Bezpečnosť lekárskych prístrojov od návrhu po nasadenie

Ján Ščamba, 23. Február 2023

O autorovi

Ján Ščamba

Žilina / Slovakia

Siemens Healthineers

Global Head of Cybersecurity Center of Excellence
Testovanie kybernetickej bezpečnosti

Osobné zameranie

Fúzie a akvizície
Člen rady pre kybernetickú bezpečnosť

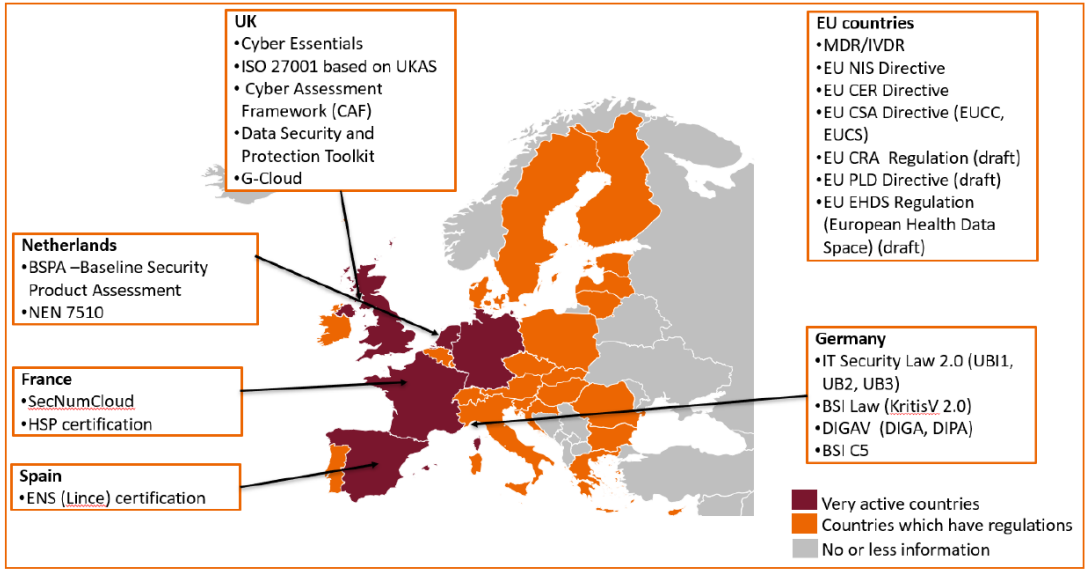
Súčasný pohľad na kybernetickú bezpečnosť v zdravotníctve

SIEMENS Healthineers

Úvod

Kybernetické útoky predstavujú rastúcu hrozbu pre zdravotnícky priemysel a výrobcovia zdravotníckych riešení robia, čo môžu. Je to však dostatočné na ochranu zdravia pacienta a údajov pacientov na zabezpečenie nepretržitého fungovania poskytovateľov zdravotnej starostlivosti?

Trhové a obchodné trendy



Zhrnutie

Kybernetická bezpečnosť sa stáva kľúčovým rizikom pre sektor zdravotníctva

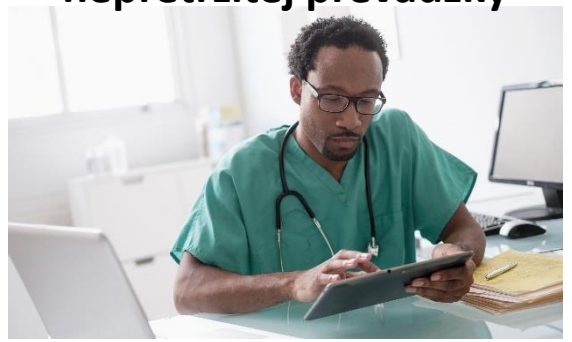
Výzvy kybernetickej bezpečnosti v zdravotníctve

