॉफ्टवेयर एक्सेस नहीं कर सकता है। टीपीएम की उपस्थिति विंडोज 10 में कई प्रमुख सुविधाओं को सक्षम बनाती है, जिसमें बिटलॉकर ड्राइव एन्क्रिप्शन, मेज़र्ड बूट और डिवाइस गार्ड शामिल हैं। मैं इस अध्याय में बाद में इन सभी विशेषताओं पर चर्चा करूंगा।

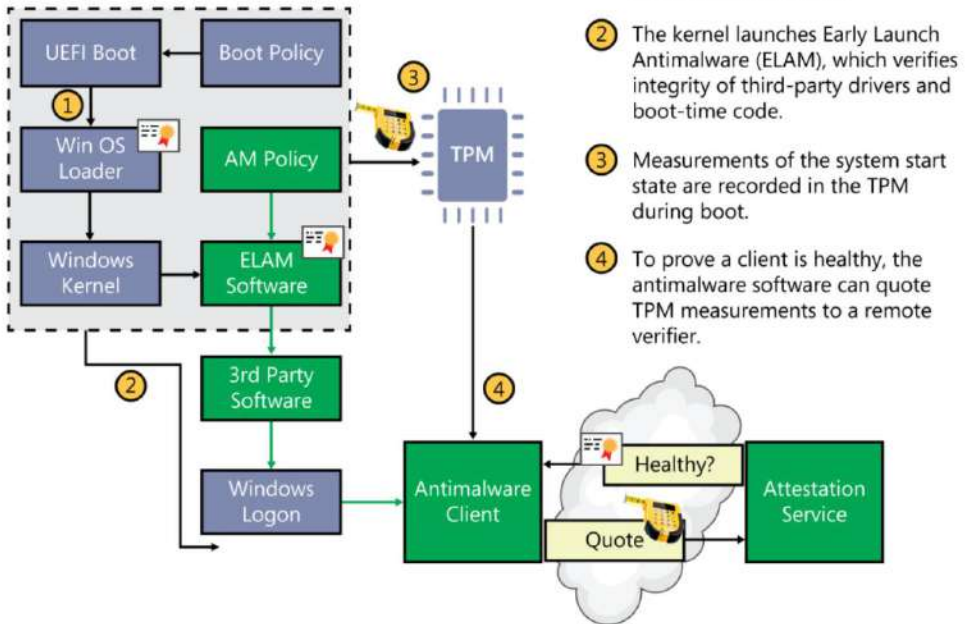
इसके अलावा, विंडोज़ 10 हार्डवेयर उपकरणों के लिए समर्थन प्रदान करता है जो उपयोगकर्ताओं को स्वयं को पहचानने की अनुमति देता है फिंगरप्रिंट पहचान, चेहरे की पहचान, या आईरिस स्कैन जैसी बायोमेट्रिक जानकारी का उपयोग करना। विंडोज़ XP के बाद से विंडोज़ को बायोमेट्रिक्स समर्थन प्राप्त है। विंडोज़ 10 पहचान प्रक्रिया की सटीकता और अखंडता में उल्लेखनीय सुधार करता है; यह उपयोगकर्ताओं को उपकरणों को विश्वसनीय के रूप में पंजीकृत करने की भी अनुमति देता है, ताकि बायोमेट्रिक जानकारी उपयोग में आसान मल्टीफैक्टर प्रमाणीकरण योजनाओं का हिस्सा बन जाए। (मैं इन विशेषताओं पर बाद में इस अध्याय में, "पहचान सुरक्षित करना" में अधिक विस्तार से चर्चा करूंगा।)

बूट प्रक्रिया को सुरक्षित करना

मैलवेयर के सबसे आक्रामक रूप जितनी जल्दी हो सके खुद को बूट प्रक्रिया में डालने की कोशिश करते हैं ताकि वे सिस्टम पर जल्दी नियंत्रण कर सकें और एंटीमैलवेयर सॉफ्टवेयर को अपना काम करने से रोक सकें। इस प्रकार के दुर्भावनापूर्ण कोड को अक्सर रूटकिट (या बूटकिट) कहा जाता है। इससे निपटने से बचने का सबसे अच्छा तरीका बूट प्रक्रिया को सुरक्षित करना है ताकि यह शुरू से ही सुरक्षित रहे।

विंडोज़ 10 बूट सुरक्षा की कई परतों का समर्थन करता है जो विंडोज़ 8.1 के साथ पेश की गई थीं और विंडोज़ 7 और पुराने संस्करणों में उपलब्ध नहीं हैं। इनमें से कुछ सुविधाएँ केवल तभी उपलब्ध होती हैं जब विशिष्ट प्रकार के हार्डवेयर स्थापित हों। चित्र 4-1 दिखाता है कि बूट प्रक्रिया विंडोज़ 8.1 और बाद के संस्करण में कैसे काम करती है संस्करण.

Windows Platform Integrity Architecture (Windows 8.1 and later)



चित्र 4-1 विंडोज़ 10 में आधुनिक हार्डवेयर पर सक्षम सुरक्षा सुविधाएँ, दुर्भावनापूर्ण सॉफ्टवेयर को बूट प्रक्रिया के साथ छेड़छाड़ करने से रोकने में मदद करती हैं।

यहां चित्र 4-1 में दिखाए गए तत्वों का विवरण दिया गया है:

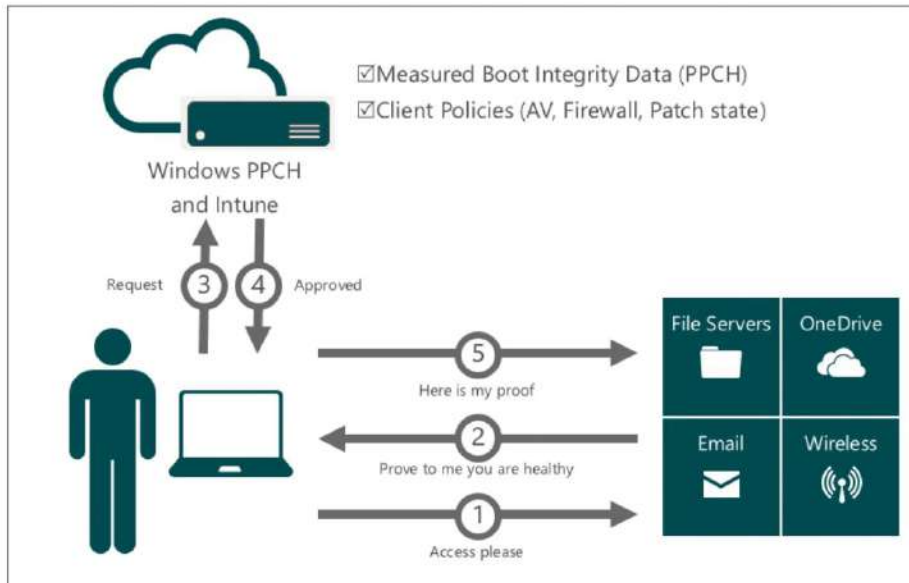
- सिक्योर बूट सबसे बुनियादी सुरक्षा सिक्योर बूट सुविधा है, जो यूईएफआई आर्किटेक्चर का एक मानक हिस्सा है। (इसे यूईएफआई 2.3.1 विनिर्देश के अध्याय 27 में परिभाषित किया गया है।) पारंपरिक BIOS वाले पीसी पर, जो कोई भी बूट प्रक्रिया का नियंत्रण ले सकता है वह वैकल्पिक ओएस लोडर का उपयोग करके बूट कर सकता है, संभावित रूप से सिस्टम संसाधनों तक पहुंच प्राप्त कर सकता है। जब सुरक्षित बूट सक्षम होता है, तो आप केवल एक ओएस लोडर का उपयोग करके बूट कर सकते हैं जो यूईएफआई फर्मवेयर में संग्रहीत प्रमाणपत्र का उपयोग करके हस्ताक्षरित है। स्वाभाविक रूप से, विंडोज 8.1 और विंडोज 10 ओएस लोडर पर डिजिटल रूप से हस्ताक्षर करने के लिए उपयोग किया जाने वाला माइक्रोसॉफ्ट प्रमाणपत्र उस स्टोर में है, जो यूईएफआई फर्मवेयर को अपनी सुरक्षा नीति के हिस्से के रूप में प्रमाणपत्र को मान्य करने की अनुमति देता है। यह सुविधा उन सभी डिवाइसों पर डिफ़ॉल्ट रूप से सक्षम होनी चाहिए जो विंडोज हार्डवेयर प्रमाणन कार्यक्रम के तहत विंडोज 8.1 या उसके बाद के संस्करण के लिए प्रमाणित हैं।
- प्रारंभिक लॉन्च एंटीमैलवेयर (ईएलएएम) एंटीमैलवेयर सॉफ़्टवेयर जो उन्नत के साथ संगत है
विंडोज 8 और बाद के संस्करणों में सुरक्षा सुविधाओं को Microsoft द्वारा प्रमाणित और हस्ताक्षरित किया जा सकता है।
विंडोज डिफेंडर, एंटीमैलवेयर सॉफ़्टवेयर जो विंडोज 10 में शामिल है, इस सुविधा का समर्थन करता है; यदि आपका संगठन इसे पसंद करता है तो इसे तीसरे पक्ष के समाधान से बदला जा सकता है।
इन हस्ताक्षरित ड्राइवों को किसी अन्य तृतीय-पक्ष ड्राइवर या एप्लिकेशन से पहले लोड किया जाता है, जिससे एंटीमैलवेयर सॉफ़्टवेयर को अहस्ताक्षरित या अविश्वसनीय कोड को लोड करने का प्रयास करके बूट प्रक्रिया के साथ छेड़छाड़ करने के किसी भी प्रयास का पता लगाने और उसे ब्लॉक करने की अनुमति मिलती है।
- विश्वसनीय बूट यह सुविधा सत्यापित करती है कि सभी विंडोज बूट घटकों में अखंडता है और उन पर भरोसा किया जा सकता है। बूटलोडर कर्नेल को लोड करने से पहले उसके डिजिटल हस्ताक्षर को सत्यापित करता है। कर्नेल, बदले में, बूट ड्राइवर, स्टार्टअप फ़ाइलें और ईएलएएम घटक सहित विंडोज स्टार्टअप प्रक्रिया के हर दूसरे घटक को सत्यापित करता है।
- मापित बूट यह सुविधा, जिसके लिए विंडोज 8.1 या बाद के संस्करण पर चलने वाले डिवाइस पर टीपीएम की उपस्थिति की आवश्यकता होती है, यूईएफआई फर्मवेयर और प्रत्येक का माप लेती है।
विंडोज और एंटीमैलवेयर घटक बूट प्रक्रिया के दौरान लोड होते हैं। जब ये माप पूरे हो जाते हैं, तो उनके मूल्यों को डिजिटल रूप से हस्ताक्षरित किया जाता है और टीपीएम में सुरक्षित रूप से संग्रहीत किया जाता है और सिस्टम रीसेट होने तक इसे बदला नहीं जा सकता है। प्रत्येक बाद के बूट के दौरान, समान घटकों को मापा जाता है, जिससे वर्तमान मानों की तुलना टीपीएम में मौजूद मानों से की जा सकती है।

अतिरिक्त सुरक्षा के लिए, मापे गए बूट के दौरान रिकॉर्ड किए गए मानों पर हस्ताक्षर किए जा सकते हैं और एक दूरस्थ सर्वर पर प्रेषित किया जा सकता है, जो तब तुलना कर सकता है। यह प्रक्रिया, जिसे रिमोट अटेंस्टेशन कहा जाता है, सर्वर को यह सत्यापित करने की अनुमति देती है कि विंडोज क्लाइंट सुरक्षित है।

विंडोज 10 उपकरणों के लिए, माइक्रोसॉफ्ट एक नया सार्वजनिक एपीआई पेश कर रहा है जो मोबाइल-डिवाइस की अनुमति देगा

विंडोज प्रोवेबल पीसी हेल्थ (पीपीसीएच) नामक दूरस्थ सत्यापन सेवा तक पहुंचने के लिए प्रबंधन सॉफ़्टवेयर।

पीपीसीएच का उपयोग उपकरणों द्वारा नेटवर्क और सेवाओं तक पहुंच की अनुमति देने या अस्वीकार करने के लिए किया जा सकता है, यह इस पर निर्भर करता है कि वे ऐसा कर सकते हैं या नहीं साबित करें कि वे स्वस्थ हैं। चित्र 4-2 दिखाता है कि पीपीसीएच माइक्रोसॉफ्ट की क्लाउड-आधारित विंडोज इंटीन प्रबंधन सेवा के साथ कैसे काम करेगा।



चित्र 4-2 पीपीसीएच छेड़छाड़ के संकेतों के लिए दूरस्थ उपकरणों की जांच कर सकता है और परिणामों के आधार पर नेटवर्क और सेवाओं तक पहुंच को नियंत्रित करते हुए नीतियों का अनुपालन सुनिश्चित कर सकता है।

एंटरप्राइज़ पीसी को लॉक करना

डिवाइस गार्ड एक नई सुविधा है जो आईटी पेशेवरों को एक डिवाइस को इतनी मजबूती से लॉक करने की अनुमति देती है कि यह अविश्वसनीय सॉफ्टवेयर चलाने में असमर्थ है, किसी भी हमलावर या शोषण को प्रभावी ढंग से निष्क्रिय कर देता है जो उपयोगकर्ताओं को दुर्भावनापूर्ण प्रोग्राम चलाने के लिए प्रेरित करता है। इस कॉन्फिगरेशन में, जिसके लिए विंडोज़ 10 एंटरप्राइज़ संस्करण की आवश्यकता होती है, केवल उन्हीं प्रोग्रामों को चलाने की अनुमति होती है जो विश्वसनीय होते हैं।

भले ही कोई हमलावर विंडोज़ कर्नेल पर कब्ज़ा करने में कामयाब हो जाता है, फिर भी वह व्यक्ति दुर्भावनापूर्ण या अज्ञात निष्पादन योग्य कोड चलाने में सक्षम नहीं होगा, डिवाइस गार्ड की एक प्रमुख वास्तुशिल्प सुविधा के लिए धन्यवाद। किसी भी एप्लिकेशन के लिए ट्रस्ट निर्णय विंडोज़ कोड इंटीग्रिटी सेवाओं का उपयोग करके किया जाता है, जो वर्चुअल सिम्योर मोड में चलता है, एक हाइपर-वी संरक्षित कंटेनर जो विंडोज़ के साथ चलता है। यह सेवा हस्ताक्षरों के आधार पर विश्वास संबंधी निर्णय लेती है जो यूईएफआई फर्मवेयर द्वारा संरक्षित होते हैं और एंटीटैम्परिंग सुविधाओं द्वारा संरक्षित होते हैं।

यदि आप डिवाइस गार्ड के परीक्षण की संभावना से उत्साहित हैं, तो कम से कम अभी के लिए अपना उत्साह कम कर लें। यह यह सुविधा अभी तक पूर्वावलोकन संस्करणों में उपलब्ध नहीं है।

स्थानीय भंडारण उपकरणों पर डेटा सुरक्षित करना

पागल प्रतिभाशाली साइबर अपराधी ज्यादातर फिल्मों और पल्प फिक्शन में मौजूद होते हैं। वास्तव में, आपका डेटा पुराने ज़माने के चोर द्वारा चुराए जाने की अधिक संभावना है, जिसमें किसी तकनीकी कौशल की आवश्यकता नहीं है। जैसे-जैसे हम मोबाइल उपकरणों पर निर्भर होते जा रहे हैं, ये जोखिम बढ़ते जा रहे हैं।

यदि कोई गोपनीय कॉर्पोरेट जानकारी से भरा लैपटॉप या टैबलेट लेकर चला जाता है, तो आप भी ऐसा ही करेंगे यदि आप जानते हैं कि उस डिवाइस पर डेटा एन्क्रिप्ट किया गया है और एक मजबूत पासवर्ड द्वारा संरक्षित है तो आप बेहतर नींद ले पाएंगे। यदि आप किसी प्रशासनिक कंसोल से गोपनीय डेटा को दूरस्थ रूप से साफ़ करने में सक्षम हैं, तो आपको रात की बेहतर नींद मिलेगी।

कुछ विनियमित उद्योगों में, एक व्यापक और प्रभावी डेटा-सुरक्षा योजना का होना मात्र नहीं है अच्छा विचार है, यह कानून द्वारा अनिवार्य है और जुर्माने और जेल की धमकियों द्वारा समर्थित है।

उन वास्तविकताओं की सीधी प्रतिक्रिया के रूप में, विंडोज 10 में मजबूत डेटा-एन्क्रिप्शन विकल्प शामिल हैं जो उपकरणों की पूरी श्रृंखला को शामिल करते हैं। डिवाइस एन्क्रिप्शन अब विंडोज़ के सभी संस्करणों में एक मानक सुविधा है।

यह पिछले संस्करणों से एक महत्वपूर्ण बदलाव है, जो परंपरागत रूप से उस सुविधा को व्यवसाय/उद्यम संस्करणों के लिए आरक्षित करता था। एन्क्रिप्शन को विंडोज़ 8.1 और बाद के संस्करण पर बॉक्स से बाहर सक्षम किया जा सकता है और प्रो और एंटरप्राइज़ पर अतिरिक्त बिटलॉकर सुरक्षा और प्रबंधन क्षमता के साथ कॉन्फ़िगर किया जा सकता है।
संस्करण.

डिवाइस एन्क्रिप्शन

किसी भी डिवाइस पर जो इंस्टॉल (पूर्व में कनेक्टेड स्टैंडबाय) मानक का समर्थन करता है और विंडोज 8.1 या विंडोज 10 चला रहा है, डेटा डिफ़ॉल्ट रूप से एन्क्रिप्ट किया गया है। एक उपकरण पर जो उन दो बाधाओं को दूर करता है, यहां तक कि उपभोक्ताओं द्वारा आकस्मिक उपयोग के लिए भी, सेटअप के दौरान ऑपरेटिंग-सिस्टम वॉल्यूम के लिए एन्क्रिप्शन स्वचालित रूप से सक्षम होता है।

यह एन्क्रिप्शन प्रारंभ में एक स्पष्ट कुंजी का उपयोग करता है, जो स्थानीय व्यवस्थापक के हस्ताक्षर होने तक वॉल्यूम तक पहुंच की अनुमति देता है Microsoft खाते के साथ और, ऐसा करने पर, स्वचालित रूप से एन्क्रिप्शन चालू हो जाता है। यदि व्यवस्थापक को बाद में एन्क्रिप्टेड डेटा को पुनर्प्राप्त करने की आवश्यकता होती है (उदाहरण के लिए, यदि कोई पासवर्ड खो जाता है, या कोई कर्मचारी कंपनी छोड़ देता है और प्रबंधन को कंपनी के स्वामित्व वाली एन्क्रिप्टेड फ़ाइलों तक पहुंचने की आवश्यकता होती है) तो पुनर्प्राप्ति कुंजी स्वचालित रूप से उपयोगकर्ता के वनड्राइव स्टोरेज में संग्रहीत की जाती है। उपकरण)। यदि आपको ऑपरेटिंग सिस्टम को फिर से इंस्टॉल करने या ड्राइव को नए पीसी पर ले जाने की आवश्यकता है, तो आप रिकवरी कुंजी (जो <http://onedrive.com/recoverykey> पर संग्रहीत है) के साथ ड्राइव को अनलॉक कर सकते हैं। और अपनी नई मशीन की चाबी से ड्राइव को फिर से सील करें।

बिटलौकर ड्राइव एन्क्रिप्शन

तकनीकी दृष्टिकोण से, डिवाइस एन्क्रिप्शन और बिटलॉकर समान हैं। डिवाइस एन्क्रिप्शन और BitLocker दोनों 128-बिट एडवांस्ड एन्क्रिप्शन स्टैंडर्ड (AES) पर डिफ़ॉल्ट हैं, लेकिन BitLocker को कॉन्फ़िगर किया जा सकता है

एईएस-256 का उपयोग करें।

एंटरप्राइज़ परिसरों में BitLocker के सबसे महत्वपूर्ण लाभों में नियंत्रण और प्रबंधनीयता शामिल है।

बिटलॉकर उन सुविधाओं की एक लंबी सूची के साथ आता है जो एंटरप्राइज़-क्लास डेटा सुरक्षा के लिए उपयुक्त हैं, जिसमें एन्क्रिप्शन के लिए टीपीएम और पिन का उपयोग करने की क्षमता भी शामिल है। नेटवर्क अनलॉक सुविधा एक विश्वसनीय वायर्ड कॉर्पोरेट नेटवर्क से कनेक्ट होने पर सिस्टम रीबूट पर ऑपरेटिंग-सिस्टम वॉल्यूम की स्वचालित अनलॉकिंग प्रदान करके डोमेन वातावरण में बिटलॉकर-सक्षम डिवाइस के प्रबंधन की अनुमति देती है।

आम तौर पर, BitLocker विंडोज़ ऑपरेटिंग सिस्टम की सामग्री की सुरक्षा के लिए सॉफ्टवेयर-आधारित एन्क्रिप्शन का उपयोग करता है और डेटा वॉल्यूम। बिना हार्डवेयर एन्क्रिप्शन वाले उपकरणों पर, विंडोज 10 में बिटलॉकर विंडोज 7 और पुराने संस्करणों की तुलना में डेटा को अधिक तेज़ी से एन्क्रिप्ट करता है। विंडोज़ 10 में BitLocker के साथ, आप एन्क्रिप्ट करना चुन सकते हैं

संपूर्ण डिस्क के बजाय केवल डिस्क पर प्रयुक्त स्थान। इस कॉन्फिगरेशन में, पहली बार उपयोग किए जाने पर खाली स्थान को एन्क्रिप्ट किया जाता है। इसके परिणामस्वरूप तेज़, कम विघटनकारी एन्क्रिप्शन प्रक्रिया होती है ताकि उद्यम विस्तारित समय प्रतिबद्धता के बिना बिटलॉकर को शीघ्रता से प्रावधान कर सकें।

एक व्यवस्थापक यह आवश्यक करने के लिए समूह नीति सेटिंग्स का उपयोग कर सकता है कि बिटलॉकर ड्राइव एन्क्रिप्शन सक्षम होने पर या तो केवल प्रयुक्त डिस्क स्थान या पूर्ण एन्क्रिप्शन का उपयोग किया जाए। निम्नलिखित समूह नीति सेटिंग्स स्थानीय समूह नीति संपादक के \कंप्यूटर कॉन्फिगरेशन\प्रशासनिक टेम्पलेट\Windows घटक\BitLocker ड्राइव एन्क्रिप्शन पथ के अंतर्गत स्थित हैं:

- फिक्स्ड डेटा ड्राइव\फिक्स्ड डेटा ड्राइव पर ड्राइव एन्क्रिप्शन प्रकार लागू करें
- ऑपरेटिंग सिस्टम ड्राइव\ऑपरेटिंग सिस्टम ड्राइव पर ड्राइव एन्क्रिप्शन प्रकार लागू करें
- हटाने योग्य डेटा ड्राइव\हटाने योग्य डेटा ड्राइव पर ड्राइव एन्क्रिप्शन प्रकार लागू करें

इनमें से प्रत्येक नीति के लिए, आपको प्रत्येक ड्राइव प्रकार के लिए एक विशिष्ट प्रकार के एन्क्रिप्शन की भी आवश्यकता हो सकती है। मैं इसके अलावा, बिना प्रशासनिक विशेषाधिकार वाले एक मानक उपयोगकर्ता को बिटलॉकर पिन रीसेट करने की अनुमति देकर उपयोगकर्ता अनुभव में सुधार किया जाता है।

विंडोज 8 और बाद के संस्करणों में, BitLocker एक नए प्रकार के स्टोरेज डिवाइस, एन्क्रिप्टेड हार्ड का समर्थन करता है ड्राइव, जिसमें एक स्टोरेज कंट्रोलर शामिल है जो एन्क्रिप्शन कार्यों को अधिक कुशलता से करने के लिए हार्डवेयर का उपयोग करता है। एन्क्रिप्टेड हार्ड ड्राइव पूर्ण डिस्क एन्क्रिप्शन (एफडीडी) की पेशकश करते हैं, जिसका अर्थ है कि प्रति-वॉल्यूम के आधार पर डेटा को एन्क्रिप्ट करने के बजाय भौतिक ड्राइव के प्रत्येक ब्लॉक पर एन्क्रिप्शन होता है।

विंडोज 10 एक एन्क्रिप्टेड हार्ड ड्राइव डिवाइस की पहचान करने में सक्षम है, और इसके डिस्क-प्रबंधन उपकरण ऐसा कर सकते हैं आवश्यकतानुसार वॉल्यूम सक्रिय करें, बनाएं और मैप करें। विंडोज 8.1 और बाद के संस्करणों में एपीआई समर्थन की अनुमति देता है बिटलॉकर ड्राइव एन्क्रिप्शन से स्वतंत्र रूप से एन्क्रिप्टेड हार्ड ड्राइव को प्रबंधित करने के लिए एप्लिकेशन। BitLocker कंट्रोल पैनल उपयोगकर्ताओं को मानक हार्ड के समान टूल का उपयोग करके एन्क्रिप्टेड हार्ड ड्राइव को प्रबंधित करने की अनुमति देता है

गाड़ी चलाना।

दूरस्थ व्यवसाय डेटा हटाना

विंडोज 8.1 और बाद के संस्करणों में, प्रशासक कॉर्पोरेट सामग्री को सामान्य उपयोगकर्ता डेटा से अलग करने के लिए चिह्नित और एन्क्रिप्ट कर सकते हैं। जब संगठन और उपयोगकर्ता के बीच संबंध समाप्त हो जाता है, तो एन्क्रिप्टेड कॉर्पोरेट डेटा को एक्सचेंज एक्टिवसिंक (ओएमए-डीएम प्रोटोकॉल के साथ या उसके बिना) का उपयोग करके कमांड पर मिटाया जा सकता है। इस क्षमता को क्लाउंट एप्लिकेशन (उदाहरण के लिए मेल) और सर्वर एप्लिकेशन (एक्सचेंज सर्वर) में कार्यान्वयन की आवश्यकता है। क्लाउंट एप्लिकेशन यह निर्धारित करता है कि क्या वाइप केवल डेटा को अप्राप्य बनाता है या वास्तव में इसे हटा देता है। इस सुविधा में एक एपीआई के लिए समर्थन शामिल है जो तीसरे पक्ष के ऐप्स को रिमोट-वाइप क्षमता अपनाने की अनुमति देता है।

पहचान सुरक्षित करना

हल्के शब्दों में कहें तो पासवर्ड उपकरणों और डेटा की सुरक्षा में बेहद अप्रभावी हैं। वे बहुत आसानी से चोरी हो जाते हैं: क्लाउंट पर कीलॉगिंग सॉफ्टवेयर या फिशिंग प्रयासों द्वारा, और सर्वर पर डेटा उल्लंघनों द्वारा

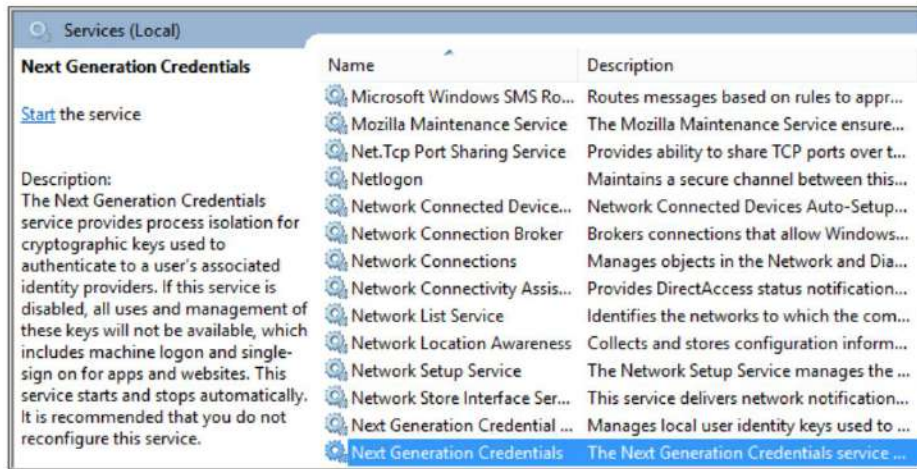
घुसपैठियों को उपयोगकर्ता नाम और पासवर्ड के बड़े सेट तक पहुंच प्रदान करें। और क्योंकि मनुष्य अक्सर उन पासवर्डों का पुनः उपयोग करते हैं, एक साइट पर उल्लंघन से समान क्रेडेंशियल्स का उपयोग करने वाली अन्य साइटों पर घुसपैठ हो सकती है।

एक हमलावर किसी छेड़छाड़ की गई मशीन से उपयोगकर्ता-एक्सेस टोकन भी चुरा सकता है और फिर चोरी करने के लिए उस टोकन का उपयोग कर सकता है अतिरिक्त टोकन. हमलावर के पास कभी भी उपयोगकर्ता नाम या पासवर्ड नहीं होता है, लेकिन समय के साथ लगातार पहुंच की अनुमति देने के लिए हैश किए गए क्रेडेंशियल्स का भंडार रखना काफी अच्छा है। इस तकनीक को "पास द हैश" हमला कहा जाता है।

