



सभी लोगों के लिए मतदान समाधान

प्रमाणन परीक्षण के लिए प्रतिक्रियाएँ

VSAP (सभी लोगों के लिए मतदान समाधान) प्रणाली परीक्षण

- काउंटी ने व्यापक उपयोगकर्ता परीक्षण किया जो 11 वर्षों में हुआ। इसमें बनावट चरण के दौरान 3,000 से अधिक मतदाता और मतदानकर्मी शामिल थे।
- कैलिफोर्निया सचिव ने राज्य के अनुमोदित परीक्षण सलाहकार फ्रीमैन क्राफ्ट मैकग्रेगर ग्रुप (FCMG) के साथ और स्टेट ऑफिस ऑफ वोटिंग सिस्टम टेक्नोलॉजी असेसमेंट (OVSTA) के साथ कार्यात्मक परीक्षण, पैमाना परीक्षण, सुरक्षा परीक्षण और पहुँच परीक्षण का आयोजन किया।
- काउंटी ने स्वतंत्र सुरक्षा परीक्षण करने के लिए दो अलग-अलग स्वतंत्र फर्मों को काम में लिया। लगी हुई कंपनियों में FireEye (Mandiant) और Cylance थे।
- काउंटी ने सितंबर 2019 में एक काउंटीव्यापी अनुकरण निर्वाचन आयोजित किया, जिसमें लगभग 6,000 मतदाता लगे, प्रक्रियाएँ और प्रौद्योगिकियाँ का परीक्षण करने में।
- काउंटी ने नवंबर 2019 में दृष्टी संपरीक्षा के साथ एक पायलट चुनाव का संचालन किया। इस पायलट का प्राथमिक उद्देश्य मतपत्र अंकन उपकरण की कार्यक्षमता और उपयोगिता का परीक्षण करना था।

USB/मूल अरक्षितता

प्रसंग: यूएसबी (USB) पोर्ट के माध्यम से प्रणाली में मूल प्रवेश।

टिप्पणी: यह USB भेद्यता VSAP मतपत्र प्रदर्शन (VBL) और VSAP गणना (टैली) से संबंधित था, न कि VSAP मतपत्र अंकन उपकरण (बीएमडी BMD)। USB पोर्ट के माध्यम से BMD की भौतिक सुरक्षा को दरकिनार करने के सभी प्रयास असफल रहे। BMD बरखास्त करने योग्य नहीं है।

शमन/संकल्प: काउंटी ने VSAP प्रणाली के मूल प्रवेश को सीमित करने के लिए प्रक्रियाओं को अपनाया है।

टैली संचालन केंद्र, जहां VBL और टैली स्थित हैं, में भौतिक सुरक्षा की कई परतें हैं, जिनमें कीकार्ड प्रवेश, वीडियो चौकसी और सुरक्षा कर्मी शामिल हैं। काउंटी ने एफसीएमजी (FCMG) द्वारा इस काम और रिपोर्ट को पूरा करने के बाद गूढ़ालेखी कुंजियों का एक नया गुट्ट तैयार किया और उन्हें स्मार्टमेटिक और डिजिटल फाउंड्री कर्मचारियों को बंद करते हुए एक विश्वसनीय रचना में शामिल किया। केवल अधिकृत काउंटी कर्मचारियों के पास प्रणाली प्रवेश है, जो मूल प्रवेश का फायदा उठाने के लिए आवश्यक होगा। ये प्रतिवाद उल्लेखनीय ढंग से अनधिकृत मूल प्रवेश का फायदा उठाने के अवसर को कम करते हैं। इसके अलावा, खतरा कम करने के लिए इन स्थानों पर सभी यूएसबी पोर्ट पर पोर्ट अवरोध लगाए गए हैं।

मतपत्र अवरोध

प्रसंग: BMD के मुद्रक के निकास पर पेपर जाम।

शमन/संकल्प: इस मुद्दे को BMD में यंत्रोपवस्तु और प्रक्रिया यंत्र सामग्री परिवर्तन के माध्यम से संबोधित किया गया था। परिवर्तनों को SOS और FCMG द्वारा प्रस्तुत और परीक्षण किया गया था। सभी परिवर्तनों की समीक्षा और प्रतिगमन परीक्षण पारित किया गया। दो बदलाव हुए:

1. यंत्रोपवस्तु:

- इलेक्ट्रोस्टैटिक ऊर्जा को हटाने वाले धातु के ब्रश का जोड़ जो कि BMD से बाहर निकलते हुए मतपत्र पेटी में जाने वाले पेपर के चलन द्वारा बन जाती है; तथा
- एक यांत्रिक संदर्शिका का जोड़ यह सुनिश्चित करने के लिए कि पेपर मतपत्र मतपेटी के पीछे की तरफ (BMD से दूर) की ओर जाए जैसे वह BMD मुद्रक से बाहर निकलता है। यह सुनिश्चित करता है कि मतपत्र नीचे की ओर गिरें और मतपेटी के पीछे की ओर ढेर हो।

2. प्रक्रिया यंत्र सामग्री:

- मुद्रक निर्माता ने मुद्रक में प्रक्रिया यंत्र सामग्री प्रदान किया, जिसे एक उच्च गति पर मतपत्र को अस्वीकार करने के लिए अद्यतन किया गया था। यह, एंटी-स्टैटिक उपायों के साथ, सुनिश्चित करने में मदद करता है कि मतपत्र मतपेटी के नीचे तक गिरता है। जब मतपत्र मुद्रक निकास में रहता है (जिसका अर्थ है कि यह मतपेटी में नहीं गिरा है) तो मुद्रक संवेदक इसे "देखते" हैं और संकेत देते हैं कि मुद्रक जाम हो गया है।





सभी लोगों के लिए मतदान समाधान

प्रमाणन परीक्षण के लिए प्रतिक्रियाएँ

■ छेड़छाड़-साक्षी मुहरें

प्रसंग: बीएमडी पर संकलित मतपत्र पेटी (इंटीग्रेटेड बैलट बॉक्स IBB) खोले जा सकते हैं और बिना पता लगाए मतपत्र हटाए/जोड़े जा सकते हैं।

टिप्पणी: इस भेद्यता के घटित होने के लिए, एक दुर्भावनापूर्ण अभिनेता को चाहिए, नज़र आए बिना, लंबे समय तक बीएमडी के पीछे अधिगम होए। उनके पास टेप, चिमटी और कार्डबोर्ड का एक टुकड़ा होना चाहिए और उन्हें ध्यान से पैतरेबाज़ी करनी चाहिए कि वे मतपेटी पर एक सेंसर को ट्रिगर न करें जो चुनाव कार्यकर्ताओं को सूचित करता है कि मतपेटी को खोला गया है। यह परीक्षण संलग्न गोपनीयता कवच के बिना बीएमडी पर आयोजित किया गया था, जो हमले की सुरक्षा की एक अतिरिक्त परत है।

शमन / संकल्प: इस समस्या को रोकने के लिए काउंटी में प्रक्रियाएँ की व्यवस्था हैं

1. चुनाव कार्यकर्ताओं को क्रमानुगत मुहरों के साथ बीएमडी को सुरक्षित रूप से ताला करने के लिए प्रशिक्षित किया जाता है;
2. चुनाव कार्यकर्ताओं को मुहरों की जांच करने और मतदान क्षेत्र का निरीक्षण करने के लिए प्रशिक्षित किया जाता है उन व्यक्तियों के प्रति जो बीएमडी के साथ छेड़छाड़ कर सकते हैं; तथा
3. क्रमानुगत ज़िप-टाई सील के अलावा IBB के सीम के ऊपर लगाए गए चिपकने वाली छेड़छाड़-स्पष्ट मुहरों का जोड़ जो बॉक्स को सुरक्षित रूप से बंद करने के लिए उपयोग किया जाता है।