SIEMENS Healthineers

Udržať pacientov bezpečných a spokojných

Ochrana pacientských dát

Zabezpečenie nepretržitej prevádzky



Poskytovateľ musí byť ostražitý a rýchlo reagovať na neustále sa meniace prostredie

Holistický prístup ku kybernetickej bezpečnosti zvýši dôveru pacientov v digitálnu transformáciu zdravotníctva

Ochrana súkromia údajov pacientov a ich integrity patrí medzi ich najväčšie výzvy pre poskytovateľov zdravotnej starostlivosti

Kybernetické incidenty môžu poznačiť časový harmonogram pracoviska, prípadne ho na niekoľko dní úplne vypnúť

Povinnosti výrobcu zdravotníckych riešení

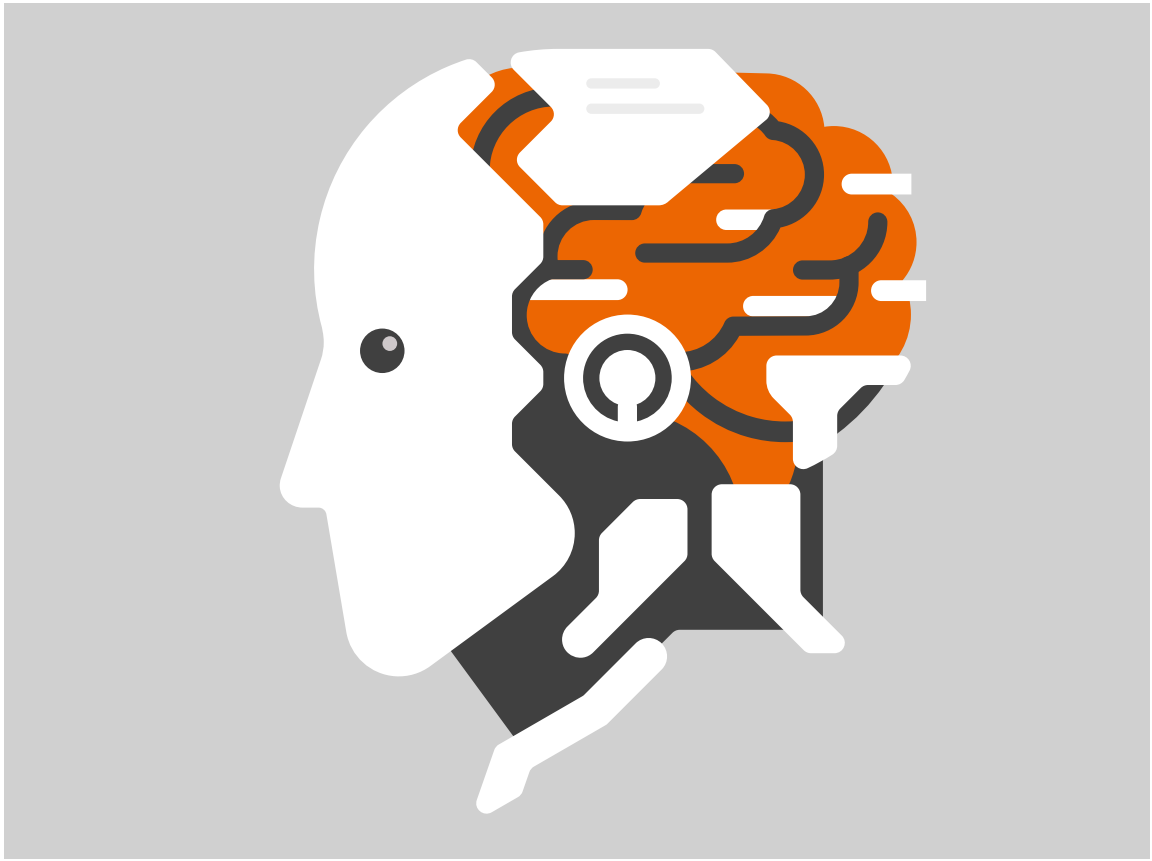
SIEMENS Healthineers

Nevyhnutné minimum na dodanie bezpečného medicínskeho riešenia

Security by design