विंडोज 10 में मूलभूत वास्तुशिल्प परिवर्तन शामिल हैं जो मूल रूप से दोनों को रोकने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं आक्रमण के रूप में।

शुरुआत करने वालों के लिए, विंडोज 10 से शुरुआत करके "पास द हैश" हमलों में उपयोग किए जाने वाले व्युत्पन्न क्रेडेंशियल (हैश) को वर्चुअल सिक्वोर मोड में ले जाया जाता है, वही हाइपर-वी संरक्षित कंटेनर जो विंडोज कोड इंटीग्रेटी सेवाओं के लिए उपयोग किया जाता है।

इस वास्तुशिल्प परिवर्तन के हिस्से के रूप में, विंडोज 10 नेक्स्ट जेनरेशन क्रेडेंशियल्स नामक नई सेवाओं को लागू करता है, जो पहचान सुरक्षा को एक नए स्तर पर लाता है। ये सुविधाएँ अभी तक विंडोज 10 तकनीकी पूर्वावलोकन के भाग के रूप में उपलब्ध नहीं हैं, लेकिन संबंधित सेवाएँ स्थापित हैं और सक्रिय होने की प्रतीक्षा कर रही हैं, जैसा कि आप चित्र 4-3 में देख सकते हैं।



चित्र 4-3 ये दो अगली पीढ़ी की क्रेडेंशियल सेवाएँ पहचान में क्रांति की कुंजी हैं जो अंततः पासवर्ड की आवश्यकता को समाप्त कर देंगी।

हालाँकि आज कई उपकरणों और सेवाओं के लिए मल्टीफैक्टर सुरक्षा उपलब्ध है, लेकिन यह स्मार्टफोन जैसे उपकरणों पर स्मार्टकार्ड और प्रमाणक ऐप जैसे समाधानों तक ही सीमित है। विंडोज 10 ऑपरेटिंग सिस्टम और डिवाइस में ही मल्टीफैक्टर प्रमाणीकरण बनाता है, जिससे अतिरिक्त हार्डवेयर सुरक्षा बाह्य उपकरणों की आवश्यकता समाप्त हो जाती है।

विंडोज 10 के साथ महत्वपूर्ण कदम किसी डिवाइस को उपभोक्ता सेवा या उद्यम के साथ नामांकित करना है प्रमाणीकरण प्रणाली. एक बार नामांकित होने के बाद, डिवाइस स्वयं प्रमाणीकरण के लिए आवश्यक कारकों में से एक बन जाता है। दूसरा कारक एक पिन (डिफ्रॉन्ट विकल्प) है या, उपयुक्त हार्डवेयर समर्थन के साथ नए सिस्टम पर, बायोमेट्रिक प्रमाणीकरण, जैसे फिंगरप्रिंट पहचान, चेहरे की पहचान, या आईरिस स्कैन।

मौजूदा फिंगरप्रिंट रीडर नए प्रमाणीकरण उपायों के साथ काम करेंगे। चेहरे की पहचान के लिए, नए हार्डवेयर की आवश्यकता होती है जिसमें इन्फ्रारेड क्षमताएं शामिल हों।

तल - रेखा? उपयोगकर्ता नाम और पासवर्ड का केश चुराने वाले हमलावर दुर्भाग्य से बाहर हैं। उन्हें एक की जरूरत है उपयोगकर्ता के भौतिक उपकरण के साथ-साथ उपयोगकर्ता के क्रेडेंशियल को प्रसारित करने की क्षमता, और दूसरे चरण की आवश्यकता है उपयोगकर्ता के पिन या बायोमेट्रिक जानकारी तक पहुंच।

इस सुविधा के लिए आवश्यक है कि डिवाइस टीपीएम से सुसज्जित हो; डिवाइस को नामांकित करने से एक प्रमाणपत्र बनता है जो टीपीएम में सुरक्षित रूप से संग्रहीत होता है और डिवाइस को दूरस्थ सर्वर पर आधिकारिक रूप से अपनी पहचान बनाने की अनुमति देता है। एक हमलावर जो आपका उपयोगकर्ता नाम और पासवर्ड सीखता है, वह आपका प्रतिरूपण नहीं कर पाएगा और उस संसाधन तक पहुंच प्राप्त नहीं कर पाएगा क्योंकि उसके पास आईडी का दूसरा, महत्वपूर्ण हिस्सा नहीं होगा: नामांकित डिवाइस। इस नामांकन प्रक्रिया के लिए डिवाइस को डोमेन से जोड़ने की आवश्यकता नहीं है, जिससे यह सुविधा BYOD में विशेष रूप से उपयोगी हो जाती है परिदृश्य।

जब यह सुविधा उपलब्ध होगी, तो एक उपयोगकर्ता इन नए क्रेडेंशियल्स के साथ कई डिवाइसों को नामांकित करने में सक्षम होगा। वैकल्पिक रूप से, उपयोगकर्ता एक एकल डिवाइस, जैसे कि मोबाइल फोन, को नामांकित कर सकते हैं, जो प्रभावी रूप से उनका मोबाइल क्रेडेंशियल बन जाता है, एक ऐसी प्रक्रिया में जो मौजूदा मल्टीफैक्टर प्रमाणीकरण प्रणालियों के समान है। एक नामांकित डिवाइस और एक पिन या पहचान के बायोमेट्रिक प्रमाण का संयोजन स्थानीय या दूरस्थ रूप से सभी पीसी, नेटवर्क और वेब सेवाओं में साइन-इन करने में सक्षम बनाता है। और उनमें से किसी भी डिवाइस, नेटवर्क या सेवा के लिए पासवर्ड संग्रहीत या प्रसारित करने की आवश्यकता नहीं है। इससे चोर के लिए फिशिंग तकनीकों या अन्य हमलों का उपयोग करके क्रेडेंशियल्स चुराना असंभव हो जाता है।

क्रेडेंशियल स्वयं विंडोज़ द्वारा उत्पन्न एक क्रिप्टोग्राफिक रूप से जेनरेट की गई कुंजी जोड़ी (निजी और सार्वजनिक कुंजी) हो सकती है, या किसी एंटरप्राइज़ सेटिंग में यह मौजूदा से डिवाइस के लिए प्रावधानित प्रमाणपत्र हो सकता है पीकेआई अवसंरचना।

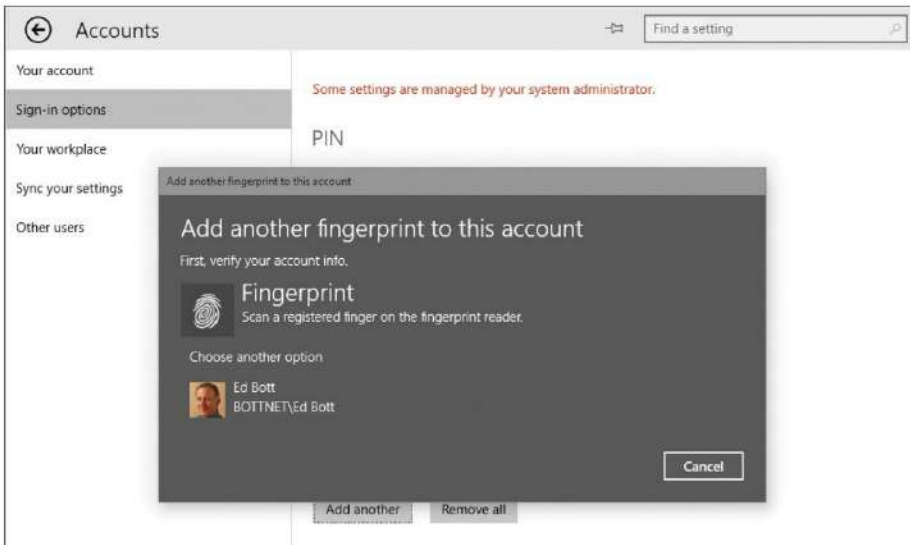
सक्रिय निर्देशिका, Azure सक्रिय निर्देशिका और Microsoft खाते सभी इन नए उपयोगकर्ता क्रेडेंशियल्स का समर्थन करते हैं, जिसका अर्थ है कि Microsoft ऑनलाइन सेवाएँ बिना किसी अतिरिक्त कार्य के नए क्रेडेंशियल्स का समर्थन करेंगी। इसके अलावा, फास्ट आइडेंटिटी ऑनलाइन (एफआईडीओ) मानक पर आधारित वेब सेवाएं, जो कई बैंकों और आरएसए जैसे मौजूदा प्रमाणीकरण प्रदाताओं द्वारा समर्थित हैं, इन क्रेडेंशियल्स के साथ भी संगत होंगी। इससे उद्यमों और उपभोक्ताओं के लिए पासवर्ड से दूर जाने का आवश्यक कदम शुरू करना संभव हो जाएगा।

आवश्यक हार्डवेयर वाले उपभोक्ता उपकरणों पर, स्थानीय साइन-इन सुविधा को विंडोज़ हैलो कहा जाता है। यह विंडोज 10 पीसी को तब खुद को अनलॉक करने की अनुमति देता है जब कोई उपयोगकर्ता डिवाइस के सामने लॉग-इन स्क्रीन के साथ बैठता है, जैसा कि चित्र 4-4 में दिखाया गया है।



चित्र 4-4 उपभोक्ता उपकरणों पर, बायोमेट्रिक प्रमाणीकरण विंडोज हैलो नामक सुविधा का उपयोग करके स्थानीय साइन-इन की अनुमति देता है।

विंडोज 10 प्रमाणीकरण के लिए मौजूदा फिंगरप्रिंट रीडर का समर्थन करता है। विंडोज 8.1 ने प्रमाणीकरण उद्देश्यों के लिए फिंगरप्रिंट को नामांकित करने के लिए एक सिस्टम-व्यापी, एंड-टू-एंड प्रक्रिया शुरू की। यह अनुभव विंडोज 10 में भी उपलब्ध है। चित्र 4-5 आधुनिक फिंगरप्रिंट नामांकन अनुभव दिखाता है।



चित्र 4-5 फिंगरप्रिंट प्रमाणीकरण के लिए यह एंड-टू-एंड कार्यक्षमता, ड्राइवरों के साथ पूर्ण, विंडोज 10 में बनाई गई है।

मैलवेयर को ब्लॉक करना

मैलवेयर और फ़िशिंग हमलों का सफलतापूर्वक विरोध करना कुछ मूलभूत सुरक्षा सुविधाओं से शुरू होता है जिन्होंने कई वर्षों तक ऑपरेटिंग सिस्टम के मूल को सुरक्षित रखा है। पहले दो फीचर्स को उन कारनामों से बचाने के लिए डिज़ाइन किया गया है जो ऑपरेटिंग सिस्टम और एप्लिकेशन में बफर ओवररन जैसी कमजोरियों का उपयोग करते हैं:

- एड्रेस स्पेस लेआउट रैंडमाइजेशन (एएसएलआर) यह सुविधा कैसे और कहां को रैंडमाइज करती है
महत्वपूर्ण डेटा को मेमोरी में संग्रहीत किया जाता है, जिससे यह अधिक संभावना हो जाती है कि सिस्टम मेमोरी पर सीधे लिखने का प्रयास करने वाले हमले विफल हो जाएंगे क्योंकि मैलवेयर को उस विशिष्ट स्थान का पता नहीं चल पाता है जिस पर उसे हमला करने की आवश्यकता है।
विंडोज़ 8.1 और विंडोज़ 10 एन्ट्रापी के स्तर को विंडोज़ 7 से काफी बढ़ा देते हैं, जिससे अधिकांश कारनामों का सफल होना अधिक कठिन हो जाता है। इसके अलावा, एएसएलआर सभी डेटाबेसों में अद्वितीय है, जिससे एक डेटाबेस पर काम करने वाले एक्सप्लॉइट के लिए दूसरे डेटाबेस पर काम करना अधिक कठिन हो जाता है।
- डेटा निष्पादन रोकथाम (डीईपी) यह सुविधा उस मेमोरी की सीमा को काफी हद तक कम कर देती है जिसमें कोड (दुर्भावनापूर्ण कोड सहित) चल सकता है। विंडोज़ 8 से शुरू होकर, हार्डवेयर-आधारित डीईपी समर्थन एक आवश्यकता है; विंडोज़ 10 उस डेटाबेस पर इंस्टॉल नहीं होगा जिसमें यह सुविधा नहीं है। डीईपी मेमोरी के ब्लॉक को चिह्नित करने के लिए समर्थित सीपीयू पर नेवर एक्सक्यूट (एनएक्स) बिट का उपयोग करता है ताकि वे डेटा स्टोर कर सकें लेकिन कोड कभी नहीं चला सकें। इसलिए, भले ही दुर्भावनापूर्ण उपयोगकर्ता दुर्भावनापूर्ण कोड को मेमोरी में लोड करने में सफल हो जाएं, लेकिन वे इसे चलाने में असमर्थ हैं।

विंडोज़ रक्षक

विंडोज 7 में, विंडोज डिफेंडर एक सीमित एंटीस्पाइवेयर समाधान का नाम है। विंडोज 8 से शुरू होकर विंडोज 10 तक जारी, विंडोज डिफेंडर एक पूर्ण विशेषताओं वाला सुरक्षा समाधान (और माइक्रोसॉफ्ट सिक्वोरिटी एसेंशियल्स का उत्तराधिकारी) है जो सभी प्रकार के दुर्भावनापूर्ण सॉफ्टवेयर का पता लगाने में सक्षम है। क्योंकि यह ELAM सुविधा का समर्थन करता है, यह उन रूटकिट को भी रोकता है जो तृतीय-पक्ष बूट ड्राइवों को संक्रमित करने का प्रयास करते हैं। विंडोज 10 में, विंडोज डिफेंडर में नेटवर्क व्यवहार निगरानी भी शामिल है।

विंडोज डिफेंडर को विनीत, स्वचालित रूप से अपडेट करने और केवल संदेश प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है जब ऐसा करना आवश्यक हो। यह मुख्य रूप से अप्रबंधित पीसी में उपयोग के लिए है। एंटरप्राइज़ सेटिंग्स में, आप संभवतः वैकल्पिक एंटीमैलवेयर समाधान का उपयोग करना चाहेंगे। माइक्रोसॉफ्ट का सिस्टम सेंटर 2012 एंडपॉइंट प्रोटेक्शन, जो विंडोज डिफेंडर के समान इंजन का उपयोग करता है और इसमें ईएलएएम के लिए समर्थन भी शामिल है, एंटरप्राइज़-प्रबंधन टूल के साथ उपयोग के लिए डिज़ाइन किया गया है। उन्हीं मानदंडों को पूरा करने वाले कई तृतीय-पक्ष समाधान भी उपलब्ध हैं।

स्मार्टस्क्रीन और फ़िशिंग सुरक्षा विंडोज 10 में दो अलग-अलग लेकिन संबंधित विशेषताएं शामिल हैं जो एक सामान्य नाम साझा करती हैं: स्मार्टस्क्रीन। स्मार्टस्क्रीन (जिसे पहली बार विंडोज 8 में पेश किया गया था) के पीछे बुनियादी सुरक्षा सिद्धांत सरल है: दुर्भावनापूर्ण कोड को सिस्टम पर पहले ही पैर जमाने के बाद उसे हटाने की तुलना में उसे चलने से रोकना कहीं अधिक प्रभावी है।

ब्राउज़र से स्वतंत्र रूप से, स्मार्टस्क्रीन किसी भी निष्पादन योग्य फ़ाइल को चलाने पर उसकी जाँच करता है। यदि फ़ाइल चिह्नित है एक ऑनलाइन स्रोत से होने के कारण, एक वेब सेवा Microsoft के एप्लिकेशन प्रतिष्ठा डेटाबेस के विरुद्ध फ़ाइल के हैश की जाँच करती है। जिन फ़ाइलों ने सकारात्मक प्रतिष्ठा स्थापित की है और इस प्रकार सुरक्षित मानी जाती हैं, उन्हें चलाने की अनुमति दी जाती है। नकारात्मक प्रतिष्ठा वाली फ़ाइलें, जिन्हें दुर्भावनापूर्ण माना जाता है, अवरुद्ध कर दी जाती हैं।

विंडोज़ स्मार्टस्क्रीन तकनीक अप्रशिक्षित उपयोगकर्ताओं को चलने से रोकने में विशेष रूप से प्रभावी है अज्ञात मूल की फ़ाइलें जिनके दुर्भावनापूर्ण होने की संभावना सामान्य से अधिक है। जब स्मार्टस्क्रीन एक ऐसी फ़ाइल की पहचान करती है जिसने अभी तक प्रतिष्ठा स्थापित नहीं की है, तो यह निष्पादन को अवरुद्ध कर देती है और एक चेतावनी संदेश प्रदर्शित करती है।

स्थानीय प्रशासक ब्लॉक को मैन्युअल रूप से ओवरराइड कर सकते हैं। यदि आप स्मार्टस्क्रीन तकनीक को अक्षम करना चाहते हैं या उसके व्यवहार को समायोजित करना चाहते हैं (उदाहरण के लिए, उपयोगकर्ताओं को स्मार्टस्क्रीन कार्यों को ओवरराइड करने से रोकने के लिए), तो आप समूह नीति का उपयोग कर सकते हैं।

तैनाती और प्रबंधन विंडोज़ स्टोर ऐप्स

माइक्रोसॉफ्ट विंडोज 7 और उसके उत्तराधिकारियों के बीच मूलभूत विभाजन रेखा उनकी क्षमता है परिचित विंडोज़ डेस्कटॉप प्रोग्रामों के अलावा, टच और मोबाइल उपयोग के लिए अनुकूलित और विंडोज़ स्टोर के माध्यम से वितरित, ऐप्स की एक नई श्रेणी चलाने के लिए उत्तराधिकारी।

एकीकृत की उपलब्धता के कारण, विंडोज़ 10 इस क्षमता को दो महत्वपूर्ण आयामों में विस्तारित करता है विंडोज़ कोर जो उपकरणों की एक विस्तृत श्रृंखला पर चलता है। विंडोज़ 10 यूनिवर्सल ऐप प्लेटफ़ॉर्म डेवलपर्स को ऐसे ऐप बनाने की अनुमति देता है जो फोन और छोटे टैबलेट से लेकर पीसी और एक्सबॉक्स गेम कंसोल तक उन सभी डिवाइसों पर बिना संशोधित किए चल सकते हैं। यह उन ऐप्स को एक ही पैकेज में, एक ही स्टोर के माध्यम से, उन सभी डिवाइसों तक पहुंचाने की अनुमति भी देता है।

विंडोज़ 10 तकनीकी पूर्वावलोकन में, यह नया, एकीकृत स्टोर पुराने विंडोज़ के साथ बीटा के रूप में मौजूद है इकट्ठा करना। हालाँकि आप नए स्टोर में क्या उपलब्ध होगा इसके संकेत देख सकते हैं, लेकिन वास्तविक लाभ नहीं होंगे विंडोज़ 10 जारी होने तक उपलब्ध है।

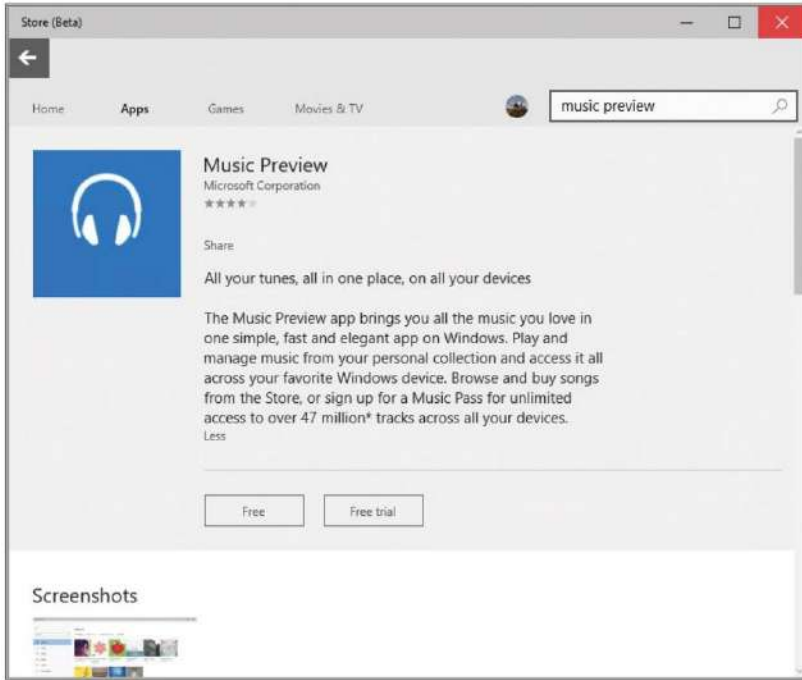
आईटी पेशेवरों के लिए जिनकी चिंताएं एंटरप्राइज़ ऐप्स को तैनात करने, प्रबंधित करने और सुरक्षित करने पर सबसे अधिक ध्यान केंद्रित करती हैं दिलचस्प घटनाक्रम अभी भी आना बाकी है। अंततः, विंडोज़ 10 में सुरक्षित व्यावसायिक पोर्टलों के माध्यम से प्रबंधित वातावरण में सार्वभौमिक विंडोज़ ऐप्स और पारंपरिक डेस्कटॉप अनुप्रयोगों को वितरित करने के लिए स्टोर को और अधिक उपयोगी बनाने के लिए डिज़ाइन की गई कई नई सुविधाएँ शामिल होंगी।

नए विंडोज़ स्टोर की तरल प्रकृति के कारण, यह अध्याय संक्षिप्त और भविष्योन्मुखी है।

नए विंडोज़ स्टोर का परिचय

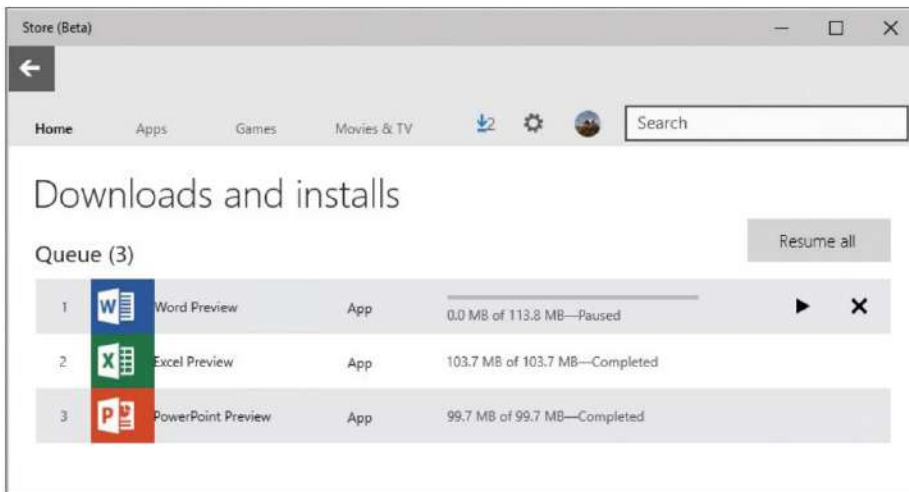
हालाँकि नए विंडोज़ 10 स्टोर और इसके पूर्ववर्ती विंडोज़ 8.1 के बीच सतही समानताएँ हैं, लेकिन करीब से देखने पर बड़े बदलावों का पता चलता है।

शुरुआत के लिए, नया स्टोर सिर्फ़ ऐप्स से कहीं अधिक ऑफर करता है। चित्र 5-1 अप्रैल में स्टोर (बीटा) ऐप दिखाता है ऐप्स के साथ गेम, मूवी, टीवी शो और संगीत जैसी डिजिटल सामग्री खरीदने के लिए श्रेणियों के साथ विंडोज़ 10 तकनीकी पूर्वावलोकन में अपडेट करें।



चित्र 5-1 अद्यतन विंडोज स्टोर उत्कृष्ट खोज क्षमताएं और केवल ऐप्स से अधिक तक पहुंच प्रदान करता है।

नए स्टोर में डाउनलोड और ऐप इंस्टॉल की वर्तमान स्थिति का अधिक विस्तृत सारांश भी शामिल है, डाउनलोड को रोकने, फिर से शुरू करने और रद्द करने की क्षमता के साथ। चित्र 5-2 इस सुविधा को क्रियान्वित करता हुआ दिखाता है।



चित्र 5-2 सेटिंग्स आइकन के ठीक बाईं ओर एक मेनू आपको स्टोर से वर्तमान ऐप डाउनलोड और इंस्टॉल को देखने और प्रबंधित करने के लिए क्लिक करने देता है।

विंडोज़ 8.1 में, सार्वजनिक विंडोज़ स्टोर उपयोगकर्ताओं के लिए माइक्रोसॉफ्ट खाते और विभिन्न भुगतान विकल्पों का उपयोग करके ऐप्स प्राप्त करने का प्राथमिक साधन है। नए विंडोज़ 10 स्टोर के साथ, एंटरप्राइज़ विकल्प काफी समृद्ध हैं।

हालाँकि, इससे पहले कि हम उस कहानी पर पहुँचें, उन ऐप्स के बीच अंतर पर चर्चा करना उपयोगी है जिनके लिए लिखा गया है विंडोज़ 8.1 और नए यूनिवर्सल ऐप्स।

यूनिवर्सल ऐप्स कैसे काम करते हैं

विंडोज़ 10 में यूनिवर्सल ऐप्स में आधुनिक ऐप्स की पहली पीढ़ी के साथ निम्नलिखित विशेषताएं समान हैं, जो विंडोज़ 8 और विंडोज़ 8.1 के लिए लिखी गई हैं: • ऐप्स को एक साधारण इंस्टॉलेशन तंत्र का उपयोग करके प्रति-उपयोगकर्ता के

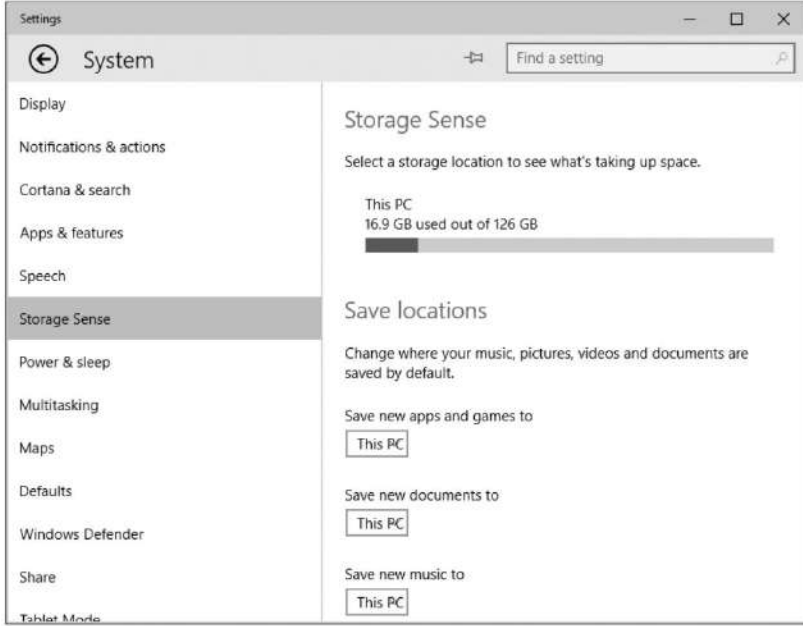
आधार पर इंस्टॉल किया जाता है जो नहीं करता है

स्थानीय प्रशासनिक अधिकारों की आवश्यकता है।

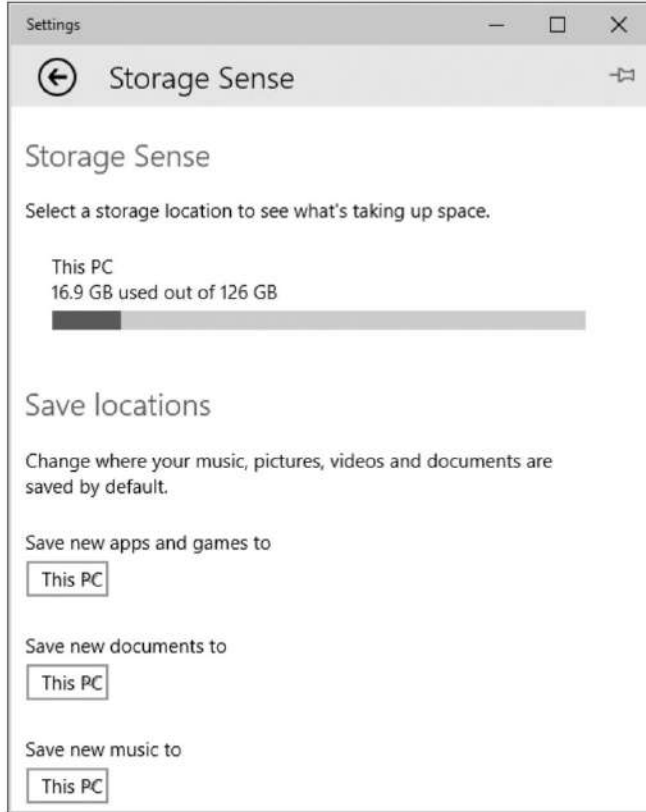
- प्रत्येक ऐप में एक एप्लिकेशन टाइल होती है, जिसे गतिशील रूप से अपडेट करने के लिए प्रोग्राम किया जा सकता है, जिससे यह एक हो जाता है लाइव टाइल। ऐप्स मानक एपीआई का उपयोग करके सूचनाएं और अलर्ट भी ट्रिगर कर सकते हैं।
- ऐप्स को एपीआई के एक सख्त सेट का पालन करना होगा जो उन्हें सीधे सिस्टम तक पहुंचने से रोकता है संसाधन। यह किसी ऐप की कई कार्यों को करने की क्षमता को सीमित करता है जो डेस्कटॉप ऐप्स के लिए सामान्य हैं। ट्रेड-ऑफ वह सीमाएँ हैं जो सबसे आम आक्रमण वैक्टरों को अवरुद्ध करके अंतर्निहित ऑपरेटिंग सिस्टम की सुरक्षा और विश्वसनीयता सुनिश्चित करने में मदद करती हैं।