चूंकि चुनाव कार्यकर्ताओं द्वारा हर रात मतदान किए गए मतपत्र हटा दिये जाएंगे, इसलिए इस हमले को मतदान केंद्र के खुले घंटों के संचालन के दौरान आयोजित किया जाना चाहिए, जो मतदान केंद्र में बिना किसी पहचान या प्रयास के अत्यधिक हमले की संभावना का पता लगाएगा या शोषण की संभावना को कम करेगा। मतदान केंद्र के कर्मियों को मतदान क्षेत्र चौकीदार के रूप में सौंपा गया है, मतदान क्षेत्र के अवलोकन और जहां बीएमडी स्थित हैं वहाँ उपस्थिति रहने के लिए जिम्मेदार हैं। न केवल ये कार्यकर्ता किसी बीएमडी के पीछे काम करने वाले किसी व्यक्ति का ध्यान देंगे, बल्कि मतपेटी को हटाने या खोलने से भी स्क्रीन प्रदर्शन चेतवनी चालू हो जाएगी और ट्रिगर काम करने वाली इकाई को सेवा में वापस लाने के लिए चुनाव कार्यकर्ता की आवश्यकता होगी। बीएमडी सभी चुनाव कार्यकर्ताओं और मतदाताओं को भी दिखाई देते हैं। चिपकने वाला छेड़छाड़-साक्षी मुहरों का संस्करण सुरक्षा की एक अतिरिक्त परत प्रदान करता है।

■ “अधिक” बटन

प्रसंग: उम्मीदवार जो पहले स्क्रीन पर दिखाई नहीं दे रहे हैं वे प्रतिकूल परिस्थिति में हो सकते हैं क्योंकि मतदाता यह नहीं देख सकते हैं कि अतिरिक्त उम्मीदवारों को देखने के लिए उन्हें "अधिक" बटन का चयन करने की आवश्यकता है।

शमन/संकल्प: काउंटी ने अपने रचना और प्रयोज्य विशेषज्ञों और अपने विकास/निर्माण टीम के साथ शोधन और संशोधन करने के लिए परामर्श किया। इनमें शामिल हैं:

1. "अधिक" बटन के लिए एक स्पंदनशील पीले रंग की घंटी का जोड़; तथा
2. धीरे-धीरे प्रभाव में वृद्धि का संकेत यह दर्शाता है कि प्रतियोगिता जारी है बनाम कठिन पृष्ठ उस दृष्य को रोक देता है जो दिखाई देता है कि सभी विकल्प एक ही दृश्य में दिखाई देते हैं।

उपर्युक्त संदर्भित परिशोधन और संशोधन नवंबर पायलट चुनाव से पहले किए गए थे जिसमें मतदाताओं को बीएमडी पर वोट देने या पारंपरिक इंकवोट मतदान का उपयोग करने का विकल्प दिया गया था। जबकि पायलट चुनाव सीमित था, Long Beach शहरी समिति, पहला ज़िला की प्रतियोगिता में आठ उम्मीदवार शामिल थे और इस तरह एक ही पृष्ठ पर सूचीबद्ध पुरानी प्रणाली पर डाले गए मतपत्रों की एक अच्छी परीक्षा और तुलना प्रदान की, बीएमडी का उपयोग करने वाले मतपत्रों के लिए सभी चयनों को देखने के लिए "चयन" बटन से मार्गदर्शन आवश्यक था। पायलट चुनाव से, हमने तीन मतपत्र प्रकारों का विश्लेषण किया – डाक द्वारा मतदान (VBM वीबीएम), BMD (बीएमडी) और इंकवोट। परिणाम मतपत्रों के बीच न्यूनतम अंतर का पता चला, जो पिछले चुनावों के आधार पर असामान्य नहीं है।

काउंटी अपनी मतदाता शिक्षा और पहुँच योजनाओं के माध्यम से "अधिक" बटन के उपयोग को बढ़ावा देगा। इस विषय को मतदान केंद्रों पर आधिकारिक नमूना मतदान, वीडियो शिक्षण, और सूचनात्मक प्रदर्शन और वितरण में उजागर किया जाएगा। इसके अलावा, चुनाव कार्यकर्ताओं को मतदाताओं की सहायता के लिए इस मुद्दे पर प्रशिक्षित किया जाएगा, यदि आवश्यक हो, और मतदाताओं को सक्रियता से मतदान केंद्रों पर "अधिक" बटन के बारे में बताएंगे।