musí byť súčasťou vývoja každého produktu

Vulnerability monitoring
a vyhodnocovanie známych hrozieb

Transparency
informovanie zákazníkov o slabých miestach produktov



Kybernetická bezpečnosť je kľúčovým faktorom
Bezpečný životný cyklus vývoja, vstavané bezpečnostné ovládacie prvky, transparentnosť spolu s bezpečným nasadením sú mechanizmy, ktoré zvyšujú dôveru pacienta

Security by Design

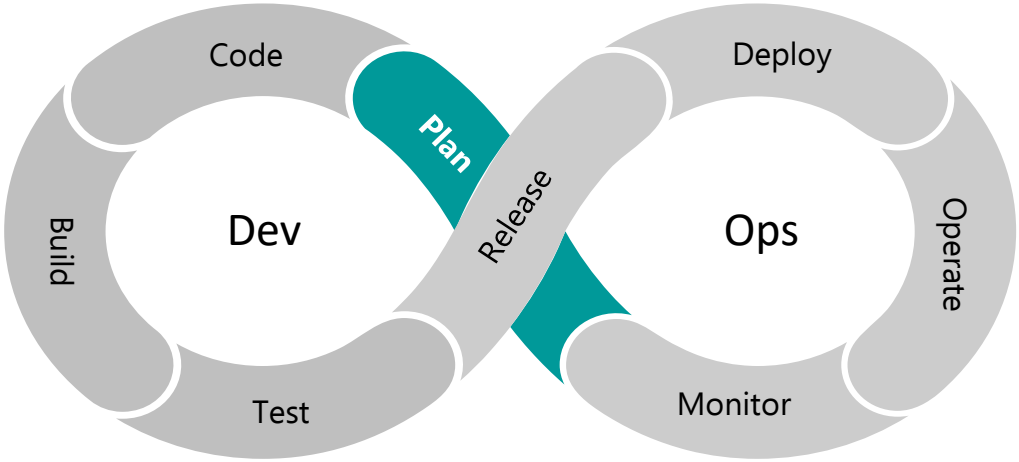
SIEMENS Healthineers

Threat and Risk Analysis

Neoddeliteľnou súčasťou **silnej stratégie kybernetickej bezpečnosti**, ktorá umožňuje posunúť kybernetickú bezpečnosť v životnom cykle produktu doľava

Umožní kybernetickú bezpečnosť už od návrhu v **počiatočných fázach** životného cyklu produktu