चूँकि यूनिवर्सल ऐप्स विभिन्न स्क्रीन आकारों और ओरिएंटेशन पर चल सकते हैं, उपयोगकर्ता अनुभव अनुकूली होता है, स्क्रीन लेआउट और नियंत्रणों के साथ जो उनके आकार के आधार पर उचित तरीके से दिखते और काम करते हैं। यह लाभ फोन और छोटे टैबलेट पर सबसे अधिक स्पष्ट है, लेकिन आप पारंपरिक विंडोज़ 10 पीसी पर केवल विंडो का आकार बदलकर अनुभव में बदलाव देख सकते हैं।

उदाहरण के लिए, चित्र 5-3 और 5-4, सेटिंग्स ऐप के दो दृश्य दिखाते हैं, एक पर्याप्त चौड़ी विंडो में बाईं ओर नेविगेशन बार प्रदर्शित करें, और दूसरे का आकार यथासंभव संकीर्ण रखें।



चित्र 5-3 विंडोज 10 में अनुकूली उपयोगकर्ता अनुभव एक सार्वभौमिक ऐप को स्क्रीन रियल एस्टेट उपलब्ध होने पर आपको अधिक जानकारी दिखाने की अनुमति देता है।



चित्र 5-4 इसके विपरीत, छोटी स्क्रीन पर एक सार्वभौमिक ऐप नेविगेशन फलक को छिपाकर न्यूनतम स्थान के अनुकूल हो जाता है।

विंडोज़ 10 के सभी संस्करणों में माइक्रोसॉफ्ट द्वारा लिखित सार्वभौमिक ऐप्स का चयन शामिल है जो प्रदर्शित करता है ये सिद्धांत उपयोगी कार्य भी करते हैं: कैलकुलेटर और अलार्म और क्लॉक ऐप्स इस अनुकूली उपयोगकर्ता अनुभव के उत्कृष्ट उदाहरण पेश करते हैं।

यूनिवर्सल ऐप्स उपयोगकर्ता नियंत्रणों का एक सामान्य समूह साझा करते हैं जो इस बात पर भी निर्भर करता है कि उपयोगकर्ता ऐप के साथ कैसे इंटरैक्ट कर रहा है - जब उपयोगकर्ता पेन से टैप करता है या पारंपरिक पॉइंटिंग डिवाइस जैसे उदाहरण के लिए, माउस।

बिजली प्रबंधन के हित में, अधिकांश विंडोज़ स्टोर ऐप्स मोबाइल उपकरणों पर एक महत्वपूर्ण कारक हैं जब उपयोगकर्ता ऐप से दूर चला जाता है तो कुछ सेकंड के भीतर निलंबित कर दिया जाता है। कुछ ऐप्स (उदाहरण के लिए, म्यूजिक प्लेयर और ऐप्स जिन्हें पृष्ठभूमि में फ़ाइलें डाउनलोड करने की आवश्यकता होती है) को पृष्ठभूमि संचालन के लिए कॉन्फ़िगर किया जा सकता है।

विंडोज़ 10 यूनिवर्सल ऐप्स में प्राकृतिक उपयोगकर्ता इनपुट के लिए समर्थन भी शामिल है, जैसे भाषण, इकिंग, इशारे, और यहां तक कि उपयोगकर्ता की निगाहें भी।

डिफॉल्ट रूप से, विंडोज़ 10 में ऐप्स स्वचालित रूप से अपडेट होते हैं, जिसमें उपयोगकर्ता के हस्तक्षेप की आवश्यकता नहीं होती है। स्टोर में सेटिंग्स से उपलब्ध ऐप अपडेट विकल्पों का उपयोग करके ऑटो-अपडेट विकल्प को अक्षम किया जा सकता है। प्रबंधित परिवेश में, आप स्टोर ऐप तक पहुंच को अक्षम करने के लिए समूह नीति का उपयोग कर सकते हैं।

बिजनेस लाइन के ऐप्स वितरित करना

विंडोज़ 10 चलाने वाले उद्यम यूनिवर्सल लाइन-ऑफ-बिजनेस (एलओबी) ऐप्स विकसित कर सकते हैं और उन्हें अपने संगठन के अंदर उपयोगकर्ताओं के लिए उपलब्ध करा सकते हैं। इन ऐप्स को दो तरीकों से तैनात किया जा सकता है: एक कस्टम बिजनेस स्टोर के माध्यम से, विंडोज़ स्टोर द्वारा प्रबंधित और तैनात किया गया, या साइडलोडिंग नामक प्रक्रिया के माध्यम से।

ऐप्स बनाने और तैनात करने के अलावा, प्रशासक सभी ऐप्स के उपयोग को नियंत्रित करने के लिए समूह नीति का भी उपयोग कर सकते हैं, जिसमें विंडोज़ 10 में निर्मित ऐप्स भी शामिल हैं। उदाहरण के लिए, कोई संगठन स्पोर्ट्स ऐप को हटाने या इसे चलने से प्रतिबंधित करने का विकल्प चुन सकता है।

एक निजी बिजनेस स्टोर के माध्यम से विंडोज़ 10 ऐप वितरित करने की प्रक्रिया के लिए आवश्यक है कि एक उद्यम के पास संगठन के प्रत्येक उपयोगकर्ता के लिए Azure सक्रिय निर्देशिका खाते हों। इन खातों का उपयोग Microsoft खातों के स्थान पर किया जाता है। इंस्टॉलेशन फ़ाइलों को विंडोज़ स्टोर द्वारा प्रबंधित और तैनात किया जाता है, जो लाइसेंस के उपयोग को भी ट्रैक करता है। अपडेट सामान्य अपडेट चैनलों-विंडोज़ अपडेट या विंडोज़ सर्वर अपडेट सर्विसेज (डब्ल्यूएसयूएस) के माध्यम से वितरित किए जाते हैं।

विंडोज़ स्टोर का उपयोग किए बिना किसी संगठन के भीतर वितरित एलओबी ऐप्स पर हस्ताक्षर करने की आवश्यकता नहीं है Microsoft द्वारा, न ही उन्हें Azure सक्रिय निर्देशिका खातों की आवश्यकता है। हालाँकि, उन्हें एक प्रमाणपत्र के साथ हस्ताक्षरित होने की आवश्यकता होती है जिस पर सिस्टम पर विश्वसनीय रूट अधिकारियों में से एक द्वारा भरोसा किया जाता है।

इस परिदृश्य में, इंस्टॉलेशन फ़ाइलें संगठन के स्वयं का उपयोग करके डाउनलोड और तैनात की जाती हैं आधारभूत संरचना। ऐप्स को कस्टम इंस्टॉलेशन इमेज के हिस्से के रूप में इंस्टॉल किया जा सकता है या सिस्टम सेंटर कॉन्फिगरेशन मैनेजर या मोबाइल-डिवाइस-मैनेजमेंट सॉफ़्टवेयर का उपयोग करके साइडलोड किया जा सकता है।

मैं इस पुस्तक के अंतिम संस्करण में इन विकल्पों पर अधिक विस्तृत चर्चा करूंगा।

वेब ब्राउज़िंग और विंडोज 10

पिछले दो दशकों में, वेब ने हमारे रोजमर्रा के जीवन में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। इन दिनों, क्लाउड-आधारित सेवाओं से सीधे जुड़े ऐप्स कुछ कार्यों के लिए वेब को बायपास करने में सक्षम हैं, लेकिन ऐसी दुनिया की कल्पना करना अभी भी असंभव है जिसमें हम चीजों को देखने के लिए दिन में कई बार वेब ब्राउज़र का उपयोग नहीं करते हैं। उठो और काम पूरा करो।

इस बीच, कार्यस्थल में, पुराने ऐप्स को ब्राउज़र विंडो में होस्ट (और प्रबंधित) वेब सेवाओं से बदला जा रहा है। और बढ़ती संख्या में व्यावसायिक कार्य जो कभी स्थानीय सर्वर पर होस्ट किए जाते थे, अब क्लाउड से चलाए जा रहे हैं, हां, वेब ब्राउज़र से प्रबंधित किए जा रहे हैं।

ये वास्तविकताएं आकार की परवाह किए बिना किसी भी कंप्यूटिंग डिवाइस के लिए वेब-ब्राउज़िंग सुविधाओं को महत्वपूर्ण बनाती हैं। चाहे आप फ़ोन, छोटा टैबलेट, लैपटॉप या विशाल डेस्कटॉप वर्कस्टेशन का उपयोग कर रहे हों, आपको उच्च स्तर के विश्वास के साथ एक लिंक पर क्लिक करने में सक्षम होना चाहिए कि गंतव्य पृष्ठ ठीक से काम करेगा।

विंडोज़ 10 में, माइक्रोसॉफ्ट ने दो अलग-अलग वेब ब्राउज़र शामिल किए हैं, एक इतना नया (जैसा कि मैंने इसे लिखा है) कि यह अभी भी अपने कोड नाम, "प्रोजेक्ट स्पार्टन" से चल रहा है। दूसरा, आने वाले वर्षों तक व्यावसायिक सेटिंग्स में रहने के लिए नियत, अच्छा पुराना इंटरनेट एक्सप्लोरर है, जिसमें संगतता सिरदर्द को हल करने के लिए एंटरप्राइज़ मोड शामिल है।

इस अध्याय में, मैं दो-ब्राउज़र समाधान के पीछे के कारणों के साथ-साथ आपके बारे में विवरण भी देखूंगा हर एक के साथ पूरा कर सकते हैं।

इंटरनेट एक्सप्लोरर का संक्षिप्त इतिहास

21वीं सदी की शुरुआत में इंटरनेट एक्सप्लोरर ने वेब पर राज किया। फिर, कुछ वर्षों तक, माइक्रोसॉफ्ट ने इंटरनेट एक्सप्लोरर विकास को ऑटोपायलट पर रखा। इससे एक बड़ी प्रतिस्पर्धात्मक शुरुआत हुई और पिछले दर्जनों वर्षों में, वैकल्पिक वेब ब्राउज़र और विकास उपकरण उभरे, जिनमें से कुछ काफी अच्छे थे। कई डेवलपर्स के लिए, विशेष रूप से गैर-विंडोज प्लेटफॉर्म पर काम करने वालों के लिए, इंटरनेट एक्सप्लोरर एक परेशानी बन गया है

गंभीर विकास लक्ष्य के बजाय अनुकूलता जांच सूची में आइटम।

माइक्रोसॉफ्ट हाल के वर्षों में प्रतिस्पर्धा में बने रहने के लिए सकारात्मक रूप से आगे बढ़ रहा है प्रदर्शन और मानकों का अनुपालन और डेवलपर्स को वापस जीतना। इंटरनेट एक्सप्लोरर 11, जो विंडोज 7, विंडोज 8.1 और विंडोज 10 तकनीकी पूर्वावलोकन के लिए उपलब्ध है, एक उत्कृष्ट प्रतिस्पर्धी, तेज और आम तौर पर वेब मानकों के अनुरूप है।

समस्या यह है कि, विंडोज़ के अधिकांश एंटरप्राइज़ परिनियोजन नवीनतम इंटरनेट एक्सप्लोरर रिलीज़ की गति और मानकों के अनुपालन का लाभ नहीं उठा रहे हैं, बल्कि पुराने संस्करण पर अटके हुए हैं, एक

यह धीमा है और आधुनिक वेब के साथ तालमेल बिठाने में असमर्थ होता जा रहा है। इसका कारण अक्सर होता है लीगेसी वेब ऐप्स के साथ संगतता जिन्हें ठीक से काम करने के लिए आमतौर पर इंटरनेट एक्सप्लोरर 8 की आवश्यकता होती है।

प्रतिस्पर्धी ब्राउज़रों के तेज़ गति वाले विकास चक्रों के कारण समस्या और भी गंभीर हो गई है

Google Chrome और मोज़िला फ़ायरफ़ॉक्स, जो अपने विंडोज़ ब्राउज़र के लिए इंटरनेट एक्सप्लोरर की तुलना में कहीं अधिक बार स्वचालित अपडेट भेजते हैं।

सामान्य तौर पर, उस तेज़ अपडेट चक्र का मतलब है कि क्रोम या फ़ायरफ़ॉक्स का उपयोग करने वाले किसी भी व्यक्ति के पास नवीनतम वेब मानकों के आधार पर सुविधाओं तक त्वरित पहुंच है। इस बीच, माइक्रोसॉफ्ट के अत्यधिक उदार समर्थन जीवन चक्र ने इंटरनेट एक्सप्लोरर के पुराने संस्करणों को तेजी से बदलते आधुनिक वेब पर समझदारी से अधिक वर्षों तक उपयोग में रहने की अनुमति दी है।

12 जनवरी 2016 तक, यह सब समाप्त हो गया। उस तिथि पर, Microsoft अपना समर्थन जीवन बदल रहा है इंटरनेट एक्सप्लोरर के लिए चक्र. नई नीति के तहत, समर्थित ऑपरेटिंग सिस्टम के लिए उपलब्ध इंटरनेट एक्सप्लोरर के केवल नवीनतम संस्करण को ही तकनीकी सहायता और सुरक्षा अपडेट प्राप्त होंगे।

पहली बार, इंटरनेट एक्सप्लोरर का केवल एक संस्करण, इंटरनेट एक्सप्लोरर 11, आधिकारिक तौर पर समर्थित होगा विंडोज 7, विंडोज 8.1 और विंडोज 10 चलाने वाले पीसी पर। इंटरनेट एक्सप्लोरर 11 के लिए एंटरप्राइज़ मोड नामक एक सुविधा, जिस पर मैं इस अध्याय में बाद में चर्चा करता हूँ, एंटरप्राइज़ में संगतता समस्याओं को संबोधित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

लेकिन विंडोज 10 चलाने वाले नए पीसी के लिए इंटरनेट एक्सप्लोरर डिफ़ॉल्ट विंडोज़ वेब ब्राउज़र नहीं होगा। यह सम्मान नए, अभी तक नामित ब्राउज़र को जाता है जिसे वर्तमान में इसके कोड नाम, "प्रोजेक्ट स्पार्टन" से पहचाना जाता है। उद्यम अभी भी सभी समर्थित विंडोज़ संस्करणों में इंटरनेट एक्सप्लोरर को अपना डिफ़ॉल्ट ब्राउज़र बनाना चुन सकते हैं, लेकिन अन्यथा इंटरनेट एक्सप्लोरर को संगतता में बदल दिया जाएगा।

अगले भाग में, मैं दो विंडोज 10 ब्राउज़रों के बीच समानताएं और अंतर समझाता हूँ।

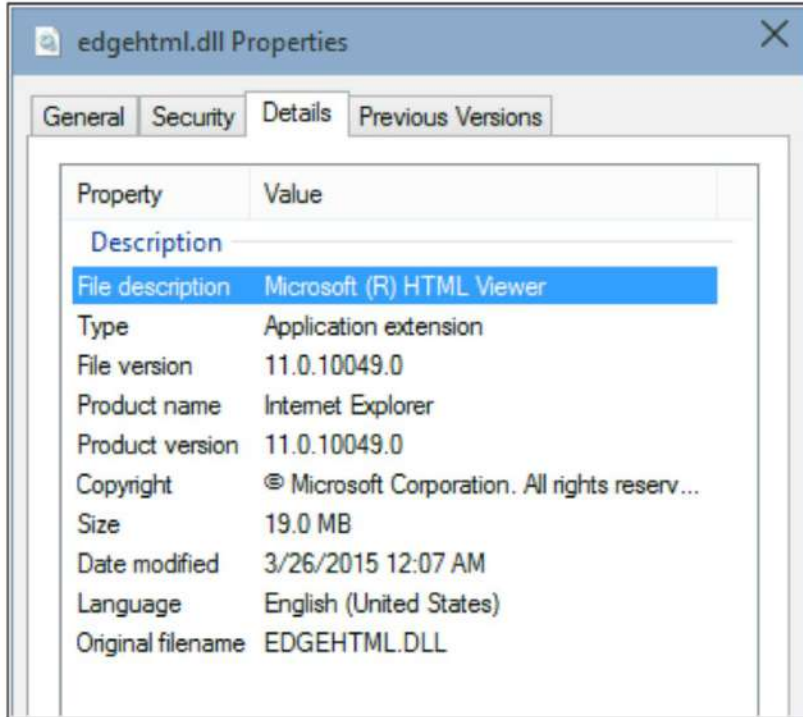
विंडोज़ 10 में ब्राउज़िंग विकल्प

विंडोज़ 10 के लिए दो-ब्राउज़र रणनीति कोई नया विचार नहीं है। विंडोज़ 8 और विंडोज़ 8.1 में दो ब्राउज़र भी शामिल हैं, एक पारंपरिक विंडोज़ डेस्कटॉप इंटरफ़ेस के साथ और दूसरा टैबलेट पर पूर्ण-स्क्रीन उपयोग के लिए आधुनिक, स्पर्श अनुकूल डिज़ाइन के साथ। अलग-अलग डिज़ाइन के बावजूद, दोनों ब्राउज़रों ने बहुत सारे सामान्य कोड साझा किए, विशेष रूप से ट्राइडेंट रेंडरिंग इंजन, जो शुरुआती दिनों से ही इंटरनेट एक्सप्लोरर के मूल में रहा है।

विंडोज़ 10 में दो ब्राउज़र भी शामिल हैं, प्रत्येक का डिज़ाइन अलग है और उपयोगकर्ता के तरीके अलग हैं इंटरैक्शन। हालाँकि, अधिक महत्वपूर्ण बात यह है कि विंडोज़ 10 में दो अलग-अलग रेंडरिंग इंजन शामिल हैं:

- EdgeHTML (EdgeHTML.dll) नया HTML व्यूअर है। हालाँकि इसका शुरुआती बिंदु मूल ट्राइडेंट इंजन था, लेकिन तब से इसमें काफी बदलाव आया है। नया इंजन जानबूझकर पुराने इंटरनेट एक्सप्लोरर संस्करणों का अनुकरण करने के लिए डिज़ाइन किए गए विरासत कोड के बड़े हिस्से को हटा देता है, जिसमें संस्करणित दस्तावेज़ मोड भी शामिल हैं जो यह निर्धारित करते हैं कि इंटरनेट एक्सप्लोरर के पिछले संस्करण एक पृष्ठ को कैसे प्रस्तुत करते हैं। हालाँकि मानकों के साथ अनुकूलता EdgeHTML का एक महत्वपूर्ण लक्ष्य है, अंतरसंचालनीयता

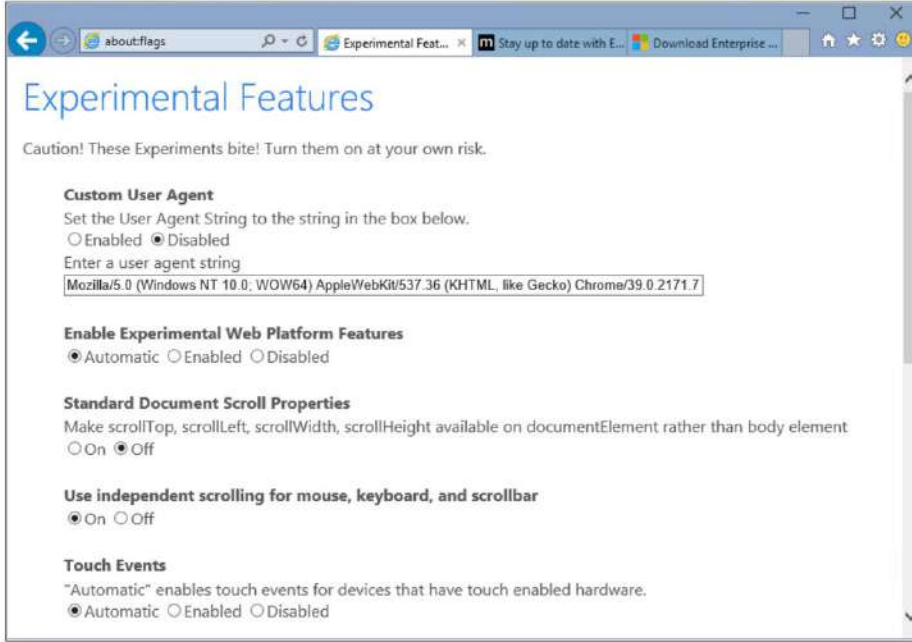
यह और भी महत्वपूर्ण है: माइक्रोसॉफ्ट का कहना है कि उसके डेवलपर्स ने इसमें महत्वपूर्ण प्रयास किए हैं EdgeHTML डेवलपर्स को क्रॉस-ब्राउज़र विसंगतियों से निपटने में मदद करने के लिए है।



- ट्राइडेंट (MSHTML.dll), रेंडरिंग इंजन जो लगभग दो दशकों से इंटरनेट एक्सप्लोरर का हिस्सा रहा है, इंटरनेट एक्सप्लोरर 11 में उपयोग के लिए एक स्थिर, सुसंगत वेब प्लेटफॉर्म के रूप में उपलब्ध रहेगा। ट्राइडेंट को सुरक्षा और अनुकूलता प्राप्त होती रहेगी विंडोज़ 10 सहित सभी समर्थित विंडोज़ प्लेटफार्मा के लिए अपडेट, नई सुविधाओं और अतिरिक्त वेब मानकों के लिए समर्थन के साथ विशेष रूप से नए रेंडरिंग इंजन में जोड़े गए हैं।

नोट दोनों रेंडरिंग इंजनों में वेब-मानक समर्थन की स्थिति की विस्तृत सूची के लिए, <https://status.modern.ie> देखें। जो मानक केवल EdgeHTML (उदाहरण के लिए टच इवेंट) में लागू किए जाते हैं, उन्हें वर्तमान में पूर्ववलोकन रिलीज़ के रूप में पहचाना जाता है। कुछ अपवादों के साथ, वे मानक जो विचाराधीन या विकासाधीन के रूप में सूचीबद्ध हैं, केवल EdgeHTML में उपलब्ध होंगे।

प्रोजेक्ट स्पार्टन विंडोज 10 तकनीकी पूर्ववलोकन में अपेक्षाकृत हाल ही में जोड़ा गया है, जो कार्यक्रम शुरू होने के लगभग पांच महीने बाद सार्वजनिक रूप से उपलब्ध पूर्ववलोकन बिल्ड में दिखाई देता है। उन बिल्डों के लिए, Microsoft ने पूर्ववलोकन प्रोग्राम प्रतिभागियों को एड्रेस बॉक्स में About:flags टाइप करके और फिर प्रयोगात्मक सुविधाओं को सक्षम करके इंटरनेट एक्सप्लोरर 11 में EdgeHTML इंजन को सक्षम करने की अनुमति दी, जैसा कि चित्र 6-1 में दिखाया गया है।



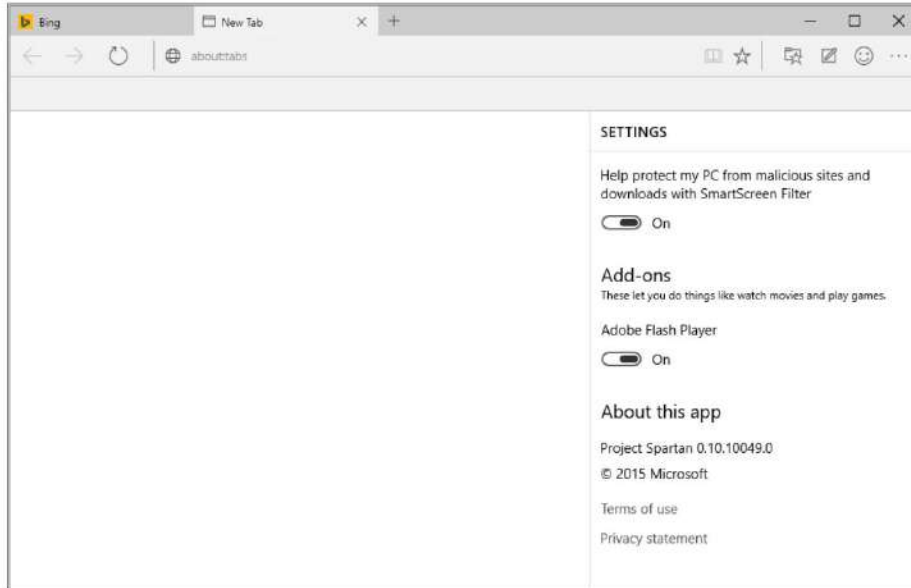
चित्र 6-1 इंटरनेट एक्सप्लोरर एड्रेस बार में about:flags दर्ज करने से ये उन्नत सेटिंग्स अनलॉक हो जाती हैं।

प्रायोगिक सुविधाएँ पृष्ठ में उपयोगकर्ता-एजेंट स्ट्रिंग्स के साथ प्रयोग करने का विकल्प भी शामिल है, यह निर्धारित करने के लिए एक प्राथमिक समस्या निवारण उपकरण है कि क्या कोई वेबपेज गलत तरीके से प्रस्तुत हो रहा है क्योंकि इसे विशिष्ट सुविधाओं के अस्तित्व के परीक्षण के बजाय एक विशेष ब्राउज़र संस्करण के लिए कोडित किया गया है। जैसे-जैसे विंडोज़ 10 अपनी आधिकारिक रिलीज़ के करीब आएगा, इसके बारे में: फ़्लैग पेज में बदलाव होने की संभावना है, लेकिन कुछ प्रायोगिक सुविधाएँ अभी भी उपलब्ध रह सकती हैं।

पूर्वावलोकन और अंतिम रिलीज़ के बीच बहुत कुछ बदल सकता है और बदलेगा, इसलिए अगला भाग, जो वर्णन करता है प्रोजेक्ट स्पार्टन, आवश्यक रूप से संक्षिप्त है।

प्रोजेक्ट स्पार्टन

जैसा कि मैंने यह अनुभाग लिखा है, अप्रैल 2015 की शुरुआत में, प्रोजेक्ट स्पार्टन ब्राउज़र केवल कुछ दिनों के लिए उपलब्ध था। जैसा कि चित्र 6-2 में दिखाया गया 0.10 संस्करण संख्या से पता चलता है, यह प्रगति पर चल रहे कार्य पर एक प्रारंभिक नज़र है। वह स्क्रीनशॉट प्रोजेक्ट स्पार्टन इंटरफ़ेस की जानबूझकर न्यूनतम प्रकृति को भी दिखाता है।

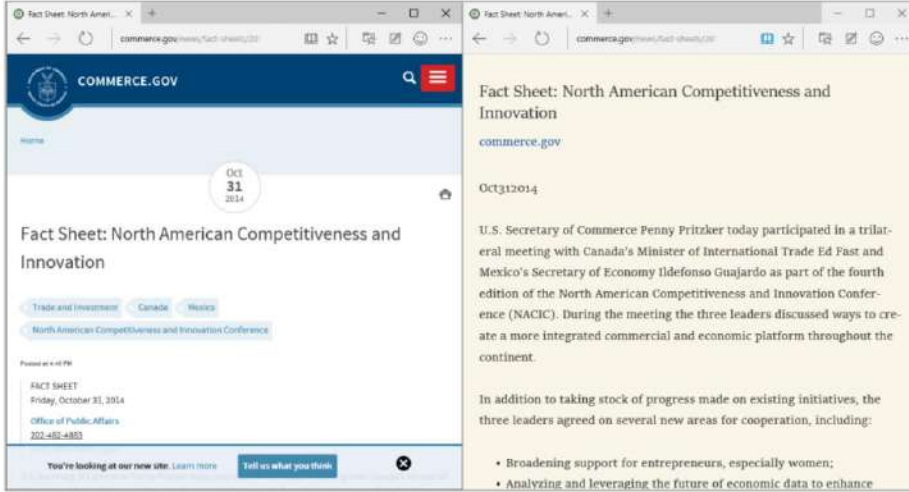


चित्र 6-2 प्रोजेक्ट स्पार्टन ब्राउज़र के न्यूनतम डिज़ाइन में यह सेटिंग्स फलक शामिल है।

इस पूर्वावलोकन रिलीज़ में, एकमात्र उपलब्ध ऐड-ऑन एडोब फ्लैश प्लेयर है, जिसे ब्राउज़र में उसी तरह बनाया गया है जैसे इसे इंटरनेट एक्सप्लोरर 11 के साथ शामिल किया गया है। इसमें एक मूल पीडीएफ व्यूअर भी है। Microsoft तीसरे पक्ष के डेवलपर्स को जावास्क्रिप्ट का उपयोग करके प्रोजेक्ट स्पार्टन के लिए ऐड-ऑन लिखने की अनुमति देगा, एक रणनीति जो प्रतिस्पर्धी ब्राउज़रों द्वारा उपयोग किए जाने वाले दृष्टिकोण के अनुरूप है।