Veľmi efektívna, nízkonákladova, konzistentná

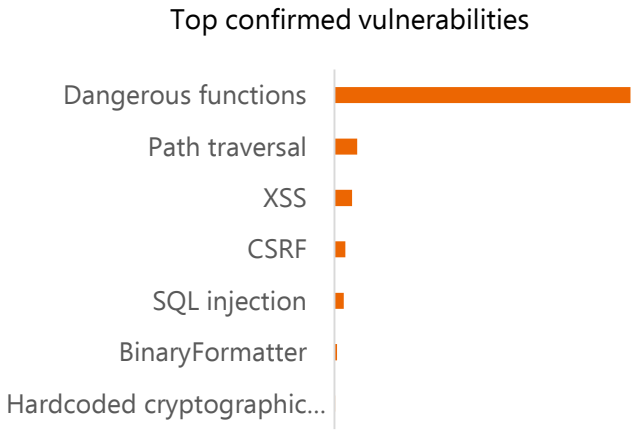


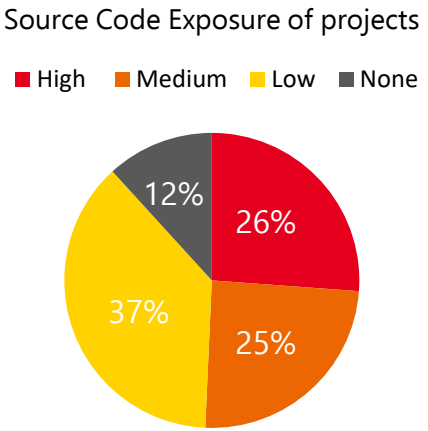
Security by Design

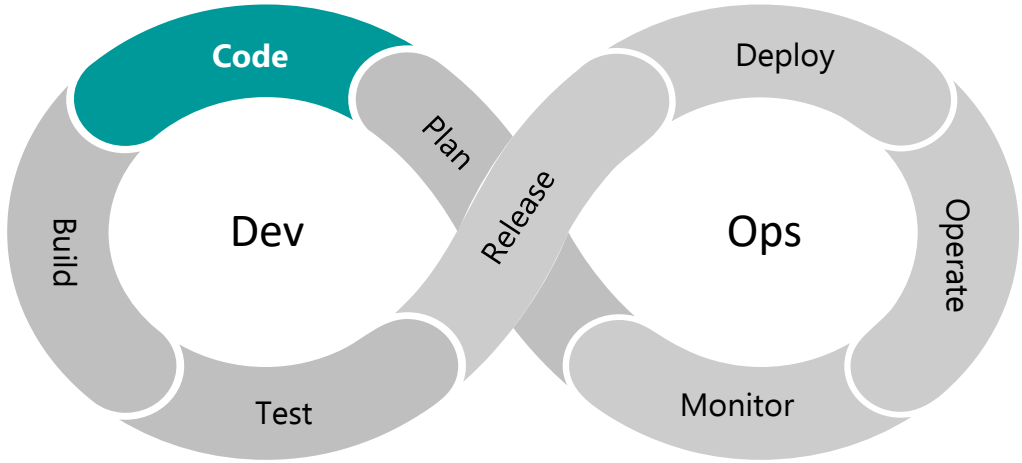
SIEMENS Healthineers

Static Application Security Testing

Automatizovaná statická analýza zdrojového kódu, ktorá umožňuje nájsť slabé miesta už v nekompilovanom zdrojovom kóde







Security by Design

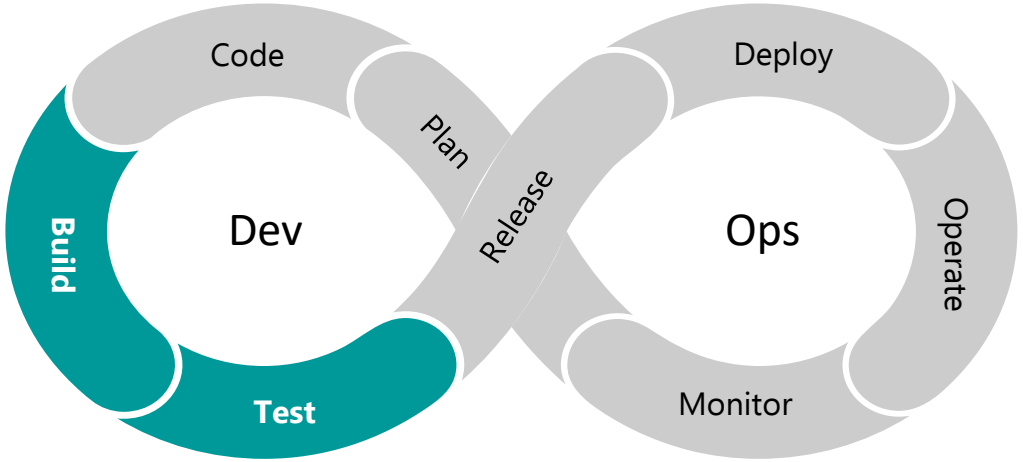
SIEMENS Healthineers

Interactive / Dynamic Security Testing

Umožňuje **odhaliť zraniteľnosti** v balíkoch s otvoreným zdrojovým kódom, ponúka **okamžitú nápravu** a poskytuje možnosť generovať **Software Bill of Materials** (SBOM) report

Vrátane nástrojov pre **interaktívne bezpečnostné testovanie - IAST** ako ďalší prístup na poskytovanie dynamického testovania v **CI/CD**

Vyhodnoťte nástroje pre **analýzu zloženia softvéru SCA**, aby ste sa zamerali na zraniteľné miesta v balíkoch tretích strán

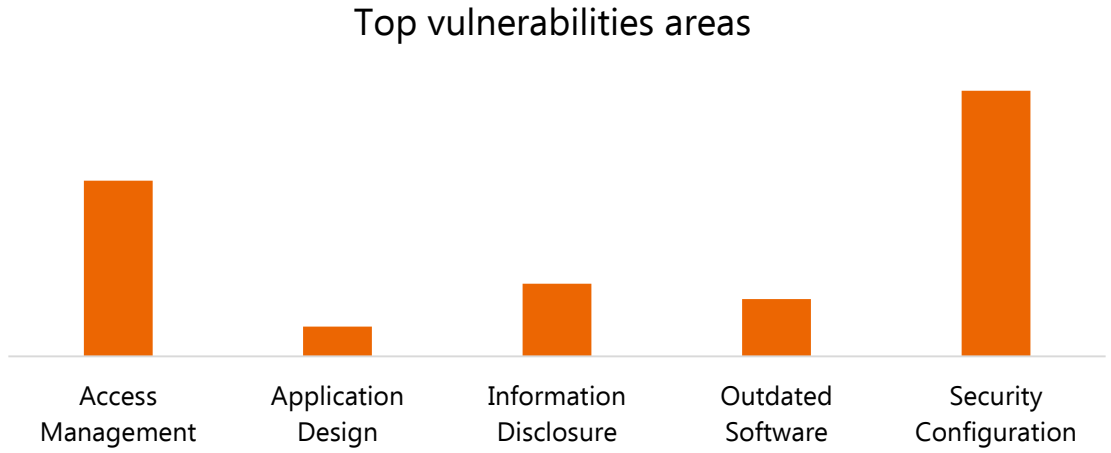


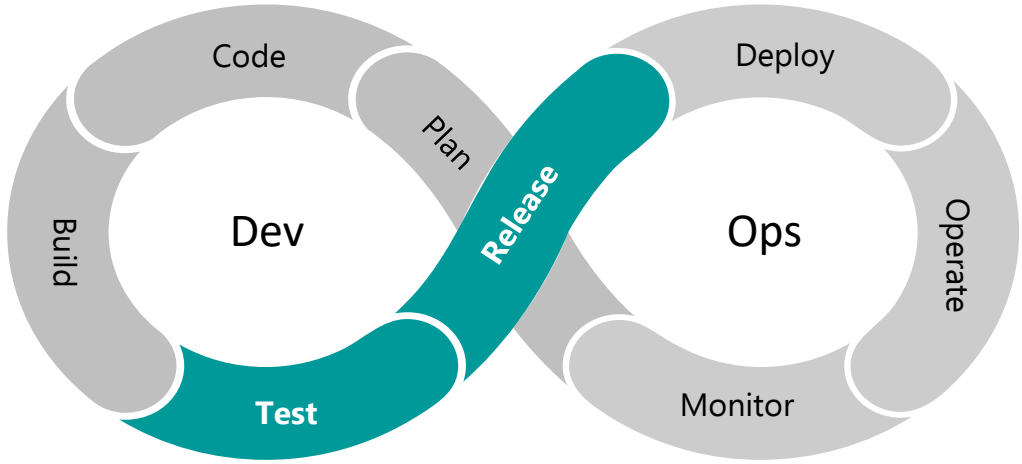
Security by Design

SIEMENS Healthineers

Penetration Testing

Je **autorizovaný** simulovaný kybernetický útok na počítačový systém, vykonaný za **účelom vyhodnotenia** bezpečnosti systému