प्रोजेक्ट स्पार्टन ब्राउज़र में मुट्टी भर हस्ताक्षर सुविधाएँ शामिल हैं जिनका पूर्वावलोकन में मूल्यांकन किया जा सकता है जारी करता है। एक है रीडिंग व्यू, एक विकल्प जिससे हर उस व्यक्ति को परिचित होना चाहिए जिसने विंडोज 8 या विंडोज 8.1 में इंटरनेट एक्सप्लोरर के आधुनिक संस्करण का उपयोग किया है। एड्रेस बार में रीडिंग मोड बटन पर क्लिक करने से विज्ञापन और अनावश्यक तत्व हट जाते हैं और लेख के टेक्स्ट और ग्राफिक्स को दोबारा स्वरूपित किया जाता है, जिससे इसे पढ़ना आसान हो जाता है। यह दृश्य विशेष रूप से छोटी स्क्रीन पर उपयोगी है, जैसे कि विंडोज 10 चलाने वाले स्मार्टफोन और टैबलेट।

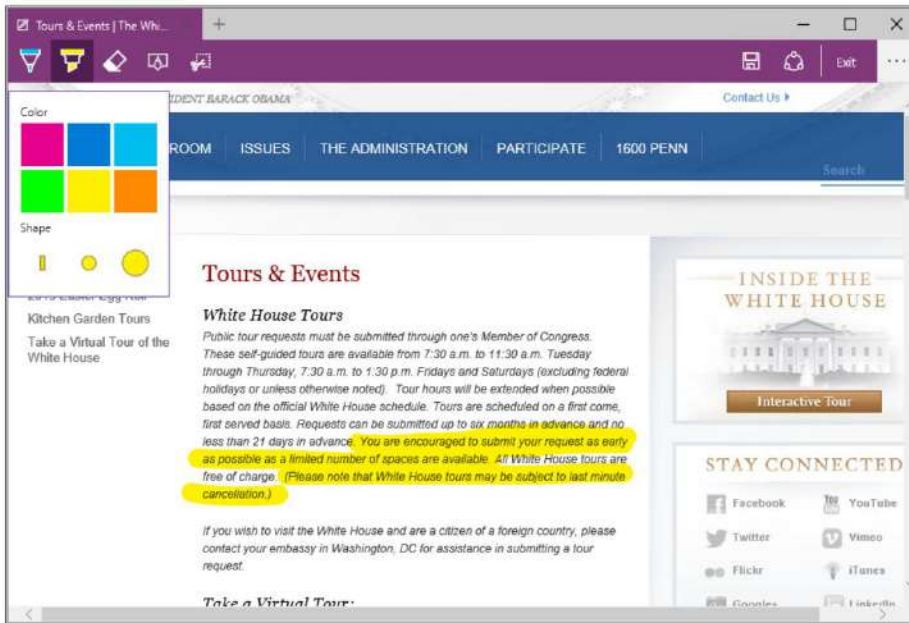
चित्र 6-3 एक ही पृष्ठ को अगल-बगल के दृश्यों में दिखाता है। मूल लेआउट बाईं ओर है; रीडिंग व्यू संस्करण दाईं ओर है।



चित्र 6-3 रीडिंग व्यू को सक्षम करने से मूल पृष्ठ (बाएं) से अप्रासंगिक तत्व हट जाते हैं और आसानी से पढ़ने के लिए पाठ को पुनः स्वरूपित किया जाता है (दाएं)।

प्रोजेक्ट स्पार्टन का एक अन्य महत्वपूर्ण पहलू इसका वेब नोट फीचर है, जिसका उपयोग आप किसी वेब को एनोटेट करने के लिए करते हैं पृष्ठ और फिर बाद में संदर्भ के लिए या किसी मित्र या सहकर्मी के साथ साझा करने के लिए अपने नोट्स सहेजें।

नोट लेने वाले उपकरण एक टूलबार पर होते हैं जो तब तक छिपा रहता है जब तक कि आप इसे क्लिक या टैप करके सक्रिय नहीं कर देते प्रोजेक्ट स्पार्टन टूलबार पर एक वेब नोट बटन बनाएं। चित्र 6-4 इस टूलबार को क्रियाशील दिखाता है।

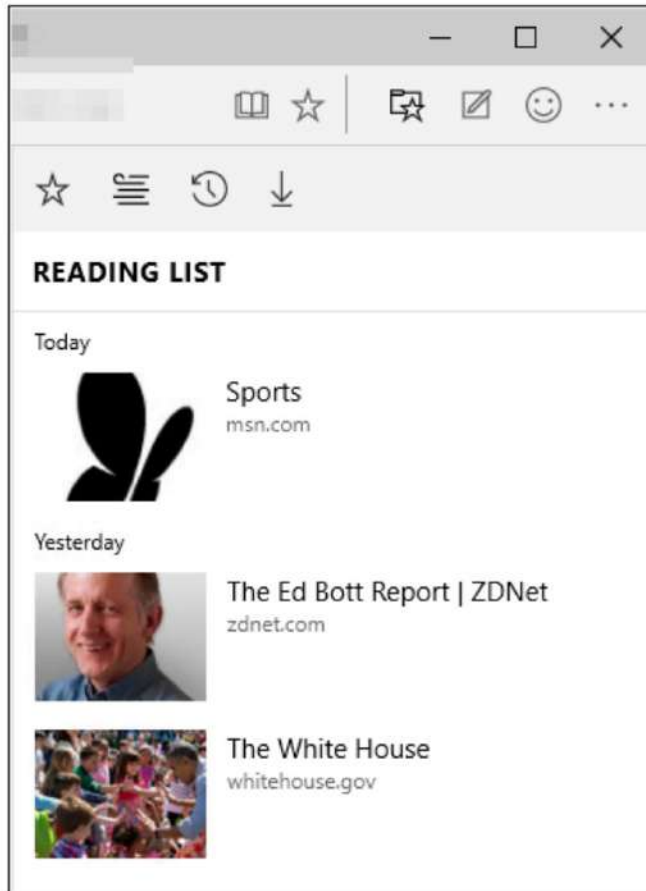


चित्र 6-4 यह प्रोजेक्ट स्पार्टन ब्राउज़र में वेब नोट सुविधा का प्रारंभिक संस्करण है।

अधिकांश आधुनिक ब्राउज़रों की तरह, प्रोजेक्ट स्पार्टन के साथ आप वर्तमान पृष्ठ को पसंदीदा के रूप में सहेज सकते हैं, अपना ब्राउज़िंग इतिहास देख सकते हैं और वर्तमान और पिछले डाउनलोड की सूची देख सकते हैं। इस मानक चयन में एक अतिरिक्त सुविधा पठन सूची नामक सुविधा है। पता बार के अंत में स्टार पर क्लिक करने से एक संवाद बॉक्स प्रदर्शित होता है जिसमें आप चुन सकते हैं कि वर्तमान पृष्ठ को पसंदीदा के रूप में सहेजना है या इसे पठन सूची में जोड़ना है।

डिज़ाइन के अनुसार, पठन सूची के आइटम अस्थायी होते हैं, उन पृष्ठों के लिए जिनके पास अभी पढ़ने का समय नहीं है और आप बाद के लिए सहेजना चाहते हैं। यह पसंदीदा के विपरीत है, जो (कम से कम सिद्धांत रूप में) उन साइटों के लिए है जिन पर आप नियमित रूप से जाते हैं।

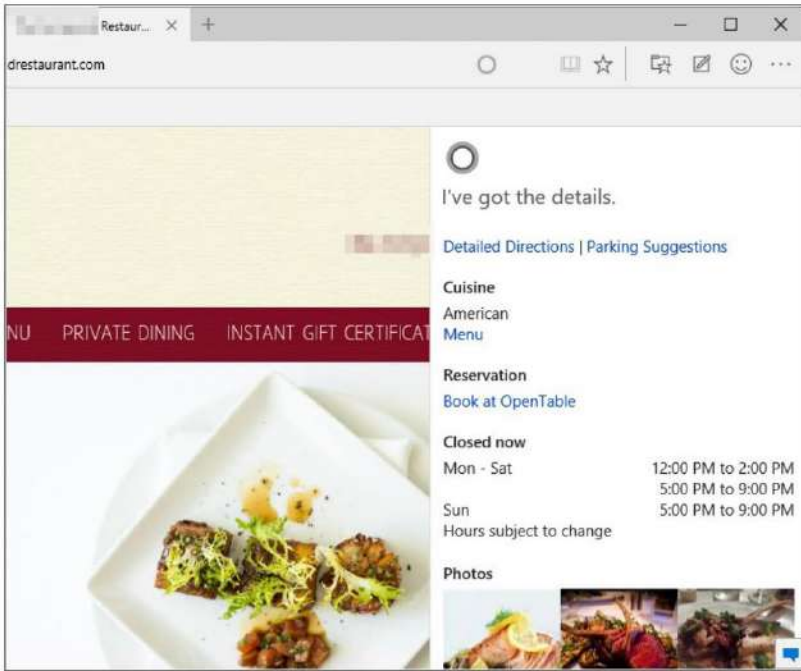
पठन सूची में सहेजे गए आइटम थंबनेल के साथ एक फलक में दिखाई देते हैं, जैसा चित्र 6-5 में दिखाया गया है।



चित्र 6-5 पठन सूची पसंदीदा का एक विकल्प है, जिसे सहेजी गई तिथि के अनुसार क्रमबद्ध किया गया है।

ध्यान दें विंडोज 8.1 में एक रीडिंग लिस्ट ऐप शामिल है जो बाद की समीक्षा के लिए लिंक को सहेजने के लिए इंटरनेट एक्सप्लोरर के आधुनिक संस्करण के साथ शेयर आकर्षण का उपयोग करके एक समान कार्य करता है। वह ऐप अभी भी विंडोज 10 तकनीकी पूर्वविलोकन में मौजूद है, लेकिन इसकी सामग्री प्रोजेक्ट स्पार्टन में समान रूप से नामित सुविधा से जुड़ी नहीं है।

प्रोजेक्ट स्पार्टन ब्राउज़र में कॉर्टना के लिए सीधे हुक शामिल हैं। जब आप किसी पृष्ठ पर ब्राउज़ करते हैं तो Cortana पहचानता है, आपको अतिरिक्त जानकारी प्राप्त करने का विकल्प दिया गया है। उदाहरण के लिए, किसी लोकप्रिय रेस्तरां के होम पेज पर जाएँ और Cortana घंटे, दिशा-निर्देश, समीक्षाएँ और अन्य जानकारी प्रदान करेगा। यदि आप अतिरिक्त जानकारी देखना चुनते हैं, तो यह पृष्ठ के दाईं ओर एक फलक में दिखाई देती है, जैसा चित्र 6-6 में दिखाया गया है।



चित्र 6-6 कॉर्टना स्पार्टन ब्राउज़र में एकीकृत है और कुछ वेबपेजों के लिए अतिरिक्त जानकारी प्रदान करता है।

यदि आप कोई शब्द या वाक्यांश चुनते हैं, तो राइट-क्लिक करें और "कॉर्टना से पूछें" चुनें, या यदि आप ट्रैक करने के लिए चुनी गई रुचि के लिए किसी वेब पेज पर नेविगेट करना शुरू करते हैं, तो कॉर्टना भी उपलब्ध है। उदाहरण के लिए, यदि आपने कल की उड़ान को ट्रैक करना चुना है और आप अपनी एयरलाइन का पता टाइप करना शुरू करते हैं, तो कॉर्टना तुरंत आपको बताएगा कि क्या आपकी उड़ान समय पर है - वेबसाइट पर जाने के बिना, उड़ान स्थिति पृष्ठ पर जाएँ, और उड़ान जानकारी मैन्युअल रूप से दर्ज करें।

इंटरनेट एक्सप्लोरर के विपरीत, स्पार्टन को नियमित आधार पर छोटे, पुनरावृत्त अपडेट प्राप्त होंगे - अन्य ब्राउज़रों के समान, और एक सेवा के रूप में विंडोज के वादे को ध्यान में रखते हुए - इसलिए यह संभव है कि यह बन जाएगा समय के साथ और अधिक सुविधा संपन्न।

विंडोज़ 10 में एंटरप्राइज़ मोड को कॉन्फ़िगर करना

विंडोज़ 10 में, इंटरनेट एक्सप्लोरर 11, ट्राइडेंट इंजन का उपयोग करते हुए, विंडोज़ 7 या विंडोज़ 8.1 पर इंटरनेट एक्सप्लोरर 11 के समान ही व्यवहार करता है। इससे कुछ विंडोज़ 10 माइग्रेशन को आसान बनाने और उन ग्राहकों के लिए संगतता समस्याओं को कम करने या समाप्त करने में मदद मिलनी चाहिए जो पहले से ही इंटरनेट एक्सप्लोरर 11 में अपग्रेड हो चुके हैं। एंटरप्राइज़ परिनियोजन में, Microsoft इंटरनेट एक्सप्लोरर 11 को जटिल LOB ऐप्स के लिए एक स्थिर, विश्वसनीय वेब प्लेटफ़ॉर्म के रूप में अनुशंसित करता है जिसे चलाने के लिए डिज़ाइन किया गया है। वेब ब्राउज़र।

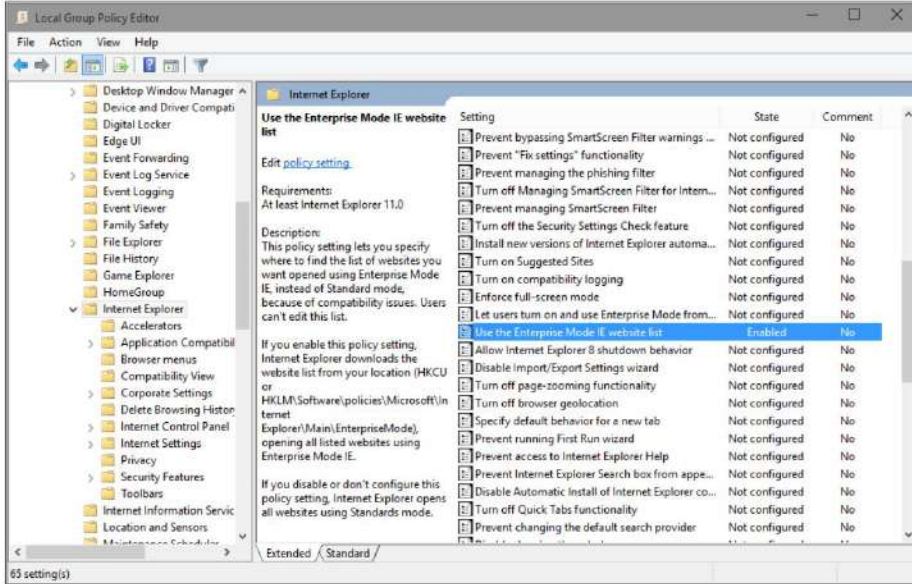
तुलनात्मक रूप से, प्रोजेक्ट स्पार्टन एक आधुनिक का उपयोग करते हुए नए एजएचटीएमएल इंजन का उपयोग करके सभी वेबपेजों को प्रस्तुत करता है मानक मोड. आप उन साइटों के लिए इंटरनेट एक्सप्लोरर 11 पर स्विच कर सकते हैं जो आपके इंटरनेट पर हैं और साथ ही साइटों की प्रबंधित सूची में या सार्वजनिक वेबसाइटों की माइक्रोसॉफ्ट-प्रबंधित संगतता दृश्य सूची में शामिल हैं। स्पार्टन लीगेसी तकनीक वाली साइटों की भी पहचान कर सकता है, जैसे कि ActiveX नियंत्रण, और बैकवर्ड संगतता के लिए मैनुअल रूप से इंटरनेट एक्सप्लोरर 11 पर स्विच करने की पेशकश करता है।

बाहरी और आंतरिक साइटों के लिए जिन्हें ठीक से प्रस्तुत करने के लिए एक अलग दस्तावेज़ मोड की आवश्यकता होती है, विशेष रूप से इंटरनेट एक्सप्लोरर के पुराने संस्करणों के लिए डिज़ाइन की गई साइटों के लिए, आप एंटरप्राइज़ मोड को सक्षम कर सकते हैं और फिर प्रत्येक के लिए कस्टम सेटिंग्स वाली साइटों की एक सूची बना सकते हैं। एक बार कॉन्फ़िगर करने के बाद, अंतिम उपयोगकर्ताओं को कुछ भी जानने या करने की आवश्यकता नहीं है; इंटरनेट एक्सप्लोरर साइट या वेब ऐप को सही मोड में प्रस्तुत करने के लिए आवश्यकतानुसार मोड स्विच करेगा।

एंटरप्राइज़ मोड इंटरनेट एक्सप्लोरर 11 के सभी संस्करणों के लिए उपलब्ध है लेकिन डिफ़ॉल्ट रूप से बंद है। आप एंटरप्राइज़ मोड का उपयोग तब तक नहीं कर पाएंगे जब तक कि इसे समूह नीति ऑब्जेक्ट को सक्षम करके या रजिस्ट्री कुंजी सेट करके चालू न किया जाए।

एंटरप्राइज़ मोड वेबसाइटों की सूची के विरुद्ध पतों की जाँच करके काम करता है। जब कोई साइट इस सूची के पते से मेल खाती है, तो इंटरनेट एक्सप्लोरर 11 निर्दिष्ट मोड का उपयोग करेगा। विंडोज़ 10 पर, प्रोजेक्ट स्पार्टन एंटरप्राइज़ मोड साइट सूची की साइटों के लिए स्वचालित रूप से इंटरनेट एक्सप्लोरर 11 पर स्विच हो जाएगा।

एंटरप्राइज़ मोड को सक्षम करने के लिए, आपको समूह नीति सेटिंग बदलनी होगी। इसे डोमेन सेटिंग्स का उपयोग करके पूरा किया जा सकता है या, एकल विंडोज 10 डिवाइस के लिए, आप स्थानीय समूह नीति संपादक (Gpedit.msc) का उपयोग कर सकते हैं। कंप्यूटर कॉन्फ़िगरेशन, एडमिनिस्ट्रेटिव टेम्पलेट, विंडोज कंपोनेंट्स, इंटरनेट एक्सप्लोरर पर नेविगेट करें और फिर एंटरप्राइज़ मोड IE वेबसाइट सूची नीति का उपयोग सक्षम करें, जैसा चित्र 6-7 में दिखाया गया है।



चित्र 6-7 एंटरप्राइज़ मोड चालू करने के लिए इस समूह नीति सेटिंग को बदलने की आवश्यकता है।

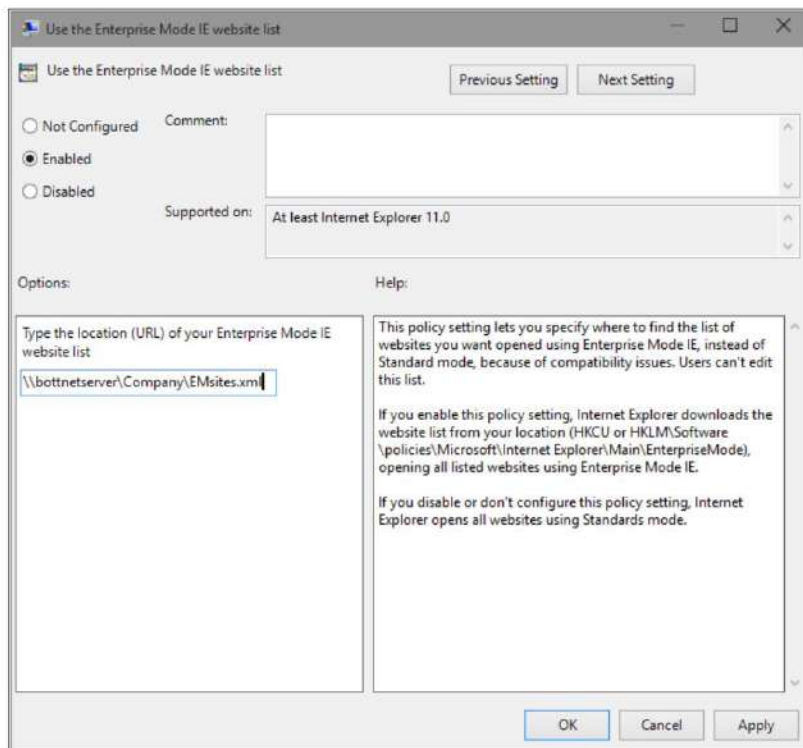
आप रजिस्ट्री संपादक (Regedit.exe) का उपयोग करके एंटरप्राइज़ मोड को भी सक्षम कर सकते हैं। एंटरप्राइज़ मोड सक्षम करने के लिए केवल वर्तमान में साइन-इन किए गए उपयोगकर्ता खाते के लिए, HKCU\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer\Main\EnterpriseMode में साइटलिस्ट मान (प्रकार REG_SZ) संपादित करें। (यदि वे पहले से मौजूद नहीं हैं तो आपको वह कुंजी और उससे संबंधित मान बनाना पड़ सकता है।)

पीसी पर सभी उपयोगकर्ताओं के लिए एंटरप्राइज़ मोड चालू करने के लिए, साइटलिस्ट मान (REG_SZ टाइप करें) को संपादित करें HKLM\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer\Main\EnterpriseMode.

केवल इस सेटिंग को सक्षम करना पर्याप्त नहीं है। आपको यह भी निर्दिष्ट करना होगा कि एंटरप्राइज़ मोड साइट सूची कहाँ है संग्रहित. स्थानीय समूह नीति संपादक या रीजिडिट में अपनी एंटरप्राइज़ मोड साइट सूची का स्थान दर्ज करने के लिए, उचित सिंटेक्स का उपयोग करें (आवश्यकतानुसार सही सर्वर, उपयोगकर्ता और पृष्ठ नामों को प्रतिस्थापित करते हुए):

- HTTP स्थान: <http://localhost:8080/sites.xml>
- स्थानीय नेटवर्क: \\network\share\sites.xml
- स्थानीय फ़ाइल: फ़ाइल: ///c:\\Users\\<user>\\Documents\\testList.xml

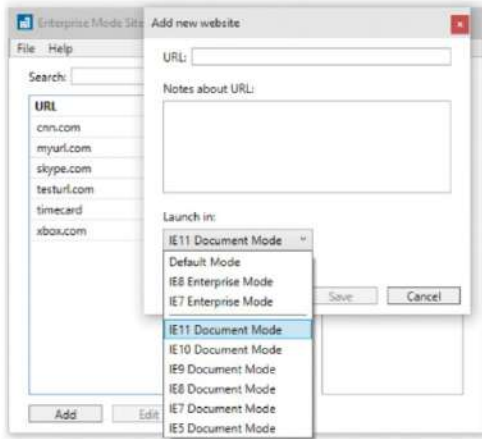
चित्र 6-8 मेरे स्थानीय नेटवर्क पर एक साझा फ़ोल्डर में संग्रहीत एंटरप्राइज़ मोड साइट सूची के लिए सिंटेक्स दिखाता है।



चित्र 6-8 एंटरप्राइज़ मोड साइट सूची का फ़ाइल स्थान यहां या रजिस्ट्री संपादक में उपयुक्त कुंजी में दर्ज करें।

इस सूची में साइटों को जोड़ने और संपादित करने के लिए, एंटरप्राइज़ मोड साइट सूची प्रबंधक उपयोगिता स्थापित करें, जो यहां उपलब्ध है
माइक्रोसॉफ्ट डाउनलोड केंद्र: <http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=42501>

आप इस उपयोगिता का उपयोग अकेले या बैचों में साइटें जोड़ने के लिए कर सकते हैं, और एंटरप्राइज़ मोड निर्दिष्ट कर सकते हैं (अनिवार्य रूप से इंटरनेट एक्सप्लोरर 8 से संगतता दृश्य सेटिंग्स के बराबर) या कस्टम दस्तावेज़ मोड दर्ज कर सकते हैं, जैसा चित्र 6-9 में दिखाया गया है।



चित्र 6-9 स्थानीय या साझा सूची की सामग्री को संपादित करने के लिए एंटरप्राइज़ मोड साइट सूची प्रबंधक उपयोगिता का उपयोग करें।

एंटरप्राइज़ मोड का उपयोग करने के तरीके के बारे में अधिक जानकारी के लिए, TechNet साइट <http://technet.microsoft.com/ie> देखें। आप समस्या निवारण युक्तियों जैसी अतिरिक्त जानकारी के लिए इंटरनेट एक्सप्लोरर ब्लॉग को <http://blogs.msdn.com/b/ie/archive/2015/03/02/making-it-easier-for-enterprise-> पर भी देख सकते हैं। ग्राहक-टू-अपग्रेड-टू -इंटरनेट-एक्सप्लोरर-11-और-विंडोज-10.एसपीएक्स।

अध्याय 7

विंडोज़ 10 नेटवर्किंग

आधुनिक Microsoft Windows संस्करणों के प्रमुख डिज़ाइन लक्ष्यों में से एक लोगों को मोबाइल उपकरणों पर अधिक उत्पादक बनने में मदद करना है। इसलिए इसमें कोई आश्चर्य नहीं होना चाहिए कि इस अध्याय में वर्णित कई विशेषताएं छोटे टैबलेट सहित पोर्टेबल उपकरणों पर केंद्रित हैं।

इस अध्याय में वर्णित कई विशेषताएं विंडोज़ 8 और 8.1 में शुरू की गई क्षमताओं के विस्तार का प्रतिनिधित्व करती हैं। कुछ को दूरस्थ सर्वर पर पूरक क्षमताओं की आवश्यकता होती है। अन्य हार्डवेयर पर निर्भर हैं,

और उनका प्रभाव वास्तव में तब तक दिखाई नहीं देगा जब तक कि जिन उपकरणों में आवश्यक हार्डवेयर शामिल है वे संबंधित विंडोज़ 10 सुविधाओं को "लाइट अप" करने के लिए उपलब्ध नहीं होंगे।

वायरलेस नेटवर्किंग संवर्द्धन

विंडोज़ 10 में हुड के तहत सबसे बड़ा बदलाव एक नया वायरलेस ड्राइवर इंटरफ़ेस (डब्ल्यूडीआई) ड्राइवर मॉडल है। यह सुविधा एक सार्वभौमिक WLAN ड्राइवर पैकेज की अनुमति देती है जो विंडोज़ 10 के डेस्कटॉप और मोबाइल दोनों संस्करणों में मूल कार्यक्षमता का समर्थन करता है।

WDI ड्राइवर मॉडल का एक लाभ यह है कि सेलुलर और वाई-फाई कनेक्शन को एक ही नेटवर्किंग स्टैक का उपयोग करके प्रबंधित किया जा सकता है। यह अधिक विश्वसनीयता भी प्रदान करता है, फर्मवेयर-संबंधित कारणों से डिवाइस हंग होने पर तुरंत ठीक होने की क्षमता के साथ। नया ड्राइवर मॉडल सुरक्षा और गोपनीयता बढ़ाने के लिए मैक एड्रेस रैंडमाइजेशन का भी समर्थन करता है।

वाइडबैंड स्पीच और एपीटीएक्स ऑडियो कोडेक के समर्थन के माध्यम से बेहतर ऑडियो के साथ, क्लासिक और कम-ऊर्जा (एलई) दोनों ब्लूटूथ डिवाइसों के लिए भी संवर्द्धन हैं। उत्तराद्ध ब्लूटूथ पर वायर्ड कनेक्शन के बराबर ऑडियो गुणवत्ता प्रदान करता है। और जिन उपकरणों को उच्च सुरक्षा की आवश्यकता होती है, उन पर सिंपल सिक्योर पेयरिंग (एसएसपी) को बाध्य करने के लिए प्रबंधन सॉफ्टवेयर का उपयोग करना संभव है। वह विकल्प ब्लूटूथ डिवाइसों की श्रेणी को सीमित करता है जो हमले की सतह को कम करने के लिए किसी डिवाइस (उदाहरण के लिए केवल कीबोर्ड और चूहों) से कनेक्ट हो सकते हैं।

तीन उभरते वायरलेस मानक उन सुविधाओं के साथ समर्थित हैं जिन्हें विंडोज़ 8.1 में पेश किया गया था और Windows 10 के लिए उन्नत हैं:

- नियर फ़िल्ड कम्युनिकेशन (एनएफसी) विंडोज़ 8.1 ने टैप-टू-पेयर प्रिंटिंग सपोर्ट पेश किया, जो एनएफसी समर्थन वाले लैपटॉप और मोबाइल उपकरणों को एक साधारण टैप से एनएफसी-सक्षम एंटरप्राइज़ प्रिंटर से कनेक्ट करने की अनुमति देता है। मौजूदा प्रिंटरों को एनएफसी टैग के साथ एनएफसी सक्षम किया जा सकता है। विंडोज़ 10 मोबाइल बुनियादी ढांचे को जोड़ता है जो मोबाइल डिवाइस को वर्चुअल क्रेडिट में बदल सकता है। कार्ड, यूनिवर्सल इंटीग्रेटेड सर्किट कार्ड (यूआईसीसी) सिक्योर एलिमेंट्स के मौजूदा समर्थन के साथ-साथ होस्ट कार्ड इम्यूलेशन का समर्थन करता है। यह संयोजन टैप-टू-पे सिस्टम को संभव बनाता है विंडोज़ 10 मोबाइल डिवाइस।