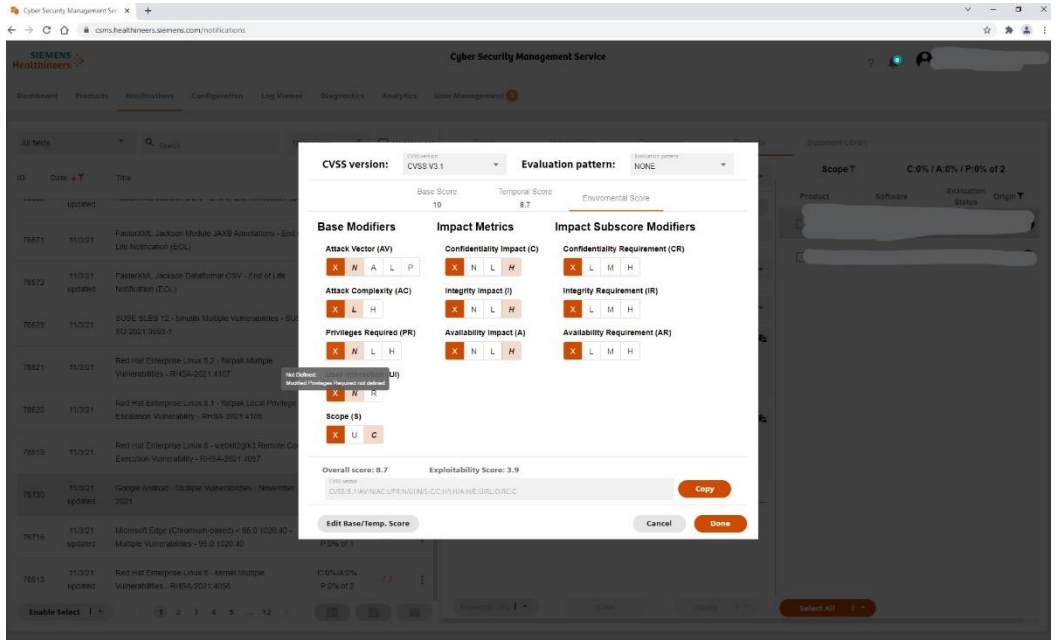


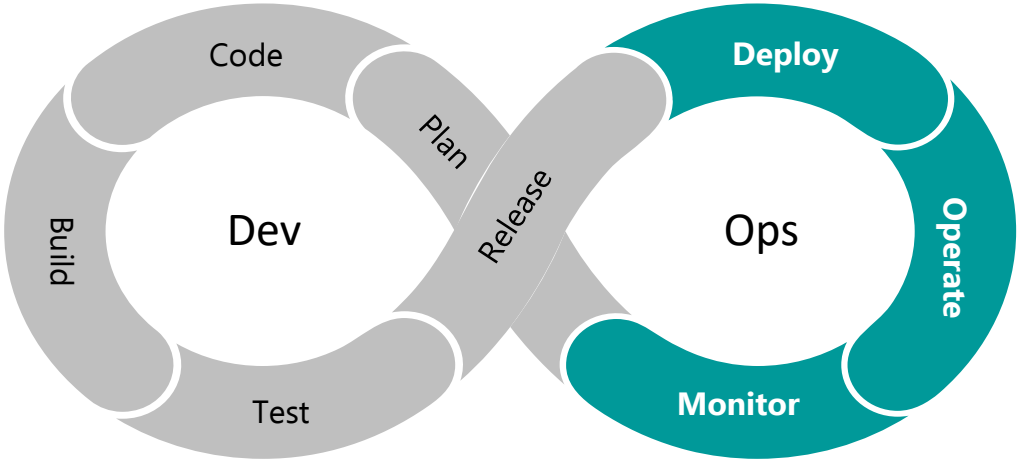


Vulnerability Monitoring

Vulnerabilities evaluation

Hodnotenie zraniteľnosti je proces definovania, identifikácie, **klasifikácie** a **uprednostňovania** zraniteľností v počítačových systémoch, aplikáciách.