- वाई-फाई डायरेक्ट यह एक अपेक्षाकृत नया मानक है जो उपकरणों को एक्सेस प्वाइंट की आवश्यकता के बिना, पीयर-टू-पीयर फैशन में वायरलेस नेटवर्क पर एक दूसरे से कनेक्ट करने की अनुमति देता है। विंडोज़ 10 में नए एपीआई समर्थन का मतलब है कि एप्लिकेशन डिवाइस को खोज सकते हैं, जोड़ सकते हैं और कनेक्ट कर सकते हैं
उपयोगकर्ता के हस्तक्षेप की आवश्यकता के बिना, स्वचालित रूप से। अतिरिक्त ड्राइवर या सॉफ्टवेयर की आवश्यकता के बिना प्रिंटर से आसान और सुरक्षित कनेक्शन की अनुमति देने के लिए उसी तकनीक का उपयोग एंटरप्राइज़ नेटवर्क पर भी किया जा सकता है।

- मिराकास्ट वायरलेस डिस्प्ले मिराकास्ट एक अन्य मानक है जो किसी डिवाइस से मिराकास्ट-सक्षम डिस्प्ले या प्रोजेक्टर पर ऑडियो और वीडियो स्ट्रीम करने के लिए वाई-फाई डायरेक्ट का उपयोग करता है। मिराकास्ट समर्थन सभी विंडोज़ 10 उपकरणों में बनाया गया है, जो उपयोगकर्ताओं को विंडोज़ 10 टैबलेट या लैपटॉप को मिराकास्ट के साथ कॉन्फ्रेंस रूम प्रोजेक्टर से जोड़ने की अनुमति देता है, और फिर तारों या डॉगल के बिना एक प्रेजेंटेशन प्रोजेक्ट करता है।

उदाहरण के लिए, माइक्रोसॉफ्ट का वायरलेस डिस्प्ले एडाप्टर बड़े टेलीविजन या अन्य डिस्प्ले पर एचडीएमआई इनपुट में प्लग हो जाता है और इसके लिए किसी सेटअप की आवश्यकता नहीं होती है।

इनमें से कई कनेक्शन नीचे दिए गए मीडिया कनेक्ट बटन पर टैप करके बनाए जा सकते हैं

किसी भी प्रतीक्षा अधिसूचना के नीचे एक्शन सेंटर। चित्र 7-1 विंडोज़ 10 को एक माइक्रोसॉफ्ट वायरलेस डिस्प्ले एडाप्टर, एक ब्लूटूथ-सक्षम ऑडियो हेडसेट (पहले इस डिवाइस के साथ जोड़ा गया), और एक ब्लूटूथ-सुसज्जित पीसी से कनेक्ट करने के लिए तैयार दिखाता है।



चित्र 7-1 मीडिया कनेक्ट एक्शन बटन को टैप करने से किसी भी उपलब्ध ब्लूटूथ, वाई-फाई डायरेक्ट, या मिराकास्ट डिवाइस का पता चलता है और उपयोगकर्ताओं को एक टैप से कनेक्शन बनाने की क्षमता मिलती है।

दूरस्थ कॉर्पोरेट नेटवर्क से जुड़ना

दूरस्थ नेटवर्क परिभाषा के अनुसार अविश्वसनीय हैं। एक कर्मचारी जो किसी हवाई अड्डे पर मुफ्त वाई-फाई हॉटस्पॉट से जुड़ता है या किसी होटल के अतिथि नेटवर्क का उपयोग करता है, उसके कनेक्शन में किसी दुर्भावनापूर्ण बाहरी व्यक्ति द्वारा हस्तक्षेप किए जाने का जोखिम होता है, जिसके कॉर्पोरेट नेटवर्क पर डेटा के लिए संभावित रूप से विनाशकारी परिणाम हो सकते हैं।

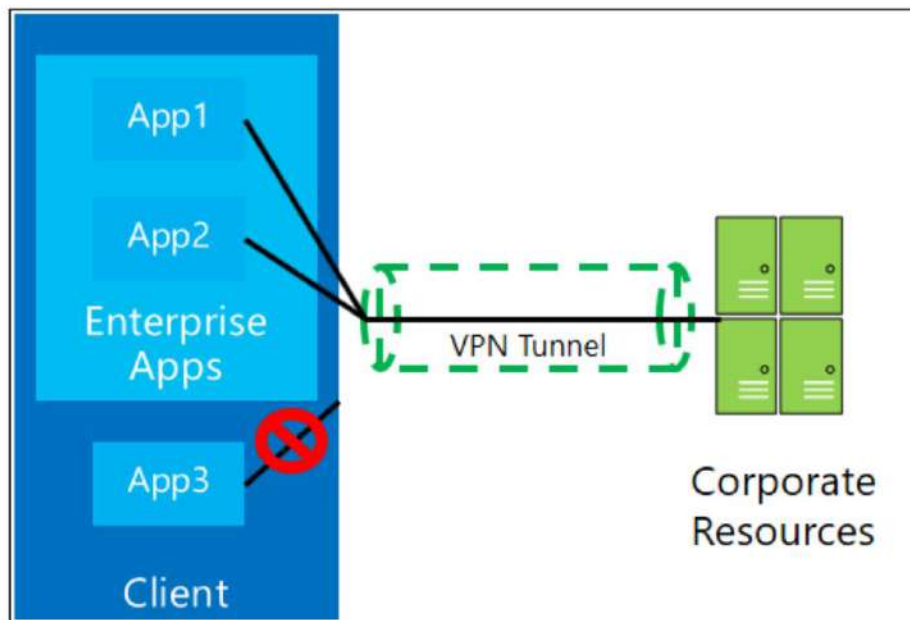
समाधान, ऐतिहासिक रूप से, एक वर्चुअल प्राइवेट नेटवर्क (वीपीएन) का उपयोग करना है, जो कॉर्पोरेट नेटवर्क और रिमोट पीसी के बीच कनेक्शन को एन्क्रिप्ट करता है ताकि अविश्वसनीय नेटवर्क पर यात्रा करने वाले पैकेट किसी हमलावर द्वारा अपठनीय न हों।

विंडोज़ 8 में एक बुनियादी वीपीएन क्लाइंट शामिल था। विंडोज़ 8.1 ने माइक्रोसॉफ्ट क्लाइंट के अलावा चेक प्वाइंट, एफ5, जुनिपर नेटवर्क और सोनिकवॉल सहित वीपीएन प्रदाताओं के सीमित चयन के लिए समर्थन जोड़ा।

विंडोज़ 10 स्टोर के माध्यम से वितरण के साथ, किसी भी वीपीएन समाधान प्रदाता के लिए इस क्षमता का विस्तार करता है।

जब आप वीपीएन की आवश्यकता वाले ऐप या संसाधन का चयन करते हैं तो विंडोज़ 10 में वीपीएन कनेक्शन को स्वचालित रूप से ट्रिगर करने की क्षमता में सुधार शामिल होता है। उदाहरण के लिए, यदि आप किसी दूरस्थ नेटवर्क से अपनी कंपनी की इंटरनेट साइट तक पहुंचते हैं, तो आप एक क्लिक से साइन इन कर पाएंगे। इसमें हमेशा चालू रहने वाले वीपीएन सत्र का विकल्प भी शामिल है, जो अनिवार्य रूप से एक दूरस्थ डिवाइस को कॉर्पोरेट नेटवर्क के पूर्णकालिक सदस्य के रूप में मानता है।

प्रति-एप्लिकेशन वीपीएन समर्थन विपरीत दिशा में भी काम करता है, प्रशासकों को उन ऐप्स की एक सूची बनाने की अनुमति होती है जो वीपीएन के माध्यम से एंटरप्राइज़ संसाधनों तक पहुंच सकते हैं और दूसरों को ब्लॉक कर सकते हैं। चित्र 7-2 इस सुविधा को क्रियाशील दिखाता है।



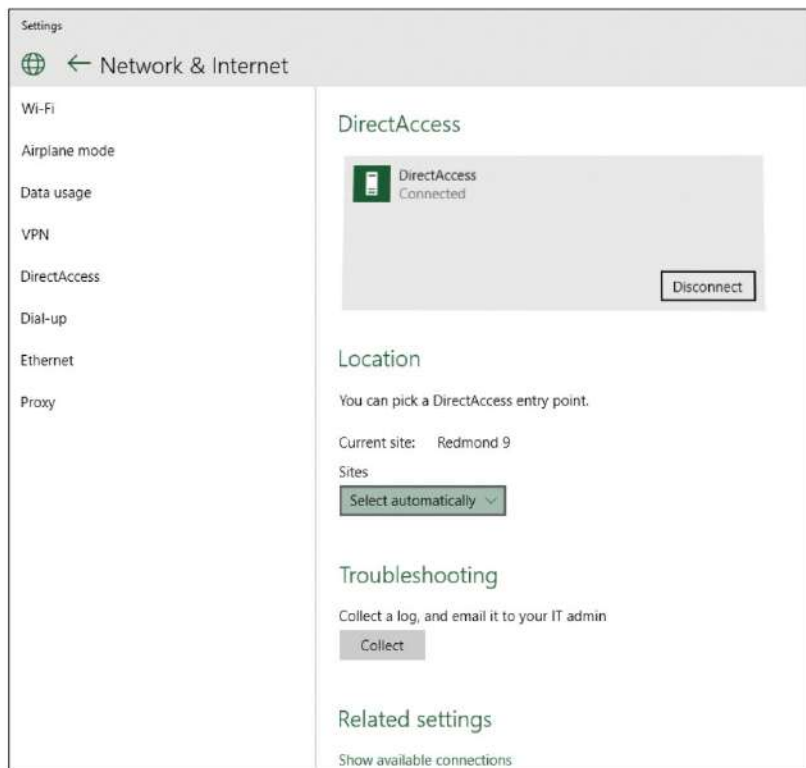
चित्र 7-2 प्रशासक किसी दूरस्थ नेटवर्क पर कॉर्पोरेट सर्वर तक पहुँचने के लिए अधिकृत ऐप्स की सूची बना सकते हैं, और अन्य सभी ऐप्स को ब्लॉक कर सकते हैं।

वीपीएन के माध्यम से कॉर्पोरेट नेटवर्क संसाधनों से दूरस्थ रूप से जुड़ने से शुरुआत में परेशानी होती है यदि उपयोगकर्ता सुरक्षा और समूह नीति अपडेट प्राप्त करने के लिए बार-बार नेटवर्क से दोबारा कनेक्ट नहीं होते हैं, तो कॉन्फिगरेशन सिरदर्द और संभावित सुरक्षा समस्याएं जारी रहती हैं। एक बेहतर समाधान DirectAccess है, जो विंडोज़ 10 के एंटरप्राइज़ संस्करणों में उपलब्ध एक सुविधा है जिसके लिए विंडोज़ सर्वर 2012 या बाद के संस्करण से कनेक्शन की आवश्यकता होती है।

DirectAccess दूरस्थ उपयोगकर्ताओं को साझा संसाधनों, वेबसाइटों और एप्लिकेशन तक सुरक्षित रूप से पहुंचने की अनुमति देता है जब भी उनका DirectAccess-सक्षम मोबाइल डिवाइस इंटरनेट से कनेक्ट होता है। DirectAccess नहीं है

इसके लिए बार-बार लॉगिन या एक्सेस रखरखाव की आवश्यकता होती है, और यह स्थापित वीपीएन कनेक्शन के बिना प्रशासकों को रिमोट-कंप्यूटर-प्रबंधन क्षमता भी देता है। निरंतर कनेक्शन की यह उपलब्धता निराशा को कम करती है और रोजमर्रा की "कार्यालय से बाहर" जरूरतों में दक्षता में सुधार करती है।

चित्र 7-3 उचित रूप से कॉन्फिगर किए गए DirectAccess कनेक्शन के लिए सरल सेटिंग्स दिखाता है।



चित्र 7-3 डायरेक्टएक्सेस कनेक्शन किसी वीपीएन को स्थापित करने या लगातार डिस्कनेक्ट करने और पुनः कनेक्ट करने की परेशानी के बिना वीपीएन की सुरक्षा प्रदान करता है।

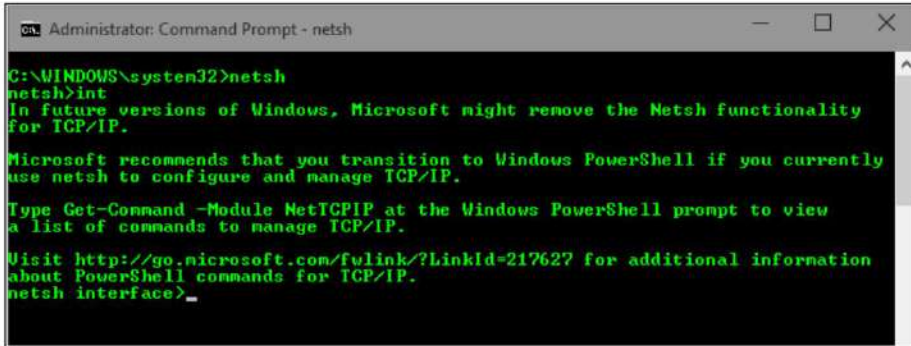
नेटवर्क कनेक्शन प्रबंधित करना

पूर्वावलोकन रिलीज़ का उपयोग करने के सबसे निराशाजनक पहलुओं में से एक यह पता लगाना है कि एक महत्वपूर्ण सुविधा गायब है या अधूरी है।

शुरुआती विंडोज 10 तकनीकी पूर्वावलोकन बिल्ड में नेटवर्क सेटिंग्स को समायोजित करने का प्रयास करने वाले किसी भी व्यक्ति के साथ ऐसा ही हुआ है। नेटवर्क कनेक्शन में बदलाव के लिए उपयोगकर्ता-सुलभ नॉब और लीवर बना रहे हैं

पुराने स्टाइल के नेटवर्क और शेयरिंग सेंटर से नए सेटिंग्स ऐप में संक्रमण। कुछ मामलों में, इसका मतलब है कि परिचित उपकरण अस्थायी रूप से अनुपलब्ध हैं।

यह नेटवर्क प्रबंधन सीएमडीलेट्स पर विशेष जोर देने के साथ, किसी के विंडोज पावरशेल कौशल को निखारने का एक अच्छा बहाना है। और यदि आपने अतीत में नेटश कमांड-लाइन स्क्रिप्टिंग उपयोगिता पर भरोसा किया है, तो पावरशेल पर स्विच करने का समय आ गया है। पुरानी नेटश कार्यक्षमता को विंडोज 10 में अप्रचलित किया जा रहा है, जैसा कि चित्र 7-4 स्पष्ट करता है:



```
Administrator: Command Prompt - netsh
C:\WINDOWS\system32>netsh
netsh>int
In future versions of Windows, Microsoft might remove the Netsh functionality
for TCP/IP.

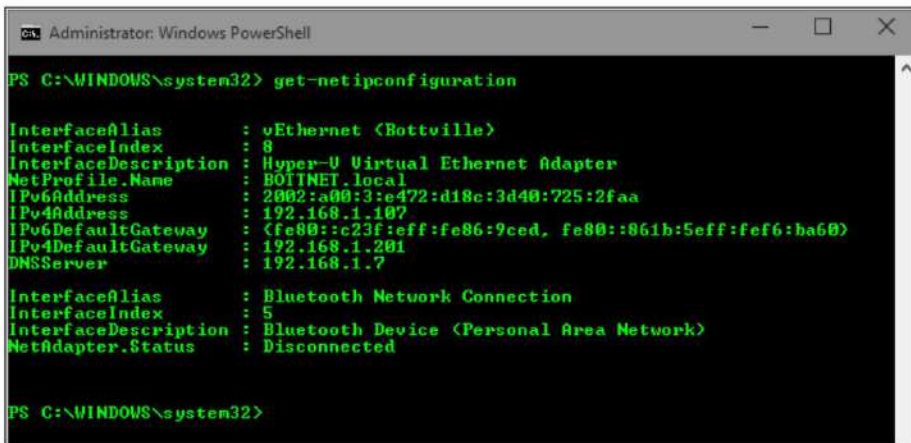
Microsoft recommends that you transition to Windows PowerShell if you currently
use netsh to configure and manage TCP/IP.

Type Get-Command -Module NetTCPIP at the Windows PowerShell prompt to view
a list of commands to manage TCP/IP.

Visit http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=217627 for additional information
about PowerShell commands for TCP/IP.
netsh interface>_
```

चित्र 7-4 आदरणीय नेटश कमांड-लाइन उपयोगिता अभी भी विंडोज 10 में उपलब्ध है, लेकिन इसे पावरशेल सीएमडीलेट्स के पक्ष में चरणबद्ध तरीके से समाप्त किया जा रहा है।

सौभाग्य से, नेटश का उपयोग करके आप जो कुछ भी कर सकते हैं वह पावरशेल के साथ किया जा सकता है, जो और भी बहुत कुछ करता है। अकेले नेट-टीसीपी/आईपी श्रेणी में दर्जनों सीएमडीलेट हैं, जिनमें गेट-नेटआईपीकॉन्फिगरेशन भी शामिल है, जो वर्तमान नेटवर्क के लिए विवरणों की एक संक्षिप्त सूची लौटाता है, जैसा कि चित्र 7-5 में दिखाया गया है।



```
Administrator: Windows PowerShell
PS C:\WINDOWS\system32> get-netipconfiguration

InterfaceAlias      : vEthernet {Bottville}
InterfaceIndex      : 8
InterfaceDescription : Hyper-V Virtual Ethernet Adapter
NetProfile.Name     : BOTINET, local
IPv6Address         : 2802:a00:3:e472:d18c:3d40:725:2faa
IPv4Address         : 192.168.1.107
IPv6DefaultGateway  : <fe80::c23f:eff:fe86:9ced, fe80::861b:5eff:fef6:ba60>
IPv4DefaultGateway  : 192.168.1.201
DNSServer           : 192.168.1.7

InterfaceAlias      : Bluetooth Network Connection
InterfaceIndex      : 5
InterfaceDescription : Bluetooth Device {Personal Area Network}
NetAdapter.Status   : Disconnected

PS C:\WINDOWS\system32>
```

चित्र 7-5 सरल पावरशेल सीएमडीलेट्स विंडोज 10 में नेटवर्क सेटिंग्स को देखने और बदलने की क्षमता प्रदान करते हैं।

आप बदलने के लिए New-NetIPAddress और Set-DnsClientServerAddress सहित अन्य cmdlet का उपयोग कर सकते हैं नेटवर्क सेटिंग्स—इस मामले में, नेटवर्क एडाप्टर के लिए स्थानीय आईपी पता और डीएनएस सर्वर पता।

नेटवर्क-संबंधित पॉवरशेल कमांड की पूरी सूची के लिए, <https://technet.microsoft.com/en-us/library/hh826123.aspx> देखें।

IPv6 के लिए समर्थन

IPv4 से IPv6 नेटवर्क में परिवर्तन अच्छी तरह से चल रहा है, लेकिन अभी भी इसे एक लंबा रास्ता तय करना है। बेशक, विंडोज़ 10 पूरी तरह से आईपीवी4 नेटवर्किंग का समर्थन करता है, लेकिन उपलब्ध आईपीवी4 पतों की आपूर्ति आधिकारिक तौर पर समाप्त हो गई है।

नेटवर्क एड्रेस ट्रांसलेशन (NAT) का उपयोग घरों और छोटे व्यवसायों को एक ही IPv4 पता साझा करने की अनुमति देता है, लेकिन NAT का व्यापक उपयोग स्थान-आधारित सेवाओं को कम प्रभावी बनाता है और कई अनुप्रयोगों को खराब कर देता है जो सीधे संचार पर निर्भर होते हैं। जैसे-जैसे इंटरनेट ऑफ थिंग्स का जोर बढ़ता जा रहा है और सीमा के भीतर प्रत्येक डिवाइस का कई नेटवर्कों से सीधा संबंध होता है, समस्याएं और अधिक गंभीर हो जाती हैं।

इन समस्याओं को हल करने के लिए, IPv6 को अकल्पनीय पैमाने के साथ बनाया गया था, जो 3×10^{38} उपलब्ध IP पते (प्रत्येक जीवित मानव के लिए अरबों व्यक्तिगत, अद्वितीय IPv6 पते रखने के लिए पर्याप्त) प्रदान करता है। एक विशाल एड्रेस रेंज की पेशकश के अलावा, IPv6 IPsec जैसी नई सुरक्षा सुविधाएँ भी प्रदान करता है, जो पैकेट स्तर पर सुरक्षा प्रदान करता है। IPv4 से IPv6 में संक्रमण के दौरान, डुअल-स्टैक टोपोलॉजी लागू की जा रही है। यह उपकरणों को IPv6 और IPv4 दोनों पतों के साथ कॉन्फ़िगर करने की अनुमति देता है।

विंडोज़ के आधुनिक संस्करण (विंडोज़ 8 से शुरू) स्वचालित रूप से आईपीवी4 पते पर आईपीवी6 पते को प्राथमिकता देते हैं। क्योंकि कुछ एप्लिकेशन IPv6 का समर्थन नहीं करते हैं, विंडोज़ स्वचालित रूप से एड्रेस सॉर्टिंग नामक विधि का उपयोग करके एप्लिकेशन के लिए सही कनेक्शन का चयन करेगा।

Windows Server 2012 R2 समूह नीति में IPv6 के लिए समर्थन का विस्तार करता है और इन नई सेटिंग्स की अनुमति देता है Windows 8.1 या उसके बाद के संस्करण चलाने वाले उपकरणों के साथ उपयोग किया जाता है। विस्तारित समर्थन में निम्नलिखित शामिल हैं:

- टीसीपी/आईपी प्रिंटर को आईपीवी6 पते का उपयोग करने के लिए कॉन्फ़िगर किया जा सकता है।
- किसी भी समूह नीति प्राथमिकता में, आईपी एड्रेस रेंज के बजाय आईपीवी 6 एड्रेस सेट करने के लिए आइटम-स्तरीय लक्ष्यीकरण का उपयोग किया जा सकता है।
- वीपीएन कनेक्शन के लिए, आईपीवी6 का उपयोग करें चेक बॉक्स उपलब्ध है।

इन सेटिंग्स के बारे में अधिक विवरण <http://technet.microsoft.com/en-us/library/dn265973.aspx> पर उपलब्ध हैं।

अध्याय 8

वर्चुअलाइजेशन और रिमोट एक्सेस

इसके सबसे सामान्य कॉन्फिगरेशन में, Microsoft Windows 10 एक भौतिक डिवाइस पर स्थापित होता है, जिसमें ऑपरेटिंग सिस्टम, ऐप्स और डेटा सीधे स्थानीय स्टोरेज मीडिया से चलते हैं। प्रदर्शन के मामले में उस दृष्टिकोण के निर्विवाद फायदे हैं, लेकिन यह प्रशासकों के लिए प्रबंधन सिरदर्द भी पैदा करता है। उदाहरण के लिए, यदि उस भौतिक डिवाइस पर स्थानीय भंडारण विफल हो जाता है, तो उसका डेटा हमेशा के लिए चला जाता है। और किसी भिन्न डिवाइस पर स्विच करने का मतलब है कि उपयोगकर्ता के पास अब अपने परिचित वातावरण तक पहुंच नहीं है।

इन और अन्य चुनौतियों का समाधान वर्चुअलाइजेशन है, जो कई रूपों में आता है। विंडोज 10 प्रो और एंटरप्राइज में वर्चुअल मशीन (वीएम) बनाने की क्षमता शामिल है जो विंडोज सर्वर उत्पादों में पाए जाने वाले समान पेशेवर-शक्ति हाइपरवाइजर का उपयोग करके विंडोज की अन्य प्रतियां, यहां तक कि विभिन्न संस्करण भी चला सकती है। कॉर्पोरेट सेटिंग्स में, प्रशासक उपयोगकर्ताओं को ऐप्स या संपूर्ण डेस्कटॉप वातावरण तक पहुंच प्रदान करने के लिए सर्वर-आधारित वर्चुअलाइजेशन टूल का उपयोग कर सकते हैं, जिन्हें विभिन्न प्रकार के डिवाइसों तक पहुंचाया जा सकता है।

यह अध्याय बताता है कि इनमें से प्रत्येक विभिन्न वर्चुअलाइजेशन विकल्प विंडोज 10 में कैसे काम करता है।

अधिक जानकारी वर्चुअलाइजेशन विषय अपने आप में पूरी किताब भर सकते हैं, इसलिए यह अध्याय केवल सतह को खरोंचता है। सभी प्रकार के वर्चुअलाइजेशन समाधानों के लिए विस्तृत चर्चा और लैब गाइड के लिए, Microsoft डेस्कटॉप वर्चुअलाइजेशन वेबसाइट <http://www.microsoft.com/dv> देखें।

आइए सबसे सरल समाधान से शुरुआत करें, जिसे आरंभ करने के लिए केवल सबसे न्यूनतम सेटअप की आवश्यकता होती है।

क्लाइंट हाइपर-V

विंडोज़ 8 विंडोज़ का पहला डेस्कटॉप संस्करण था जिसमें एक अंतर्निहित हाइपरवाइज़र शामिल था, जो डेवलपर्स और आईटी पेशेवरों को विंडोज़ या वैकल्पिक ऑपरेटिंग सिस्टम चलाने वाली वर्चुअल मशीन (वीएम) बनाने की अनुमति देता है, मुख्य रूप से परीक्षण और मूल्यांकन उद्देश्यों के लिए। क्लाइंट हाइपर-वी भी एक उपयोगी अनुकूलता उपकरण है, जो उपयोगकर्ताओं को विंडोज़ के नवीनतम संस्करण के लाभों को छोड़ें बिना ऐसे प्रोग्राम चलाने की अनुमति देता है जिनके लिए विंडोज़ के पुराने संस्करणों की आवश्यकता होती है।

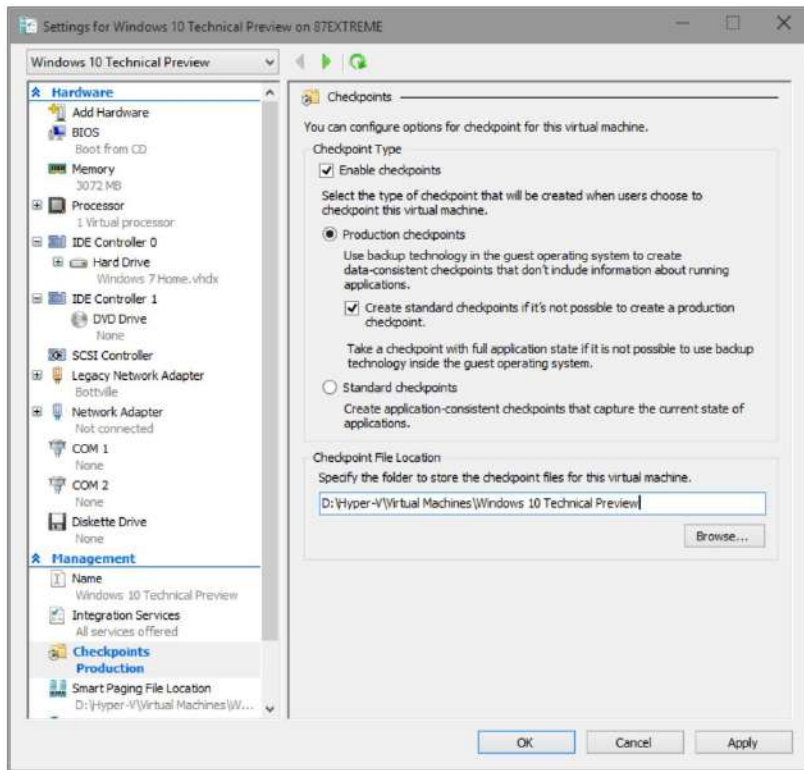
क्लाइंट हाइपर-वी विंडोज़ सर्वर के वर्तमान संस्करणों की तरह ही तकनीक और वर्चुअल-मशीन प्रारूपों का उपयोग करता है, जो आपको सर्वर और क्लाइंट मशीनों के बीच वर्चुअल मशीनों को स्थानांतरित करने और उन्हें बिना संशोधन के चलाने की अनुमति देता है। क्लाइंट हाइपर-V विंडोज़ 10 प्रो और एंटरप्राइज़ के 64-बिट संस्करणों पर चलता है। यह 32-बिट और 64-बिट अतिथि ऑपरेटिंग सिस्टम का समर्थन करता है, जिसे भौतिक इंस्टॉलेशन मीडिया से या आईएसओ फ़ाइल को माउंट करके तुरंत बनाया जा सकता है। आप <http://technet.microsoft.com/en-US/sysinternals/> पर उपलब्ध Windows Sysinternals Disk2vhd टूल का उपयोग करके किसी भी भौतिक डिस्क से एक वर्चुअल हार्ड डिस्क (VHD) भी बना सकते हैं, यहां तक कि एक चालू ऑपरेटिंग सिस्टम वाली भी। ee656415.

अधिक जानकारी एंटरप्राइज़ परिवेश में, आप भौतिक कंप्यूटर को वर्चुअल मशीन में बदलने के लिए सिस्टम सेंटर में वर्चुअल मशीन मैनेजर का उपयोग कर सकते हैं। प्रक्रिया के अवलोकन के लिए, <http://technet.microsoft.com/en-us/library/hh368990.aspx> पर "भौतिक कंप्यूटर (P2V) को परिवर्तित करके वर्चुअल मशीन को कैसे तैनात करें" देखें।

यदि आपने इस सुविधा का उपयोग किया है तो विंडोज 10 में हाइपर-वी प्रबंधन उपकरण बहुत परिचित दिखने चाहिए

Windows 8.1 या Windows सर्वर 2012 R2. विंडोज 10 कुछ महत्वपूर्ण सुविधाएँ जोड़ता है जिनकी आईटी पेशेवर सराहना करेंगे:

- उत्पादन चेकप्वाइंट यह विकल्प, जो विंडोज 10 तकनीकी पूर्वावलोकन के साथ बनाए गए नए वीएम में डिफ़ॉल्ट रूप से सक्षम है, उन चेकप्वाइंट के निर्माण की अनुमति देता है जो "पॉइंट इन टाइम" बैकअप बनाने के लिए वॉल्यूम स्नेपशॉट सेवा का उपयोग करते हैं जिन्हें आसानी से बहाल किया जा सकता है। यह सुविधा विशेष रूप से परीक्षण परिदृश्यों के लिए उपयोगी है और पुरानी चेकपॉइंट तकनीक की तुलना में अधिक मजबूत है, जो बस वीएम की स्थिति को बचाती है। चित्र 8-1 इस सुविधा को वीएम के लिए कॉन्फिगरेशन सेटिंग्स में दिखाता है।



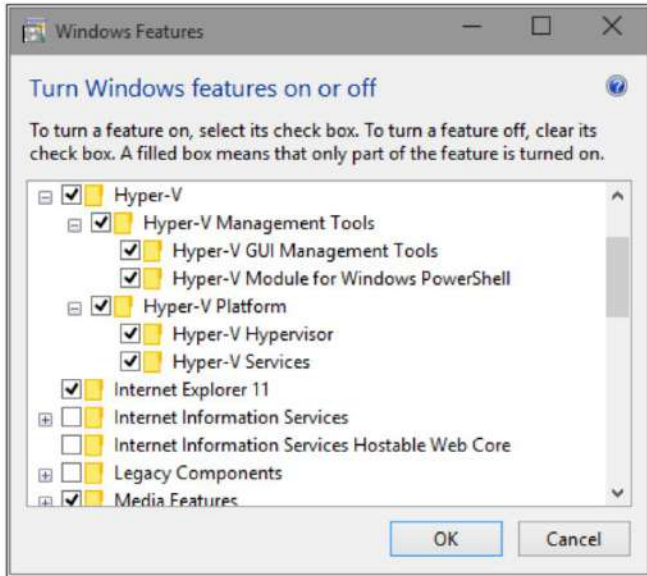
चित्र 8-1 प्रोडक्शन चेकप्वाइंट, जो वॉल्यूम स्नेपशॉट तकनीक का उपयोग करके पूर्ण बैकअप बनाते हैं, विंडोज 10 में नए हैं।

- विंडोज़ 10 तकनीकी पूर्वावलोकन उपयोग में नया कॉन्फिगरेशन फ़ाइल स्वरूप वीएम बनाया गया कॉन्फिगरेशन संस्करण 6.2 और कॉन्फिगरेशन जानकारी को एक नए बाइनरी फ़ाइल प्रारूप में सहेजें जो पुराने XML-आधारित प्रारूप की तुलना में अधिक मजबूत है। नई कॉन्फिगरेशन फ़ाइलें वर्चुअल मशीन कॉन्फिगरेशन डेटा के लिए .VMCX एक्सटेंशन और रनटाइम स्थिति डेटा के लिए .VMRS एक्सटेंशन का उपयोग करती हैं।
- हॉट ऐड मेमोरी और नेटवर्क एडाप्टर आप आवंटित मेमोरी की मात्रा को समायोजित कर सकते हैं
VM जब चल रहा हो, भले ही डायनामिक मेमोरी सक्षम न हो। यह विकल्प जेनरेशन 1 और जेनरेशन 2 वीएम दोनों के लिए काम करता है। जेनरेशन 2 विकल्प का उपयोग करके बनाए गए वीएम पर, आप वर्चुअल मशीन चलने के दौरान नेटवर्क एडाप्टर भी जोड़ या हटा सकते हैं।
- कनेक्टेड स्टैंडबाय संगतता जब हाइपर-वी भूमिका ऐसे कंप्यूटर पर सक्षम होती है जो ऑलवेज ऑन/ऑलवेज कनेक्टेड (एओएसी) पावर मॉडल (जैसे कि माइक्रोसॉफ्ट सर्फ़स प्रो 3) का उपयोग करता है, तो कनेक्टेड स्टैंडबाय पावर स्थिति उपलब्ध होती है और अपेक्षा के अनुरूप काम करती है। यह कॉन्फिगरेशन Windows 8.1 पर पावर-प्रबंधन समस्याओं का कारण बनता है।
- हाइपर-वी प्रबंधक सुधार विंडोज़ 10 तकनीकी पूर्वावलोकन में हाइपर-वी प्रबंधन कंसोल अधिक दूरस्थ-प्रबंधन परिदृश्यों का समर्थन करता है (विंडोज़ डेस्कटॉप और सर्वर रिलीज के पुराने संस्करणों पर चलने वाले हाइपर-वी के प्रबंधन सहित)। यह दूरस्थ कंप्यूटर या सर्वर पर हाइपर-वी के प्रबंधन के लिए वैकल्पिक क्रेडेंशियल्स के उपयोग की भी अनुमति देता है।

क्लाइंट हाइपर-वी विंडोज़ 10 तकनीकी पूर्वावलोकन की डिफ़ॉल्ट स्थापना में सक्षम नहीं है। इससे पहले कि आप इसे किसी व्यक्तिगत पीसी पर या मानक छवि के हिस्से के रूप में उपयोग कर सकें, आपको पहले यह पुष्टि करनी होगी कि आप 64-बिट ऑपरेटिंग सिस्टम चला रहे हैं, कि होस्ट मशीन सेकेंड लेवल एड्रेस ट्रांसलेशन (एसएलएटी) का समर्थन करती है, और यह सुविधा सक्षम है। एंटरप्राइज़ उपयोग के लिए डिज़ाइन किए गए अधिकांश आधुनिक 64-बिट पीसी में यह क्षमता शामिल है।

क्लाइंट हाइपर-V को सक्षम करने के लिए, इन चरणों का पालन करें:

1. डेस्कटॉप कंट्रोल पैनल से, प्रोग्राम्स पर क्लिक करें और फिर प्रोग्राम्स एंड फीचर्स का चयन करें।
2. विंडोज़ सुविधाओं को चालू या बंद करें का चयन करें।
3. हाइपर-V विकल्प चुनें, और सुनिश्चित करें कि इसके नीचे के अतिरिक्त आइटम भी चुने गए हैं,
जैसा कि चित्र 8-2 में दिखाया गया है। ठीक क्लिक करें, और फिर सुविधाओं को सक्षम करने के लिए पीसी को पुनरारंभ करें।



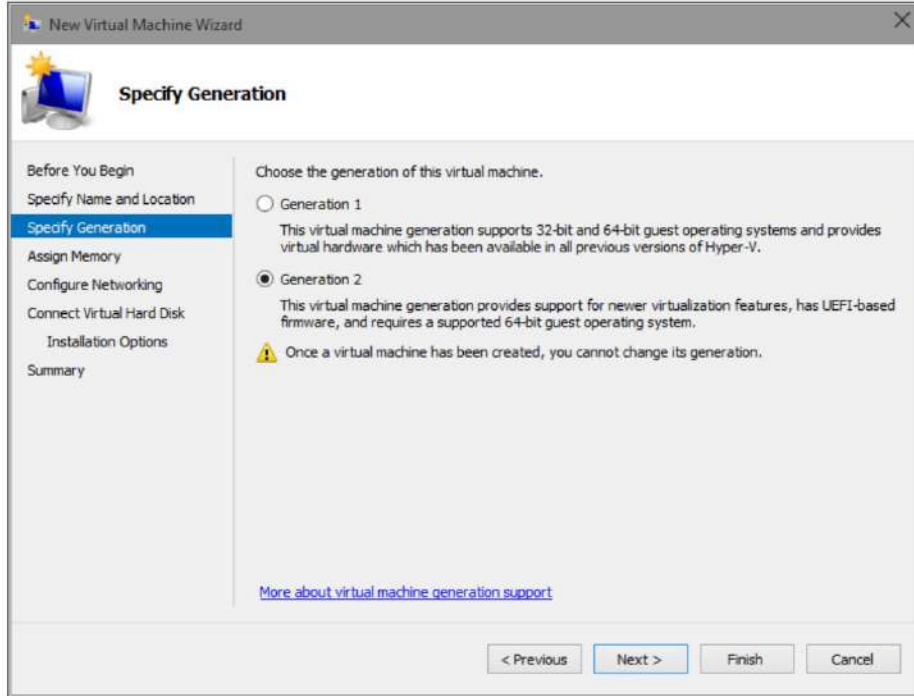
चित्र 8-2 क्लाइंट हाइपर-V सुविधाओं को इस संवाद बॉक्स का उपयोग करके सक्षम किया जाना चाहिए।

Windows PowerShell का उपयोग करके क्लाइंट हाइपर-V को सक्षम करने के लिए, निम्न cmdlet का उपयोग करें:

सक्षम-विंडोज़वैकल्पिकफ्रीचर-ऑनलाइन-फीचरनाम Microsoft-Hyper-V

एक बार हाइपर-वी सक्षम हो जाने पर, आपको इंस्टॉलेशन पूरा करने के लिए अपने कंप्यूटर को पूरी तरह से बंद करना होगा और पुनरारंभ करना होगा।

पुनरारंभ करने पर, आप हाइपर-V प्रबंधक में एक विज़ार्ड के माध्यम से या Windows PowerShell के लिए हाइपर-V मॉड्यूल का उपयोग करके VMs बनाने और प्रबंधित करने में सक्षम होंगे। चित्र 8-3 इंटरैक्टिव तरीके से एक नया वीएम बनाने के लिए विज़ार्ड दिखाता है।



चित्र 8-3 विंडोज 10 में क्लाउड हाइपर-वी जेनरेशन 2 वर्चुअल मशीनों का समर्थन करता है, जो यूईएफआई पर आधारित हैं और 64-बिट ऑपरेटिंग सिस्टम की आवश्यकता होती है।

आप वीएम के साथ काम करने या उन्हें उन्नत रूप में एक्सेस करने के लिए वर्चुअल मशीन कनेक्शन प्रोग्राम का उपयोग कर सकते हैं सत्र, रिमोट डेस्कटॉप तकनीक के एक प्रकार का उपयोग करते हुए। ध्यान दें कि एक हाइपर-वी मशीन वायरलेस नेटवर्क और होस्ट मशीन पर स्लीप और हाइबरनेट स्थिति के समर्थन के साथ 12 मॉनिटर तक का उपयोग कर सकती है। हाइपर-वी मशीनें मूल रूप से ऑडियो या यूएसबी उपकरणों का समर्थन नहीं करती हैं, हालांकि रिमोट डेस्कटॉप क्लाउड चलाने वाले डिवाइस पर स्थानीय संसाधनों को निर्दिष्ट करके रिमोट डेस्कटॉप के माध्यम से कुछ प्रकार के यूएसबी उपकरणों के लिए ऑडियो और कनेक्शन सक्षम किया जा सकता है। हाइपर-वी वीएम के साथ मल्टीटच क्षमताएं उपलब्ध नहीं हैं, हालांकि संगत हार्डवेयर पर उपयोग किए जाने पर सिंगल-टच क्षमता उपलब्ध है।

डेस्कटॉप वर्चुअलाइजेशन विकल्प

ऐसी दुनिया में जहां उपयोगकर्ताओं को कई उपकरणों के बीच बार-बार स्विच करने की संभावना होती है, उनमें से कुछ अप्रबंधित होते हैं, उन उपयोगकर्ताओं को सुरक्षित रूप से परिचित, सुसंगत कार्य वातावरण तक पहुंचने का एक तरीका प्रदान करना महत्वपूर्ण है। उद्यमों के लिए, Microsoft समाधानों की एक श्रृंखला प्रदान करता है जो इन प्रबंधित डेस्कटॉप को डेटा सेंटर में चलाने की अनुमति देता है। उपयोगकर्ता अपने व्यक्तिगत वातावरण को अलग रखते हुए, काम के लिए इन होस्ट किए गए डेस्कटॉप तक पहुंच सकते हैं।

विंडोज 8.1, विंडोज सर्वर 2012 आर2 और माइक्रोसॉफ्ट डेस्कटॉप ऑप्टिमाइजेशन पैक (एमडीओपी) वर्चुअलाइजेशन समाधान प्रदान करते हैं जो एक समृद्ध उपयोगकर्ता अनुभव प्रदान करते हैं, जो वस्तुतः भौतिक डेस्कटॉप के समान है।

अतिरिक्त सर्वर-साइड समाधान व्यक्तिगत ऐप्स और उपयोगकर्ता अनुभव के वर्चुअलाइजेशन की अनुमति देते हैं। डेटा सेंटर में, प्रशासक ऐप्स और डेटा को प्रभावी ढंग से प्रबंधित कर सकते हैं, और वे यह सुनिश्चित कर सकते हैं कि सुरक्षा और अनुपालन नीतियां ठीक से लागू की गई हैं।

माइक्रोसॉफ्ट ने अभी तक विंडोज 10 के लिए एमडीओपी अपग्रेड की योजना की घोषणा नहीं की है, लेकिन यह मान लेना उचित है कि विकल्प रोडमैप पर है। यह मानते हुए कि एक नया एमडीओपी उपलब्ध है, विंडोज 10 के अंतिम संस्करण (शायद एक अतिरिक्त अपडेट के साथ) को तुलनीय डेस्कटॉप वर्चुअलाइजेशन विकल्प प्रदान करना चाहिए।

वर्चुअल डेस्कटॉप को पावर देने वाला इंजन विंडोज सर्वर 2012 में रिमोट डेस्कटॉप सर्विसेज (आरडीएस) है। विंडोज सर्वर 2012 आर2 (और, संभवतः, विंडोज सर्वर के अगले संस्करण में, जो विंडोज 10 के समान कोड बेस पर बनाया गया है और अब तकनीकी पूर्वावलोकन में भी है)। आरडीएस किसी भी प्रकार के होस्ट किए गए डेस्कटॉप को वितरित करने के लिए एकल मंच प्रदान करता है, जबकि रिमोटएफएक्स लगातार समृद्ध उपयोगकर्ता अनुभव प्रदान करता है:

- समृद्ध अनुभव रिमोटएफएक्स 3-डी ग्राफिक्स और एक समृद्ध मल्टीमीडिया अनुभव प्रदान करने के लिए सर्वर पर एक अंतर्निहित सॉफ्टवेयर ग्राफिक्स प्रोसेसिंग यूनिट (जीपीयू) या हार्डवेयर जीपीयू का उपयोग करता है। रिमोटएफएक्स यूएसबी पुनर्निर्देशन और मल्टीटच समर्थन भी प्रदान करता है ताकि उपयोगकर्ता टैबलेट पर भी उत्पादक हो सकें।
वाइड एरिया नेटवर्क (डब्ल्यूएन) सहित उच्च-विलंबता, कम-बैंडविड्थ नेटवर्क पर भी प्रदर्शन सुसंगत है।
- कम लागत वाला फेयरशेयर सिस्टम संसाधनों को वितरित करके उच्च सिस्टम प्रदर्शन सुनिश्चित करता है
गतिशील रूप से। उपयोगकर्ता-प्रोफाइल डिस्क उपयोगकर्ताओं को अपने अनुभव को निजीकृत करने में सक्षम करते हुए कम लागत वाले पूल और सत्र आधारित डेस्कटॉप को तैनात करने की लचीलापन प्रदान करती है। यह डायरेक्ट अटैच स्टोरेज जैसे कम लागत वाले डिस्क स्टोरेज को भी सपोर्ट करता है।
- सुव्यवस्थित प्रबंधन एक सरलीकृत विज़ार्ड वीएम के स्वचालित कॉन्फिगरेशन के साथ डेस्कटॉप वर्चुअलाइजेशन स्थापित करना आसान बनाता है। सर्वर पर प्रबंधन कंसोल अतिरिक्त टूल की आवश्यकता के बिना उपयोगकर्ताओं, वीएम और सत्रों का शक्तिशाली प्रशासन प्रदान करता है। उच्च सिस्टम प्रदर्शन सुनिश्चित करते हुए, कार्यों के रैंडमाइजेशन और थ्रॉटलिंग के माध्यम से वीएम और सत्रों को बुद्धिमानी से पैच किया जा सकता है।

अधिक जानकारी दूरस्थ डेस्कटॉप सेवाओं के बारे में अधिक जानकारी के लिए, जिसमें परीक्षण वातावरण स्थापित करने में आपकी सहायता के लिए उपयोगी प्रयोगशाला गाइडों की एक श्रृंखला शामिल है, <http://technet.microsoft.com/en us/library/hh831447.aspx> देखें।

आरडीएस का उपयोग करके, आप निम्न में से किसी भी तरीके का उपयोग करके वर्चुअलाइज्ड डेस्कटॉप वितरित कर सकते हैं:

- व्यक्तिगत वीएम व्यक्तिगत वीएम उपयोगकर्ताओं को एक समर्पित, उच्च-प्रदर्शन डेस्कटॉप तक पहुंच प्रदान करते हैं जिस पर उनका पूर्ण प्रशासनिक नियंत्रण होता है।
- पूल किए गए वीएम पूल किए गए वीएम उपयोगकर्ताओं को कनेक्टेड से उच्च-प्रदर्शन वाले डेस्कटॉप तक पहुंच प्रदान करते हैं
उपकरण। आरडीएस मौजूदा पूल से उपयोगकर्ताओं की मांग पर वीएम आवंटित करता है। जब कोई उपयोगकर्ता वीएम को लॉग ऑफ करता है, तो आरडीएस वीएम को दूसरे उपयोगकर्ता के लिए पूल में लौटा देता है।

- सत्र-आधारित डेस्कटॉप सत्र-आधारित डेस्कटॉप एप्लिकेशन, डेटा और साझा डेस्कटॉप तक पहुंच प्रदान करते हैं जो डेटा सेंटर में केंद्रीकृत होते हैं। यह विकल्प डेस्कटॉप वर्चुअलाइजेशन के लिए पारंपरिक टर्मिनल सेवाओं के दृष्टिकोण पर एक भिन्नता है।

नोट पूल किए गए वीएम और सत्र-आधारित डेस्कटॉप के साथ, उपयोगकर्ता अपने अनुभवों को वैयक्तिकृत कर सकते हैं, हालांकि वे एप्लिकेशन इंस्टॉल नहीं कर सकते हैं। रोमिंग उपयोगकर्ता प्रोफ़ाइल और फ़ोल्डर पुनर्निर्देशन व्यक्तिगत वातावरण को सक्षम करता है, जबकि आरडीएस उपयोगकर्ता-प्रोफ़ाइल डिस्क के लिए समर्थन जोड़ता है। उपयोगकर्ता-प्रोफ़ाइल डिस्क सक्षम होने के साथ, आरडीएस उपयोगकर्ता की सेटिंग्स और डेटा वाली एक वर्चुअल हार्ड डिस्क को उपयोगकर्ता के प्रोफ़ाइल फ़ोल्डर में माउंट करता है और सत्रों के बीच बनी रहती है।

इन विधियों के सामान्य लाभों के बावजूद, इनमें से किसका उपयोग करना है यह आपकी पसंद विभिन्न विचारों पर निर्भर करती है, जैसा कि यहां वर्णित है और तालिका 8-1 में संक्षेपित किया गया है:

- वैयक्तिकरण क्या उपयोगकर्ताओं को अपने डेस्कटॉप को अनुकूलित करने की क्षमता की आवश्यकता है? यदि हां, तो किस स्तर का क्या उन्हें अनुकूलन की आवश्यकता है? सत्र-आधारित डेस्कटॉप और पूल किए गए वीएम के साथ, उपयोगकर्ताओं के पास उपयोगकर्ता-प्रोफ़ाइल डिस्क के साथ सीमित वैयक्तिकरण क्षमता होती है (अर्थात्, विभिन्न लॉगिन में अपने डेटा को जारी रखने की क्षमता)। हालांकि, वे अपने उपयोगकर्ता द्वारा इंस्टॉल किए गए एप्लिकेशन को लॉगिन में नहीं रख सकते हैं। व्यवस्थापक पहुंच के साथ व्यक्तिगत वीएम पर, उपयोगकर्ता अपने डेस्कटॉप के किसी भी पहलू को बदल सकते हैं, जिसमें कई लॉगिन पर बने रहने वाले एप्लिकेशन इंस्टॉल करना भी शामिल है।
- एप्लिकेशन अनुकूलता सत्र-आधारित डेस्कटॉप एक सामान्य सर्वर ऑपरेटिंग सिस्टम साझा करते हैं; इसलिए, इंस्टॉल किए जाने वाले किसी भी एप्लिकेशन को Windows Server 2012 या उसके बाद के संस्करण के साथ संगत होना आवश्यक है। हालांकि, VM परिदृश्यों में, Windows 8.1 VM में चल रहा है, जो उस क्लाउड ऑपरेटिंग सिस्टम के साथ संगत अनुप्रयोगों की स्थापना की अनुमति देता है। प्रशासक पूलित वीएम पर स्थापित अनुप्रयोगों को नियंत्रित करते हैं।
- उपयोगकर्ता घनत्व क्योंकि सत्र-आधारित डेस्कटॉप एकल-सर्वर ऑपरेटिंग सिस्टम साझा करते हैं, इसलिए एक सर्वर द्वारा समायोजित किए जा सकने वाले उपयोगकर्ताओं की संख्या हमेशा किसी भी वीएम परिदृश्य से अधिक होगी। पूल किए गए वीएम के साथ, क्योंकि उपयोगकर्ता डेटा स्थानीय रूप से संग्रहीत नहीं किया जाता है (लेकिन एक अलग उपयोगकर्ता प्रोफ़ाइल डिस्क पर संग्रहीत किया जा सकता है), आकार आमतौर पर व्यक्तिगत वीएम से छोटे होते हैं। परिणामस्वरूप, पूलित वीएम का घनत्व थोड़ा अधिक होता है। आप वीएम पर यूजर-स्टेट-वर्चुअलाइजेशन और एप्लिकेशन-वर्चुअलाइजेशन तकनीकों का उपयोग करके पूल किए गए और व्यक्तिगत वीएम के घनत्व में सुधार कर सकते हैं, लेकिन सत्र-आधारित डेस्कटॉप की तुलना में उनका घनत्व हमेशा कम होगा।
- छवि गणना यदि एकल छवि को बनाए रखना महत्वपूर्ण है, तो उस लक्ष्य को प्राप्त करने का सबसे अच्छा तरीका सत्र-आधारित डेस्कटॉप या पूल किए गए वीएम को तैनात करना है। सत्र-आधारित डेस्कटॉप में, सभी उपयोगकर्ता एक ही सर्वर छवि साझा करते हैं। पूल किए गए वीएम के साथ, सभी उपयोगकर्ता एकल मास्टर छवि की क्लोन कॉपी का उपयोग करते हैं। एकल-छवि कॉन्फिगरेशन को प्रबंधित करना आसान है और व्यक्तिगत वीएम की तुलना में इसकी लागत कम है, जिसमें प्रत्येक उपयोगकर्ता एक व्यक्तिगत छवि का उपयोग करता है।
- लागत क्योंकि सत्र-आधारित वर्चुअलाइजेशन उच्चतम घनत्व और एकल छवि प्रदान करता है, यह है आमतौर पर न्यूनतम लागत पर प्रबंधन करना आसान होता है। पूलित वीएम में एकल-छवि और प्रबंधन होता है

सत्र-आधारित वर्चुअलाइजेशन के लाभ, लेकिन कम घनत्व और बढ़े हुए प्रबंधन प्रयास का मतलब है कि उन्हें तैनात करना अधिक महंगा है। व्यक्तिगत वीएम में सबसे कम घनत्व और उच्चतम प्रबंधन प्रयास होते हैं, जो उन्हें सबसे महंगी तैनाती विधि बनाता है। संगठन कम लागत वाले भंडारण विकल्पों, एप्लिकेशन वर्चुअलाइजेशन, डायनेमिक मेमोरी और उपयोगकर्ता-प्रोफाइल डिस्क का लाभ उठाकर समग्र लागत को कम कर सकते हैं।

तालिका 8-1 सही डेस्कटॉप वर्चुअलाइजेशन विकल्प चुनना

	सत्र-आधारित डेस्कटॉप	पुलित वी.एम.एस	व्यक्तिगत वीएमएस
वैयक्तिकरण	**	**	***
अनुप्रयोग अनुकूलता	**	***	***
प्रबंधन में आसानी	***	**	*
लागत प्रभावशीलता	***	**	*

* = अच्छा; ** = बेहतर; *** = सर्वोत्तम

अनुप्रयोग वर्चुअलाइजेशन

माइक्रोसॉफ्ट एप्लिकेशन वर्चुअलाइजेशन के लिए दो समाधान प्रदान करता है, दोनों विंडोज सर्वर 2012 और विंडोज सर्वर 2012 आर 2 में उपलब्ध हैं (और संभवतः 2016 में विंडोज सर्वर की अगली रिलीज में सुधार की संभावना है)।

पहला है रिमोटऐप, एक सुविधा जो सत्र वर्चुअलाइजेशन पर आधारित है। यह आपको आरडीएस के माध्यम से दूरस्थ रूप से अनुप्रयोगों का प्रावधान करने में सक्षम बनाता है। एप्लिकेशन डेटा सेंटर में आईटी-प्रबंधित हार्डवेयर पर चलते हैं। उन्हें अंतिम बिंदु से डेटा केंद्र तक ले जाकर, आप गोपनीय डेटा की सुरक्षा और निरंतरता को बेहतर ढंग से प्रबंधित कर सकते हैं।

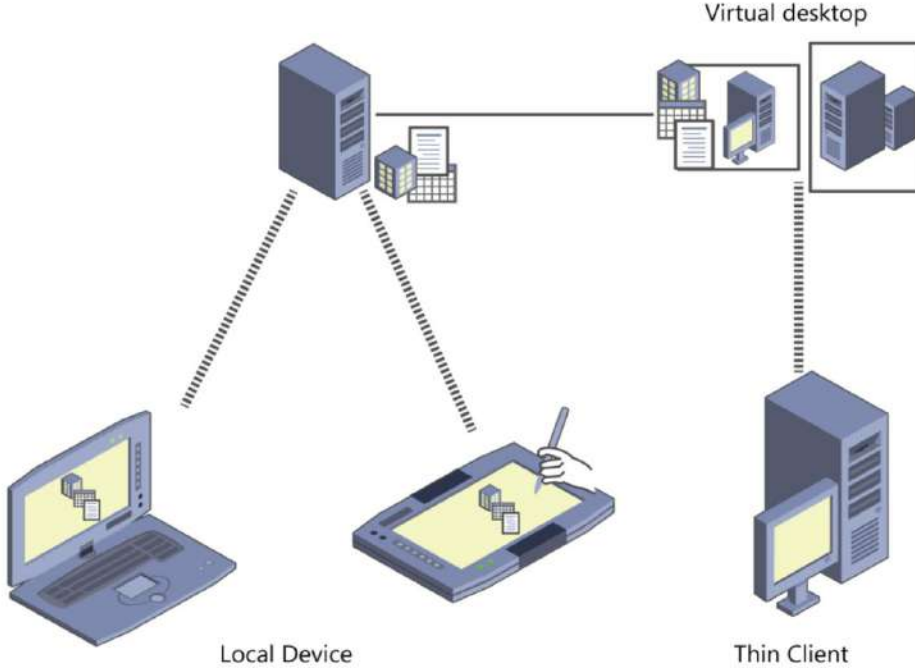
उपयोगकर्ता वेबपेज या आरडीएस क्लाउंट के माध्यम से विभिन्न प्रकार के क्लाउंट से अपने दूरस्थ एप्लिकेशन तक आसानी से पहुंच सकते हैं। इसके अतिरिक्त, दूरस्थ अनुप्रयोग स्थानीय अनुप्रयोगों के साथ-साथ चलते हैं। उदाहरण के लिए, वे अपनी स्वयं की आकार बदलने योग्य विंडो में चलते हैं, उन्हें कई मॉनिटरों के बीच खींचा जा सकता है, और स्टार्ट स्क्रीन या टास्कबार पर उनके अपने आइकन होते हैं।

दूसरा समाधान ऐप-वी है, जो एमडीओपी का हिस्सा है। यह उन पैकेजिंग ऐप्स द्वारा काम करता है जिन्हें स्टीम किया जा सकता है एक सर्वर से और किसी एप्लिकेशन इंस्टॉलेशन की आवश्यकता के बिना चलता है। उपयोगकर्ता किसी पैकेज पर क्लिक करके और चलाकर किसी भी अधिकृत पीसी पर लगभग कहीं से भी अपने एप्लिकेशन को गतिशील रूप से एक्सेस कर सकते हैं। परिणामी अनुभव उस अनुभव से भिन्न नहीं है जो उपयोगकर्ता को अनुभव होगा यदि ऐप स्थानीय रूप से चल रहा हो।

वर्चुअल एप्लिकेशन उपयोगकर्ताओं के पीसी पर अपने स्वयं के वर्चुअल वातावरण में चलते हैं। यह एप्लिकेशन टकराव को समाप्त करता है - आप वास्तव में एक ही पीसी पर एक ही प्रोग्राम के विभिन्न संस्करण चला सकते हैं, यहां तक कि ऐसे ऐप्स भी चला सकते हैं जो एक ही पीसी पर साइड-बाय-साइड इंस्टॉलेशन को प्रतिबंधित करते हैं। वर्चुअल एप्लिकेशन और उपयोगकर्ता सेंटिंग्स संरक्षित रहती हैं चाहे उपयोगकर्ता ऑनलाइन हों या ऑफलाइन। उपयोगकर्ता स्थिति वर्चुअलाइजेशन के साथ संयुक्त, ऐप-वी प्रदान करता है

उपयोगकर्ताओं के स्थान या उनके द्वारा उपयोग किए जा रहे पीसी की परवाह किए बिना, एप्लिकेशन और व्यावसायिक डेटा तक लगातार अनुभव और विश्वसनीय पहुंच।

चित्र 8-4 एक उच्च स्तरीय चित्र प्रदान करता है कि किसी उद्यम में इस प्रकार का वर्चुअलाइजेशन कैसे काम करता है।



चित्र 8-4 वर्चुअलाइज्ड एप्लिकेशन को ऐप-वी का उपयोग करके स्थानीय उपकरणों पर वितरित किया जा सकता है या स्थानीय इंस्टॉलेशन की आवश्यकता के बिना, रिमोट ऐप का उपयोग करके वर्चुअल डेस्कटॉप के हिस्से के रूप में तैनात किया जा सकता है।

एक ऐप-वी व्यवस्थापक एप्लिकेशन पैकेज बनाने के लिए एक सीक्वेन्सर ऐप का उपयोग करता है, जिसे फ़ाइल-नाम एक्सटेंशन .appv का उपयोग करके सहेजा जाता है। सीक्वेन्सर इंस्टॉलेशन प्रक्रिया की निगरानी करता है, जिसे आप चाहें तो मैनुअल रूप से करना चुन सकते हैं।

आप ऐप-वी सर्वर का उपयोग करके वर्चुअल एप्लिकेशन पैकेज तैनात कर सकते हैं, जो उपयोगकर्ताओं के पीसी पर मांग पर वर्चुअल एप्लिकेशन स्ट्रीम करते हैं और उन्हें स्थानीय रूप से कैश करते हैं ताकि उन्हें ऑफ़लाइन उपयोग किया जा सके। एक अन्य विकल्प एकल प्रबंधन अनुभव में भौतिक और आभासी दोनों अनुप्रयोगों के उपयोग को तैनात करने, अपग्रेड करने और ट्रैक करने के लिए कॉन्फिगरेशन प्रबंधक का उपयोग करना है। परिणामस्वरूप, आप उपयोगकर्ताओं तक वर्चुअल एप्लिकेशन वितरित करने के लिए मौजूदा प्रक्रियाओं, वर्कफ़्लो और बुनियादी ढांचे का उपयोग कर सकते हैं।

ऐप-वी 5.0, जिसे विंडोज 8 के साथ ही जारी किया गया था, जटिल या दोहराव वाले कार्यों की स्क्रिप्टिंग को सक्षम करने के लिए एक वेब-आधारित प्रबंधन इंटरफ़ेस और विंडोज पावरशेल के लिए समर्थन प्रदान करता है। डायनामिक कॉन्फिगरेशन विकल्प आपको उपयोगकर्ताओं के विभिन्न समूहों के लिए अलग-अलग अनुकूलन के साथ एक एकल पैकेज वितरित करने की अनुमति देते हैं। अद्यतन प्रक्रिया को आसान बनाने के लिए आप एप्लिकेशन और उनकी निर्भरता को अलग से पैकेज भी कर सकते हैं।

App-V 5.0 SP3 MDOP के भाग के रूप में शामिल वर्तमान रिलीज़ है। यह डेस्कटॉप और आरडीएस संस्करणों में आता है और प्रयोज्यता और प्रदर्शन में सुधार के साथ-साथ शेल एक्सटेंशन का उपयोग करने वाले ऐप्स इंस्टॉल करने और एमएसएक्सएमएल और विजुअल सी++ लाइब्रेरी जैसी रनटाइम निर्भरता को शामिल करने की क्षमता प्रदान करता है।

उपयोगकर्ता अनुभव वर्चुअलाइजेशन (यूई-वी)

उपयोगकर्ता अनुभव वर्चुअलाइजेशन (यूई-वी) विंडोज 8 के साथ एमडीओपी में शुरू हुआ। यह एंटरप्राइज़ सुविधा प्रशासकों को डेटा सेंटर में एप्लिकेशन और विंडोज सेटिंग्स को केंद्रीकृत करने की अनुमति देती है, जिससे उपयोगकर्ता अपनी पसंद के डिवाइस पर अपने डेस्कटॉप एप्लिकेशन को वस्तुतः कहीं भी एक्सेस कर सकते हैं।

सबसे हालिया रिलीज़, यूई-वी 2.1, विंडोज स्टोर ऐप्स के लिए समर्थन जोड़ता है, जिसमें स्टोर के माध्यम से खरीदे गए ऐप्स और आंतरिक रूप से तैनात लाइन-ऑफ-बिजनेस (एलओबी) ऐप्स शामिल हैं। डिफ़ॉल्ट रूप से, यह कई विंडोज़ सेटिंग्स (उदाहरण के लिए डेस्कटॉप पृष्ठभूमि) को सिंक्रनाइज़ करता है; Microsoft Office 2010 और Microsoft Office 2013 अनुप्रयोग; इंटरनेट एक्सप्लोरर 11; सभी प्रीइंस्टॉल्ड विंडोज़ ऐप्स; और अनेक विंडोज़ डेस्कटॉप अनुप्रयोग।

कंपनी सेटिंग्स सेंटर उपयोगकर्ताओं को यह नियंत्रित करने की अनुमति देता है कि कौन सी सेटिंग्स सभी डिवाइसों में सिंक की जाती हैं, उन डिवाइसों के साथ होने वाली समस्याओं का निवारण करें, और स्वचालित सिंक की प्रतीक्षा करने के बजाय सेटिंग्स को मैन्युअल रूप से सिंक करें।

अधिक जानकारी आप UE-V के बारे में <https://technet.microsoft.com/en-us/library/dn458926.aspx> पर अधिक जान सकते हैं।

हालाँकि UE-V उपयोगकर्ता सेटिंग्स में घूमता है, फ़ोल्डर पुनर्निर्देशन डेटा केंद्र में उपयोगकर्ता डेटा फ़ोल्डर्स (दस्तावेज़, चित्र, वीडियो, और इसी तरह) को केंद्रीकृत करके UE-V को पूरक करता है, जिससे ये फ़ोल्डर्स किसी भी पीसी से उपयोगकर्ताओं के लिए पहुंच योग्य हो जाते हैं, जिसका उपयोग करके वे लॉग ऑन करते हैं। उनके डोमेन क्रेडेंशियल। उपयोगकर्ताओं के पास किसी भी पीसी से अपने दस्तावेज़ों, चित्रों, वीडियो और अन्य फ़ाइलों तक पूर्णकालिक पहुंच होती है।

विंडोज 8.1 में पेश किया गया वर्क फोल्डर्स नामक एक नया फीचर महत्वपूर्ण सुधार प्रदान करता है फ़ोल्डर पुनर्निर्देशन और ऑफ़लाइन फ़ाइलों। (सबसे उल्लेखनीय उन उपकरणों पर फ़ाइलों को सिंक करने की क्षमता है जो डोमेन से जुड़े नहीं हैं।)

बैकअप और पुनर्प्राप्ति विकल्प विंडोज 10

ऐतिहासिक रूप से, आईटी पेशेवरों ने माइक्रोसॉफ्ट विंडोज डिवाइस के अधिकांश मुद्दों के समाधान के रूप में "वाइप एंड लोड" पर भरोसा किया है। एंटरप्राइज़ छवियाँ बनाने की प्रक्रिया को आसान बनाने के लिए Microsoft और तृतीय-पक्ष सॉफ्टवेयर डेवलपर्स ने उपकरणों की भरपूर आपूर्ति की है। उस छवि को पुनर्स्थापित करें, और उपयोगकर्ता अपने रास्ते पर है।

यह रणनीति किसी संगठन के स्वामित्व वाले उपकरणों के साथ ठीक काम करती है, खासकर जब वे उपकरण सीधी भूमिकाओं के लिए समर्पित होते हैं और कॉर्पोरेट नेटवर्क से जुड़े होते हैं। यदि डेस्कटॉप पीसी में ऐसी समस्याएं हैं जो त्वरित समस्या निवारण का जवाब नहीं देती हैं, तो आप एक मानक छवि को पुनर्स्थापित करने के लिए अपने परिणियोजन वातावरण का उपयोग कर सकते हैं और फिर नेटवर्क से उपयोगकर्ता के वातावरण को पुनर्स्थापित कर सकते हैं।

लेकिन आधुनिक व्यवसायों में तेजी से बढ़ते मोबाइल कार्यबल के हाथों में प्रबंधित और अप्रबंधित उपकरणों का मिश्रण होता जा रहा है। आईटी कर्मचारियों के लिए कंपनी के स्वामित्व वाली, प्रबंधित डिवाइस लाना कोई विकल्प नहीं है एक यात्रा करने वाले कर्मचारी के लिए, और अप्रबंधित उपकरण उन संगठनों में समस्याओं का एक अतिरिक्त सेट पैदा करते हैं जो श्रमिकों को अपने स्वयं के उपकरण लाने के लिए प्रोत्साहित करते हैं। उन स्थितियों के लिए, विंडोज 10 में पुनर्प्राप्ति टूल का एक सेट शामिल है जिसका उपयोग उपयोगकर्ता (शायद सहायता डेस्क से सहायता के साथ) डिफ़ॉल्ट ऑपरेटिंग सिस्टम के पूर्ण रीफ्रेश तक सामान्य मरम्मत संचालन करने के लिए कर सकता है।

विंडोज 10 तथाकथित "पुश-बटन रीसेट" प्रक्रिया के काम करने के तरीके में बड़े बदलाव पेश करता है, जिससे एक छवि को पुनर्स्थापित करने की कष्टप्रद समस्या समाप्त हो जाती है जिसे उपयोगी होने से पहले घंटों अपडेट करने की आवश्यकता होती है।

और मानक स्थापना के हिस्से के रूप में आवश्यक स्थान की मात्रा को नाटकीय रूप से कम करना।

उन संगठनों के लिए जिनके पास सॉफ्टवेयर एशोरेंस के साथ वॉल्यूम लाइसेंस समझौता है, एक अतिरिक्त, अत्यंत शक्तिशाली संसाधन उपलब्ध है: माइक्रोसॉफ्ट डायमंडोस्टिक्स एंड रिकवरी टूलसेट (डीएआरटी)।

यह अध्याय इन सभी पुनर्प्राप्ति विकल्पों पर चर्चा करता है।

विंडोज रिकवरी एनवायरनमेंट का उपयोग करना

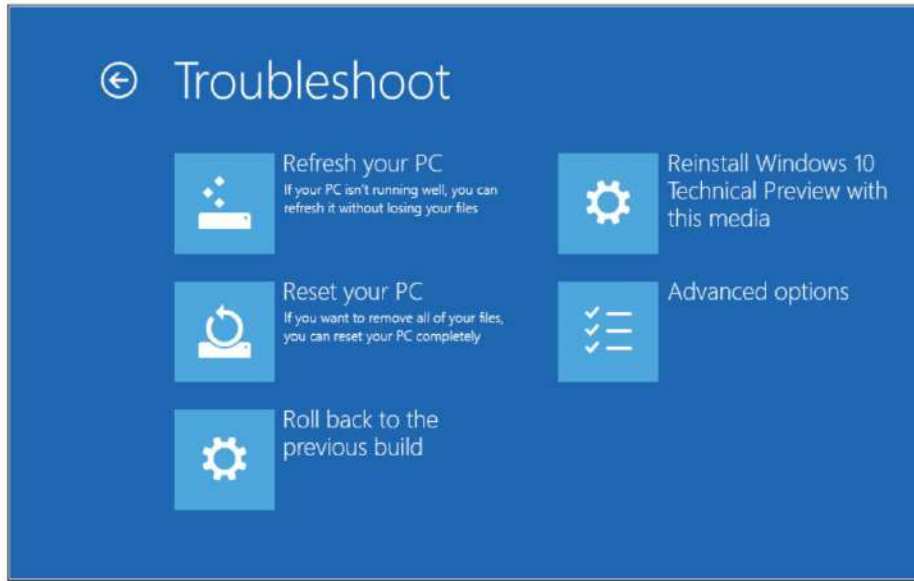
जब आप किसी पीसी या मोबाइल डिवाइस को चालू करते हैं तो विंडोज 10 ठीक से शुरू नहीं होता है तो क्या होता है? सभी मरम्मत और पुनर्प्राप्ति विकल्पों के लिए शुरूआती बिंदु विंडोज रिकवरी एनवायरनमेंट (विंडोज आरई) है, जिसमें समस्याओं के निवारण और स्टार्टअप समस्याओं की मरम्मत के लिए कुछ आवश्यक उपकरण शामिल हैं।

यदि वह विकल्प उपलब्ध है, तो आप विंडोज आरई को विंडोज 10 इंस्टॉलेशन मीडिया से, रिकवरी ड्राइव से, या डिवाइस पर रिकवरी पार्टिशन से शुरू कर सकते हैं। आरंभिक एक विकल्प चुनें मैनू उपयोगकर्ता को आगे कोई कार्रवाई किए बिना डिफ़ॉल्ट ऑपरेटिंग सिस्टम शुरू करने का प्रयास करने के लिए जारी रखें पर क्लिक करने की अनुमति देता है।

(यह सही विकल्प है यदि सिस्टम किसी क्षणिक समस्या के कारण Windows RE में बूट हुआ है जिसे मरम्मत की आवश्यकता नहीं है।)

यदि कंप्यूटर पर कई ऑपरेटिंग सिस्टम स्थापित हैं, तो एक विकल्प चुनें मेनू अन्य ऑपरेटिंग सिस्टम का उपयोग भी प्रदर्शित कर सकता है, जो उपयोगकर्ताओं को बूट करने के लिए एक वैकल्पिक ऑपरेटिंग सिस्टम चुनने की अनुमति देता है। यूज़ ए डिवाइस विकल्प उपयोगकर्ता को यूएसबी फ्लैश ड्राइव, डीवीडी ड्राइव या नेटवर्क से बूट करने की अनुमति देता है बूट सर्वर.

समस्या निवारण पर क्लिक करने से समस्या निवारण स्क्रीन खुलती है, जो चित्र 9-1 में दिखाए गए विकल्पों के समान विकल्प प्रदर्शित करती है।

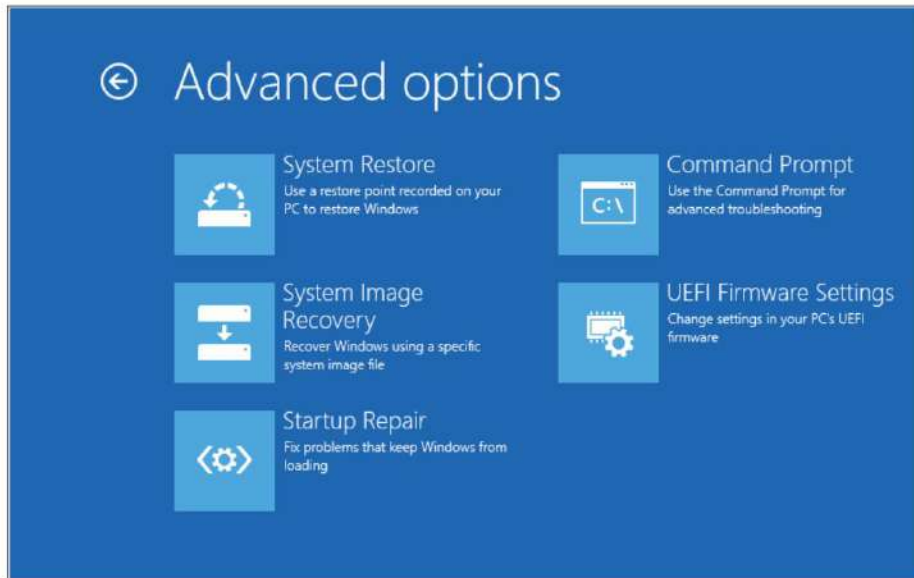


चित्र 9-1 जब आप पुनर्प्राप्ति मीडिया से Windows 10 डिवाइस प्रारंभ करते हैं, तो इन Windows पुनर्प्राप्ति परिवेश विकल्पों को प्रदर्शित करने के लिए समस्या निवारण चुनें।

आप पुश-बटन रीसेट का उपयोग करके विंडोज 10 को पुनर्स्थापित करने के लिए पहले दो विंडोज आरई विकल्पों का उपयोग कर सकते हैं विशेषता। ये विकल्प उन सिस्टमों के उपयोग के लिए सेटिंग्स में अपडेट और रिकवरी पेज पर भी उपलब्ध हैं जो ठीक से शुरू करने में सक्षम हैं। रिक्रेश और रीसेट विकल्प इस अध्याय में बाद में पूरी तरह से कवर किए गए हैं।

विंडोज 10 में रीइंस्टॉल विकल्प नया है, जैसा कि रोल बैक टू द प्रीवियस बिल्ड है। बाद वाला विकल्प है केवल तभी उपलब्ध है जब वर्तमान इंस्टॉलेशन एक अपग्रेड है जिसने पिछले बिल्ड की फ़ाइलों को Windows.old फ़ोल्डर में सहेजा है।

यदि आप उन्नत विकल्प पर क्लिक करते हैं, तो आपको एक मेनू दिखाई देगा जो चित्र 9-2 में दिखाए गए जैसा होगा।



चित्र 9-2 यह विंडोज़ आरई मेनू आवश्यक समस्या निवारण और पुनर्प्राप्ति टूल तक पहुंच प्रदान करता है।

तालिका 9-1 उन्नत विकल्प मेनू से उपलब्ध कार्यों को सूचीबद्ध करती है, जिनमें से कई प्रत्यक्ष हैं पिछले विंडोज़ संस्करणों में पाए गए पुनर्प्राप्ति टूल के वंशज।

तालिका 9-1 पुनर्प्राप्ति के लिए उन्नत विकल्प

विकल्प	विवरण
सिस्टम रेस्टोर	आपको पहले बनाए गए पुनर्स्थापना बिंदु को चुनने और सिस्टम कॉन्फिगरेशन को पुनर्स्थापित करने की अनुमति देता है।
सिस्टम छवि पुनः प्राप्ति	कंप्यूटर पर सब कुछ को विंडोज 7 या उसके बाद के विंडोज बैकअप उपयोगिता का उपयोग करके बनाई गई सिस्टम छवि से बदल देता है। (विंडोज 10 तकनीकी पूर्वावलोकन के अप्रैल अपडेट में, यह उपयोगिता डेस्कटॉप कंट्रोल पैनल में, सिस्टम इमेज बैकअप लिंक के माध्यम से, फ़ाइल इतिहास विकल्प के नीचे उपलब्ध है।)
स्टार्टअप मरम्मत	यदि आप यह विकल्प चुनते हैं, तो विंडोज सामान्य बूट समस्याओं का निदान करने और उन्हें स्वचालित रूप से ठीक करने का प्रयास करता है।
सही कमांड	एक प्रशासनिक कमांड प्रॉम्प्ट खोलता है, जहां आप बूटरेक और बीसीडीडिट जैसे कमांड-लाइन टूल का उपयोग कर सकते हैं।
यूईएफआई फर्मवेयर सेटिंग्स	आपको बूट डिवाइस ऑर्डर और सिक्योर बूट जैसी स्टार्टअप सेटिंग्स बदलने की अनुमति देता है। पुराने BIOS वाले पुराने पीसी पर, यह विकल्प स्टार्टअप सेटिंग्स मेनू की ओर ले जाता है।

अधिक जानकारी यदि आप यूईएफआई से सुसज्जित टैबलेट पर विंडोज आरई के माध्यम से यूईएफआई फर्मवेयर सेटिंग्स विकल्प तक पहुंचने में असमर्थ हैं, तो डिवाइस को पावर डाउन करें, वॉल्यूम डाउन हार्डवेयर बटन को दबाकर रखें और फिर पावर बटन को दबाएं। उदाहरण के लिए, सिक्वोर बूट को सक्षम या अक्षम करने का यही एकमात्र तरीका है।

जब विंडोज इसका पता लगाता है तो मरम्मत के उसी सेट का मैनुअल रूप से प्रयास करने के लिए आप स्टार्टअप रिपेयर पर क्लिक कर सकते हैं विफलता और स्वचालित रूप से Windows RE लॉन्च होता है। (इस सुविधा को पहले स्वचालित मरम्मत कहा जाता था।) सिस्टम इमेज रिकवरी के लिए बाहरी स्टोरेज डिवाइस से पहले से सेव की गई छवि की आवश्यकता होती है।

अधिक जानकारी देखें <http://technet.microsoft.com/en-us/library/hh824837> स्टार्टअप रिपेयर और सिस्टम इमेज रिकवरी के बारे में अधिक जानकारी के लिए।

यूईएफआई फर्मवेयर सेटिंग्स मेनू सिस्टम को पुनरांभ करता है और आपको संग्रहीत स्टार्टअप सेटिंग्स को बदलने की अनुमति देता है डिवाइस के फ़र्मवेयर में.

ध्यान दें कि आप Windows पुनर्प्राप्ति परिवेश को एक मानक छवि के भाग के रूप में अनुकूलित कर सकते हैं। बीमार इस पुस्तक के अगले संस्करण में उस कार्य को कैसे पूरा किया जाए, इसके बारे में अधिक विवरण प्रदान करें।

विंडोज़ 10 और पुश-बटन रीसेट विकल्प

विंडोज 8 में पेश की गई एक क्रांतिकारी सुविधा अंतिम उपयोगकर्ताओं को अलग इंस्टॉलेशन मीडिया की आवश्यकता के बिना विंडोज की एक साफ प्रतिलिपि को पुनर्स्थापित करने की अनुमति देने की एक विधि थी।

जब किसी कंप्यूटर में बार-बार समस्याएँ आती हैं और मानक समस्या निवारण कारण को उजागर नहीं कर पाता है, तो अधिकांश आईटी पेशेवरों के लिए पारंपरिक दृष्टिकोण कंप्यूटर को मिटा देना और इसे मानक बिल्ड छवि से पुनर्स्थापित करना है। यहां वर्णित पुश-बटन रीसेट विकल्प समान परिणाम को अधिक तेज़ी से और संभावित मूल्यवान डेटा को मिटाए बिना पूरा कर सकते हैं।

उन पीसी पर जो मूल रूप से विंडोज 8 या 8.1 के मूल उपकरण निर्माता (ओईएम) संस्करण को चलाने वाले खुदरा चैनलों के माध्यम से खरीदे गए थे, पुश-बटन रीसेट पुनर्प्राप्ति छवि आम तौर पर हार्ड ड्राइव के अंत में एक समर्पित विभाजन में समाहित होती है। इस पुनर्प्राप्ति छवि में एकल छवि फ़ाइल या विभाजित छवि फ़ाइलों का एक सेट शामिल हो सकता है, संपीड़न के साथ या उसके बिना। आप Windows 8.1 चलाने वाले पीसी पर उस पुनर्प्राप्ति विभाजन द्वारा उपयोग किए गए स्थान को पुनर्प्राप्त कर सकते हैं, लेकिन ऐसा करने से ऑपरेटिंग सिस्टम को रीफ्रेश या रीसेट करने की क्षमता समाप्त हो जाती है।

विंडोज 10 में, इस पुनर्प्राप्ति छवि और इसके संबद्ध विभाजन की अब आवश्यकता नहीं है। बजाय, विंडोज 10 मौजूदा सिस्टम फ़ाइलों का उपयोग करके ऑपरेटिंग सिस्टम को एक साफ़ स्थिति में पुनर्निर्माण करके पुनर्प्राप्ति संचालन को पूरा करता है।

अधिक जानकारी एक ओईएम पीसी पर जो मूल रूप से विंडोज 8 या विंडोज 8.1 के साथ भेजा गया था, विंडोज 10 में अपग्रेड करने से मौजूदा रिकवरी विभाजन अछूता रह जाता है। (यह विकल्प WIMBoot विकल्प का उपयोग करके स्थापित विंडोज 8.1 वाले पीसी पर लागू नहीं होता है।) यदि आवश्यक हो तो आप मूल रूप से स्थापित ऑपरेटिंग सिस्टम को पुनर्स्थापित करने के लिए इस विकल्प का उपयोग कर सकते हैं। यदि आप यह निर्धारित करते हैं कि पुराने पुनर्प्राप्ति विभाजन की अब आवश्यकता नहीं है, तो आप इसे डिस्क प्रबंधन कंसोल, डिस्कपार्ट कमांड-लाइन उपयोगिता, या विंडोज पावरशेल कमांड सहित विंडोज 10 के अंतर्निहित टूल का उपयोग करके हटा सकते हैं।

इस दृष्टिकोण के कई फायदे हैं:

- यह साफ़ इंस्टॉलेशन के लिए आवश्यक डिस्क स्थान की मात्रा को काफी कम कर देता है, जिससे उस स्थान का उपयोग डेटा फ़ाइलों और ऐप्स के लिए किया जा सकता है। इस डिज़ाइन का प्रभाव विशेष रूप से टैबलेट और अन्य उपकरणों पर गहरा होता है जिनमें कम मात्रा में अंतर्निहित स्टोरेज (32 जीबी या उससे कम) होता है।
- इस डिज़ाइन के साथ, पुश-बटन रीसेट विंडोज़ 10 पर चलने वाले सभी पीसी पर उपलब्ध है, न कि केवल ओईएम पीसी पर या उन पीसी पर जहां कॉर्पोरेट आईटी विभाग ने एक कस्टम रिकवरी छवि बनाई है।
- ऑपरेटिंग सिस्टम और ड्राइव्स को सभी अपडेट के साथ नवीनतम रोलअप स्थिति में पुनर्स्थापित किया जाता है पिछले 28 दिनों में स्थापित किए गए को छोड़कर। (यह डिज़ाइन पुनर्प्राप्ति को सफल होने की अनुमति देता है जब ताज़ा स्थापित अद्यतन समस्याओं का स्रोत होता है।) इसके विपरीत, विंडोज 8 और विंडोज 8.1 में, पुनर्प्राप्ति छवि पीसी को फ़ैक्टरी से भेजे गए स्थिति में पुनर्स्थापित करती है। दो साल पुराने पीसी पर, उस रोलबैक के लिए उपयोगकर्ता को पूरे दो साल के अपडेट डाउनलोड करने की आवश्यकता होती है।

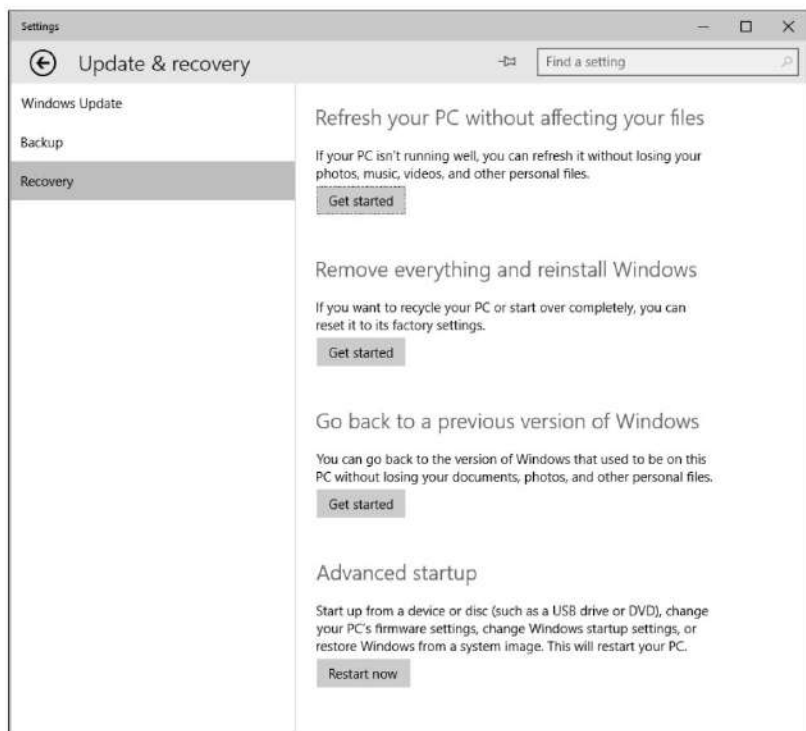
ओईएम पीसी के लिए, निर्माता द्वारा स्थापित किसी भी अनुकूलित सेटिंग्स और डेस्कटॉप प्रोग्राम को विंडोज 10 रिक्रेश या रीसेट के साथ बहाल किया जाता है। ये अनुकूलन एक अलग कंटेनर में सहेजे जाते हैं, जो OEM सेटअप प्रक्रिया के भाग के रूप में बनाया जाता है। ध्यान दें कि पुश-बटन रीसेट शुरू होने के समय सिस्टम पर स्थापित सभी भाषा पैक बहाल हो गए हैं।

डेस्कटॉप प्रोग्राम पुनर्स्थापित नहीं किए जाते हैं और इन्हें मैन्युअल रूप से पुनः इंस्टॉल किया जाना चाहिए। डिफ़ॉल्ट रूप से विंडोज़ 10 में शामिल सभी विंडोज़ ऐप्स (उदाहरण के लिए मौसम, संगीत और आउटलुक मेल और कैलेंडर) को पुनर्स्थापित किया जाता है, साथ ही किसी भी प्रावधानित विंडोज़ ऐप्स को पुनर्स्थापित किया जाता है जो OEM द्वारा या एंटरप्राइज़ परिनियोजन के भाग के रूप में सिस्टम में जोड़े गए थे।

पुनर्प्राप्ति के बाद ऐप अपडेट स्वचालित रूप से स्टोर के माध्यम से डाउनलोड और पुनः इंस्टॉल किए जाते हैं। सभी उपयोगकर्ता इंस्टॉल किए गए विंडोज़ ऐप्स को हटा दिया जाता है और उन्हें स्टोर से पुनः इंस्टॉल किया जाना चाहिए।

जैसा कि मैंने पहले नोट किया था, आप विंडोज आरई से या सेटिंग्स ऐप से रिफ्रेश या रीसेट शुरू कर सकते हैं

चित्र 9-3 में दिखाया गया है।



चित्र 9-3 यहां दिखाए गए दो शीर्ष विकल्प किसी भी विंडोज 10 पीसी के साथ उपलब्ध हैं।

इस लेखन के समय, विंडोज 10 में महत्वपूर्ण बदलावों के लिए पुश-बटन रीसेट सुविधाओं के लिए उपलब्ध दस्तावेज अपडेट नहीं किए गए थे। मैं उस लिंक और अधिक विवरण को बाद के संस्करण में जोड़ूंगा यह किताब।

अगले दो अनुभाग इन दो पुनर्प्राप्ति विकल्पों का अधिक विस्तार से वर्णन करते हैं।

अपनी फ़ाइलों को प्रभावित किए बिना अपने पीसी को रिफ्रेश करें विकल्प

अपनी फ़ाइलों को प्रभावित किए बिना अपने पीसी को रिफ्रेश करें विकल्प डेटा फ़ाइलों, वैयक्तिकरण सेटिंग्स और विंडोज स्टोर से इंस्टॉल किए गए ऐप्स को बनाए रखते हुए सभी सेटिंग्स को उनके डिफ़ॉल्ट में बदल देता है। उपयोगकर्ता की प्रोफ़ाइल में फ़ाइलें (ऐपडेटा फ़ोल्डर को छोड़कर) संरक्षित की जाती हैं, जैसे सिस्टम ड्राइव के रूट और अन्य विभाजनों पर बनाए गए कोई भी फ़ोल्डर। उपयोगकर्ता द्वारा इंस्टॉल किए गए सभी डेस्कटॉप प्रोग्राम और विंडोज स्टोर ऐप्स हटा दिए जाते हैं, और हटाए गए प्रोग्रामों की एक सूची डेस्कटॉप पर सहेजी जाती है।

रिफ्रेश योर पीसी विकल्प विंडोज आरई में बूट होता है और उपयोगकर्ता खाते, सेटिंग्स, डेटा और विंडोज स्टोर ऐप्स इकट्टा करता है। इसके बाद यह सभी सबफ़ोल्डर्स सहित निम्नलिखित फ़ोल्डरों का एक नया, साफ़ उदाहरण बनाने के लिए नेक्स्ट-टू-लास्ट सिस्टम रोलअप का उपयोग करता है:

- \विंडोज
- \प्रोग्रामडेटा
- \प्रोग्राम फ़ाइलें
- \प्रोग्राम फ़ाइलें (x86)
- %UserProfile%\AppData

मूल ओईएम छवि के हिस्से के रूप में बनाए गए किसी भी ऐप और सेटिंग्स को उन परिवर्तनों के लिए अनुकूलन कंटेनर से पुनर्स्थापित किया जाता है।

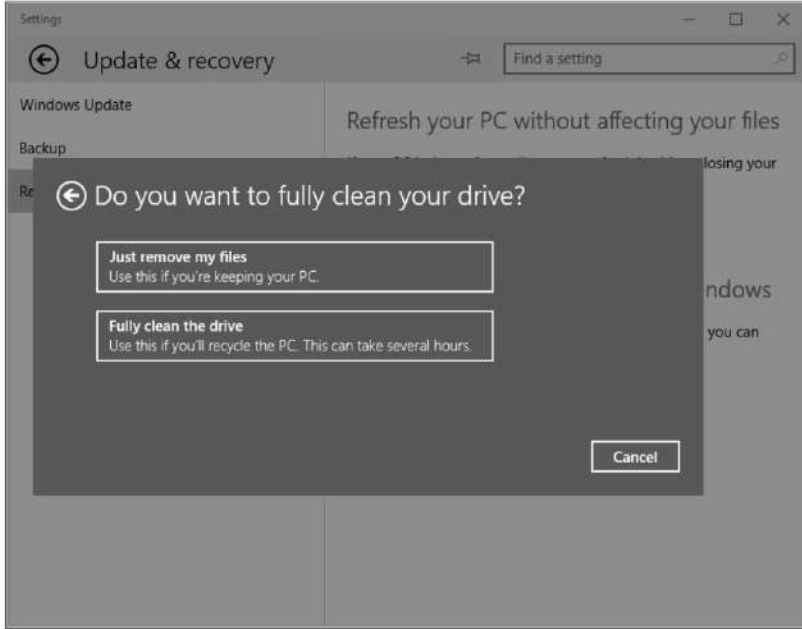
रीबूट के बाद, सहेजी गई सेटिंग्स, डेटा फ़ाइलें और ऐप्स नए ऑपरेटिंग सिस्टम पर लागू होते हैं। यह प्रक्रिया को पूरा होने में कई मिनट लग सकते हैं।

विंडोज 8.1 में, रिफ्रेश योर पीसी विकल्प को कार्य करने के लिए महत्वपूर्ण मात्रा में खाली डिस्क स्थान की आवश्यकता होती है - माइक्रोसॉफ्ट ने अभी तक इस पर मार्गदर्शन प्रकाशित नहीं किया है कि विंडोज 10 में परिवर्तनों के परिणामस्वरूप कितने डिस्क स्थान की आवश्यकता होगी।

सबकुछ हटाएं और विंडोज़ विकल्प पुनः इंस्टॉल करें

यह विकल्प (जिसे विंडोज 8.1 में रीसेट योर पीसी कहा जाता है) उपयोगकर्ता खातों और वैयक्तिकरण सेटिंग्स सहित सभी ऐप्स और उपयोगकर्ता डेटा को हटा देता है। यह विकल्प तब उपयोगी होता है जब आप किसी मौजूदा पीसी को बेचने या देने या किसी नए कर्मचारी को फिर से सौंपने की योजना बनाते हैं।

चूंकि इस प्रक्रिया में, डिज़ाइन के अनुसार, महत्वपूर्ण डेटा हानि शामिल है, उपयोगकर्ता को एकाधिक पर क्लिक करना होगा चेतावनी स्क्रीन जो स्पष्ट रूप से बताती है कि क्या होने वाला है। रीसेट प्रक्रिया में ड्राइव से डेटा को स्क्रब करने का विकल्प भी शामिल है ताकि डिस्क उपयोगिताओं का उपयोग करके इसे आसानी से पुनर्प्राप्त नहीं किया जा सके। जैसा कि चित्र 9-4 नोट करता है, ड्राइव को पूरी तरह से साफ करने का विकल्प प्रक्रिया में घंटों जोड़ सकता है। ध्यान दें कि यह विकल्प, पूरी तरह से, डेटा हटाने के लिए किसी भी सरकारी या उद्योग मानकों को पूरा करने के लिए प्रमाणित नहीं है।



चित्र 9-4 अपने पीसी को रीसेट करने की प्रक्रिया में ड्राइव को सुरक्षित रूप से वाइप करने का विकल्प शामिल है ताकि गोपनीय डेटा फ़ाइलों को आसानी से पुनर्प्राप्त न किया जा सके।

रीसेट के दौरान, पीसी विंडोज़ आरई में बूट होता है। यदि सिस्टम में कई विभाजन हैं जो उपयोगकर्ता द्वारा पहुंच योग्य हैं (जैसे कि एक समर्पित डेटा वॉल्यूम), तो उपयोगकर्ता को संपूर्ण ड्राइव या केवल विंडोज़ विभाजन को प्रारूपित करने का विकल्प दिया जाता है। विंडोज़ विभाजन पर सभी उपयोगकर्ता खाते, डेटा फ़ाइलें, सेटिंग्स, एप्लिकेशन और अनुकूलन हटा दिए जाते हैं। पुनर्प्राप्ति छवि को नए स्वरूपित Windows विभाजन पर लागू किया जाता है, और सिस्टम विभाजन पर एक नया बूट कॉन्फ़िगरेशन डेटा स्टोर बनाया जाता है।

जब सिस्टम पुनरारंभ होता है, तो उपयोगकर्ता को पीसी स्थापित करने के लिए मानक प्रक्रियाओं से गुजरना होगा एक नया उपयोगकर्ता खाता बनाना, एक प्रक्रिया जिसे औपचारिक रूप से आउट-ऑफ-बॉक्स अनुभव (ओओबीई) चरण के रूप में जाना जाता है।

रीसेट विकल्प पुनर्प्राप्ति मीडिया की आवश्यकता को पूरी तरह से समाप्त नहीं करता है, जिसकी अभी भी आवश्यकता है निम्नलिखित परिदृश्य:

- यदि ऑपरेटिंग सिस्टम फ़ाइलें अत्यधिक दूषित हो गई हैं या मैलवेयर से संक्रमित हो गई हैं, तो रीसेट प्रक्रिया संभवतः काम नहीं करेगी।
- यदि 28 दिन से अधिक पुराने रोलअप अपडेट में कोई गंभीर समस्या है, तो रीसेट उस समस्या से बचने में सक्षम नहीं हो सकता है।
- यदि कोई उपयोगकर्ता एकल-भाषा SKU पर OOBE चरण के दौरान गलत भाषा चुनता है, तो पूर्ण पुनर्स्थापना की आवश्यकता हो सकती है।

माइक्रोसॉफ्ट डायग्नोस्टिक्स और रिकवरी टूलसेट

डायग्नोस्टिक्स एंड रिकवरी टूलसेट (डीएआरटी) माइक्रोसॉफ्ट डेस्कटॉप ऑप्टिमाइजेशन पैकेज (एमडीओपी) का हिस्सा है, जो सॉफ्टवेयर एशोरेंस वाले वॉल्यूम-लाइसेंस ग्राहकों के लिए सदस्यता द्वारा उपलब्ध है। इसे Microsoft MSDN सदस्यता के माध्यम से मूल्यांकन उद्देश्यों के लिए भी प्राप्त किया जा सकता है।

DaRT का प्रत्येक संस्करण विंडोज़ के एक विशिष्ट संस्करण पर काम करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। Windows 8.1 चलाने वाले उपकरणों के लिए डिज़ाइन किया गया DaRT का संस्करण Windows 10 तकनीकी पूर्वावलोकन पर इंस्टॉल नहीं होगा; Windows 10 के रिलीज़ होने के कुछ महीनों के भीतर एक नया संस्करण सामने आ जाना चाहिए।

DaRT का मुख्य लाभ यह है कि यह Windows RE में उपलब्ध कराए गए विकल्पों से परे विस्तारित पुनर्प्राप्ति और मरम्मत विकल्प प्रदान करता है। DaRT UEFI बूट का समर्थन करता है और Windows इमेजिंग फॉर्मेट (.wim) या ISO छवियां बना सकता है जिन्हें USB मीडिया के साथ तैनात किया जा सकता है। DaRT का उपयोग करके, एक संगठन पुनर्प्राप्ति विभाजन के भीतर दूरस्थ कनेक्शन की अनुमति भी दे सकता है, इस प्रकार सहायक कर्मचारियों को कंप्यूटर पर भौतिक रूप से उपस्थित हुए बिना पुनर्प्राप्ति के लिए कंप्यूटर तक पहुंचने में सक्षम बनाता है।

एक डिफ़ॉल्ट DaRT इंस्टॉलेशन एक रिकवरी इमेज विज़ार्ड जोड़ता है जिसका उपयोग आईटी पेशेवरों के लिए एक छवि बनाने के लिए किया जा सकता है जो स्थानीय उपयोगकर्ताओं को कई प्रकार के पुनर्प्राप्ति कार्य करने की अनुमति देता है। इस DaRT का वर्तमान संस्करण टूलसेट में डिस्क कमांडर शामिल है, जिसका उपयोग क्षतिग्रस्त डिस्क विभाजन और वॉल्यूम की मरम्मत के लिए किया जा सकता है; एक क़ैश एनालाइज़र, जो क़ैश डंप फ़ाइलों का बोध कराता है; और एक हॉटफ़िक्स अनइंस्टॉल टूल जिसका उपयोग तब किया जा सकता है जब कोई हॉटफ़िक्स पीसी में समस्याएँ पैदा करता है।

कुछ संगठन मानक छवियों में डिफ़ॉल्ट पुनर्प्राप्ति विभाजन के रूप में DaRT को तैनात करते हैं। ऐसा करने से बनता है पुनर्प्राप्ति उपकरण हर समय उपलब्ध हैं और बूट करने योग्य हटाने योग्य मीडिया की आवश्यकता को समाप्त करते हैं।

फ़ोन और छोटे टैबलेट पर Windows 10

एक आईटी पेशेवर के रूप में, आपकी पहली चिंता संभवतः डेस्कटॉप पीसी और लैपटॉप पर माइक्रोसॉफ्ट विंडोज 10 का समर्थन करने के बारे में है। लेकिन एकीकृत विंडोज 10 प्लेटफ़ॉर्म को केवल पीसी से अधिक पर चलाने के लिए डिज़ाइन किया गया है। फ़ोन और छोटे टैबलेट के लिए, इसका मतलब है विंडोज 10 मोबाइल।

मोबाइल उपकरणों पर चलने वाला विंडोज 10 का संस्करण विंडोज 10 के समान कोर कोड पर बनाया गया है डेस्कटॉप पीसी के लिए, और यह अपने डेस्कटॉप समकक्ष के समान समान यूनिवर्सल ऐप्स चलाता है, जो उसी विंडोज स्टोर के माध्यम से वितरित किए जाते हैं।

फ़ोन के लिए विंडोज 10 तकनीकी पूर्वावलोकन की पहली सार्वजनिक रिलीज़ फरवरी 2015 में हुई थी, केवल एक के साथ मुट्टी भर फ़ोन समर्थित हैं। अप्रैल में एक अद्यतन पूर्वावलोकन रिलीज़ ने कवरेज को बहुत बड़ी डिवाइस आबादी तक बढ़ा दिया, लेकिन अभी भी पूरा नहीं हुआ है, खासकर डेस्कटॉप पीसी के लिए विंडोज 10 बिल्ड की तुलना में। अप्रैल में, Microsoft ने मोबाइल उपकरणों पर उपयोग के लिए कई Microsoft Office ऐप्स-वर्ड, एक्सेल, पॉवरपॉइंट और OneNote-भी जारी किए।

हालांकि विंडोज 10 के इस संस्करण के रोडमैप में छोटे टैबलेट शामिल हैं, लेकिन वह श्रेणी आज केवल सैद्धांतिक रूप से मौजूद है। आप लूमिया 1520 जैसे उपकरणों पर फोन के लिए विंडोज 10 तकनीकी पूर्वावलोकन स्थापित कर सकते हैं। जिसमें 6 इंच की स्क्रीन है और यह आसानी से टैबलेट की तरह काम कर सकता है। (वास्तव में, अतिरिक्त बड़ी स्क्रीन वाले फोन को कभी-कभी फोन और टैबलेट के बीच भूमिकाओं को बदलने की उनकी क्षमता के कारण "फैबलेट" कहा जाता है।)

यह अध्याय इस बात का संक्षिप्त विवरण प्रदान करता है कि विंडोज 10 मोबाइल से क्या अपेक्षा की जाए, जिसकी शुरुआत निम्न से होती है त्वरित इतिहास पाठ.

विंडोज 10 मोबाइल का विकास

अपने अस्तित्व के लगभग पाँच वर्षों में, विंडोज फ़ोन प्लेटफ़ॉर्म में कई बड़े बदलाव हुए हैं, जिनमें से प्रत्येक परिवर्तन मोबाइल और डेस्कटॉप ऑपरेटिंग सिस्टम को एक साथ लाता है। उदाहरण के लिए, विंडोज फ़ोन 8, डेस्कटॉप ऑपरेटिंग सिस्टम में प्रयुक्त विंडोज़ एनटी कर्नेल पर आधारित पहला संस्करण था; इसे अक्टूबर 2012 में रिलीज़ किया गया था, उसी समय डेस्कटॉप पीसी के लिए विंडोज 8 भी।

2014 के मध्य में जारी विंडोज फ़ोन 8.1 में पर्सनल डिजिटल असिस्टेंट कॉर्टाना और साथ ही पेश किया गया। डेस्कटॉप और मोबाइल प्लेटफ़ॉर्म के बीच डेटा साझा करने और लाइसेंस देने में सक्षम सार्वभौमिक ऐप्स की पहली लहर।

विंडोज 10 मोबाइल ने नाम से फ़ोन शब्द हटा दिया है। यह केवल शब्दार्थ भेद नहीं है; इसके बजाय, यह इस ऑपरेटिंग सिस्टम के छोटे टैबलेट को पावर देने के इरादे को दर्शाता है, जिसमें फोन और अन्य ऑपरेटिंग सिस्टम चलाने वाले छोटे टैबलेट में उपयोग किए जाने वाले समान एआरएम प्रोसेसर पर आधारित मॉडल भी शामिल हैं।

ध्यान दें यह पहला Microsoft ऑपरेटिंग सिस्टम नहीं है जो ARM प्रोसेसर के साथ निर्मित टैबलेट पर चलने में सक्षम है। विंडोज आरटी, जो सर्फेस आरटी और सर्फेस 2 के साथ-साथ कई तृतीय-पक्ष उपकरणों को शक्ति प्रदान करता है, अनिवार्य रूप से एआरएम प्रोसेसर के साथ उपयोग के लिए विंडोज 8 को पुनः संकलित किया गया था। विंडोज आरटी डिवाइसों को विंडोज 10 में अपग्रेड नहीं किया जा सकेगा, हालाँकि माइक्रोसॉफ्ट ने घोषणा की है कि भविष्य का अपडेट विंडोज आरटी डिवाइसों में कुछ अनिर्दिष्ट विंडोज 10 सुविधाएँ लाएगा।

विंडोज 10 वर्तमान में विंडोज फोन 8.1 चलाने में सक्षम सभी फोन के लिए एक मुफ्त अपग्रेड होगा, हालाँकि कुछ उपकरणों पर इसकी उपलब्धता मोबाइल वाहक या हार्डवेयर निर्माता द्वारा सीमित हो सकती है।

फ़ोन के लिए Windows 10 तकनीकी पूर्वावलोकन स्थापित करना

किसी फ़ोन पर Windows 10 तकनीकी पूर्वावलोकन का मूल्यांकन करने के लिए दो आवश्यकताएँ हैं।

सबसे पहले, आपको एक समर्थित डिवाइस की आवश्यकता है, जिसमें कम से कम 8 जीबी स्टोरेज हो, जो विंडोज फोन 8.1 पर चल रहा हो। सूची समर्थित उपकरणों, साथ ही अतिरिक्त हार्डवेयर आवश्यकताओं की जानकारी यहाँ दी गई है: <http://windows.microsoft.com/en-us/windows/preview-supported-phones>

इसके बाद, आपको स्टोर से विंडोज इनसाइडर ऐप इंस्टॉल करना होगा और उसी माइक्रोसॉफ्ट का उपयोग करके साइन इन करना होगा वह खाता जिसका उपयोग आपने डेस्कटॉप पूर्वावलोकन प्रोग्राम में नामांकन के लिए किया था। चित्र 10-1 में दिखाए गए पूर्वावलोकन बिल्ड प्राप्त करें विकल्प को चुनने से डिवाइस को पूर्वावलोकन बिल्ड डाउनलोड और इंस्टॉल करने की अनुमति मिलती है।



चित्र 10-1 फोन के लिए विंडोज 10 तकनीकी पूर्वावलोकन तक पहुंच सक्षम करने के लिए इस विंडोज इनसाइडर ऐप को समर्थित फोन पर इंस्टॉल करें।

डेस्कटॉप रिलीज़ के लिए पूर्वावलोकन प्रोग्राम की तरह, आप निर्दिष्ट कर सकते हैं कि आप डिवाइस चाहते हैं या नहीं तेज़ या धीमी रिंग पर. पहली बार नामांकन करते समय आपको दो विकल्पों में से एक चुनना होगा, जैसा कि चित्र 10-2 में दिखाया गया है।



चित्र 10-2 फ़ोन के लिए विंडोज़ 10 तकनीकी पूर्वावलोकन में डेस्कटॉप पूर्वावलोकन प्रोग्राम के समान ही तेज़ और धीमी रिंग शामिल हैं।

यह देखने के लिए कि आपका डिवाइस वर्तमान में किस रिंग में नामांकित है, विंडोज़ इनसाइडर ऐप के नीचे एलिप्सिस (तीन बिंदु) पर टैप करें और फिर विकल्पों के मेनू से अबाउट पर टैप करें। इनसाइडर फ़ास्ट से इनसाइडर स्लो पर स्विच करने के लिए, या इसके विपरीत, नामांकन प्रक्रिया फिर से चलाएँ।

किसी डिवाइस को पूर्वावलोकन प्रोग्राम से हटाने और उसे Windows Phone 8.1 पर पुनर्स्थापित करने के लिए एक की आवश्यकता होती है अलग उपयोगिता, विंडोज़ फोन रिकवरी टूल, <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=522381> पर उपलब्ध है। इसके लिए फ़ोन से USB कनेक्शन की आवश्यकता होती है; उपयोगिता फोन की पहचान करती है, उस डिवाइस के लिए वर्तमान ऑपरेटिंग-सिस्टम छवि को डाउनलोड करती है, और फिर पूर्वावलोकन बिल्ड को डाउनलोड किए गए संस्करण से बदल देती है।

विंडोज़ 10 मोबाइल के अंदर क्या है?

फ़ोन पर विंडोज़ 10 अनुभव के कुछ पहलुओं को फॉर्म फैक्टर द्वारा परिभाषित किया गया है। उदाहरण के लिए, स्क्रीन के शीर्ष पर स्टेटस आइकन की एक पंक्ति का होना बड़े उपकरणों पर आवश्यक नहीं है, लेकिन सेलुलर सिग्नल की शक्ति और शेष बैटरी जीवन की त्वरित जांच के लिए फोन पर महत्वपूर्ण है।

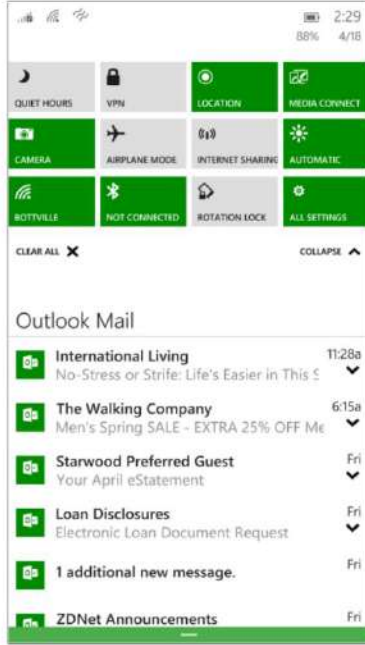
लेकिन कई अन्य मामलों में, विंडोज 10 मोबाइल इंटरफ़ेस अपने डेस्कटॉप समकक्ष से काफी मिलता-जुलता है, छोटी स्क्रीन के लिए उपयुक्त संशोधनों के साथ डिज़ाइन सिद्धांतों का एक सामान्य सेट अपनाता।

चित्र 10-3 में दिखाया गया सेटिंग ऐप एक उत्कृष्ट चित्रण है। आइकनोग्राफी कुछ सूक्ष्म बदलावों के साथ विंडोज 10 तकनीकी पूर्ववलोकन चलाने वाले डेस्कटॉप पीसी पर सेटिंग्स ऐप में दिखाई देने वाली चीज़ के समान है।



चित्र 10-3 मोबाइल डिवाइस पर सेटिंग्स ऐप अपने डेस्कटॉप समकक्ष के लगभग समान दिखता है, केवल मामूली अंतर के साथ, जैसे कि सिस्टम आइकन।

इसी तरह, मोबाइल डिवाइस पर विंडोज 10 सूचनाओं को इस तरह से संभालता है जो डेस्कटॉप संस्करण के समान आयोजन सिद्धांतों का पालन करता है - सूचनाओं को एक सूची में प्रदर्शित किया जाता है, स्रोत द्वारा वर्गीकृत किया जाता है, और सामान्य सेटिंग्स तक त्वरित पहुंच के लिए एक्शन बटन का एक समूह होता है। चित्र 10-4 मोबाइल सूचना केंद्र दिखाता है, जिसे आप नीचे की ओर स्वाइप करके बुलाते हैं।



चित्र 10-4 डेस्कटॉप पर विंडोज 10 की तरह, अधिसूचना केंद्र में सामान्य सेटिंग्स तक एक-टैप पहुंच के लिए कार्रवाई बटन होते हैं।

इन अधिसूचनाओं के दो पहलू उल्लेखनीय हैं। सबसे पहले, प्रत्येक अधिसूचना की स्थिति सभी डिवाइसों में समन्वयित होती है, इसलिए यदि आप अपने मोबाइल डिवाइस पर कोई अधिसूचना साफ़ करते हैं तो इसे आपके डेस्कटॉप पर भी पढ़ा गया के रूप में चिह्नित किया जाता है। इसके अलावा, आप कुछ सूचनाओं के साथ सीधे इंटरैक्ट कर सकते हैं—उदाहरण के लिए, मैसेजिंग ऐप खोलने के बजाय इस स्क्रीन से सीधे टेक्स्ट संदेश का उत्तर देना।

विंडोज 10 मोबाइल की अधिकांश उपयोगिता इसके ऐप्स द्वारा प्रदान की जाएगी, निश्चित रूप से, विशेष रूप से, माइक्रोसॉफ्ट द्वारा विकसित और विंडोज 10 के हिस्से के रूप में वितरित प्रथम-पक्ष ऐप्स। प्रारंभिक पूर्वविलोकन बिल्ड में, इस सूची में नए आउटलुक मेल और कैलेंडर शामिल हैं ऐप्स, मानचित्र और फ़ोटो। यूनिवर्सल ऑफिस ऐप्स विंडोज़ स्टोर के माध्यम से उपलब्ध हैं।

आईटी पेशेवर के दृष्टिकोण से, इस रिलीज़ में सबसे महत्वपूर्ण विशेषताओं में से एक डिवाइस के लिए इसका समर्थन है कूटलेखन। हालाँकि यह क्षमता विंडोज फ़ोन 8.1 में भी उपलब्ध थी, इसे सक्षम करने के लिए एक्सचेंज एक्टिवसिंक सर्वर से कनेक्शन की आवश्यकता थी।

में इस पुस्तक के अंतिम संस्करण में विंडोज़ 10 मोबाइल पर अधिक विस्तृत नज़र डालूँगा।



तकनीकी अवलोकन से लेकर विशेष विषयों पर ड्रिलडाउन तक, माइक्रोसॉफ्ट प्रेस से निःशुल्क ई-पुस्तकें यहां प्राप्त करें:

www.microsoftvirtualacademy.com/ebooks

किंडल प्रारूपों के लिए पीडीएफ, ईपीयूबी और/या मोबी में अपनी मुफ्त ई-पुस्तकें डाउनलोड करें।

माइक्रोसॉफ्ट वर्चुअल अकादमी में अन्य बेहतरीन संसाधनों की तलाश करें, जहां आप नए कौशल सीख सकते हैं और विशेषज्ञों द्वारा दिए गए मुफ्त माइक्रोसॉफ्ट प्रशिक्षण के साथ अपने करियर को आगे बढ़ाने में मदद कर सकते हैं।

माइक्रोसॉफ्ट प्रेस

अब जब आपने
किताब पढ़
ली है...

हमें बताएँ आप क्या सोचते हैं!

क्या यह उपयोगी था?

क्या इसने आपको वह सिखाया जो आप सीखना चाहते थे?

क्या सुधार की गुंजाइश थी?

हमें <http://ak.ms/tellpress> पर बताएं

आपकी प्रतिक्रिया सीधे माइक्रोसॉफ्ट प्रेस के कर्मचारियों के पास जाती है, और हम
आपकी प्रत्येक प्रतिक्रिया को पढ़ते हैं। अग्रिम में धन्यवाद!