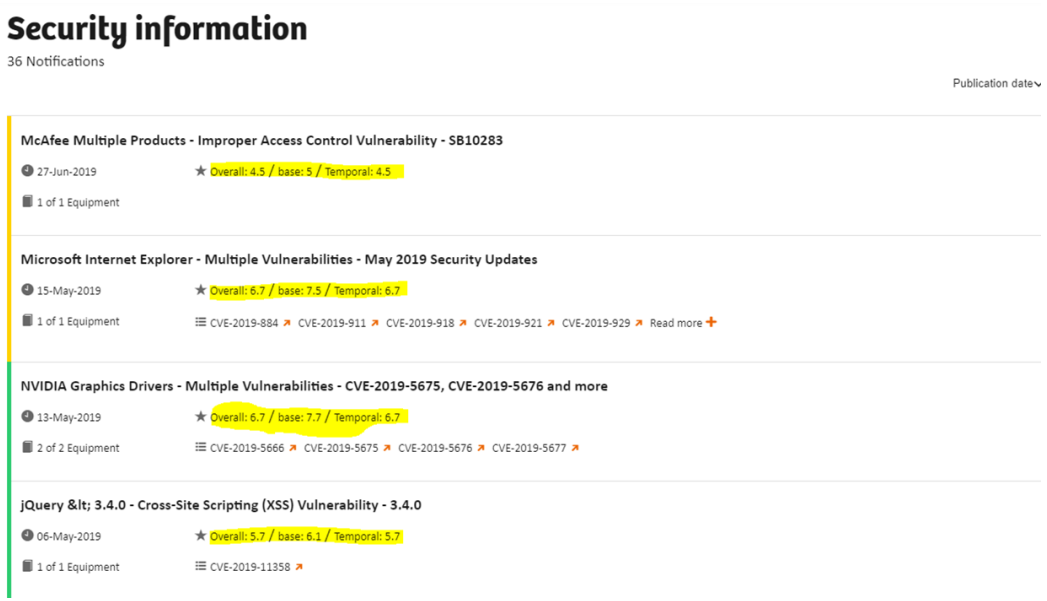


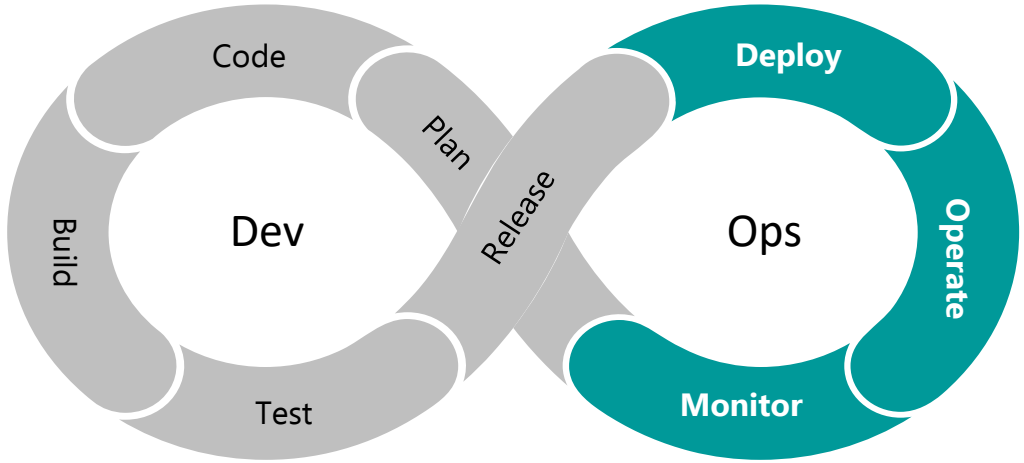
Transparency

SIEMENS Healthineers

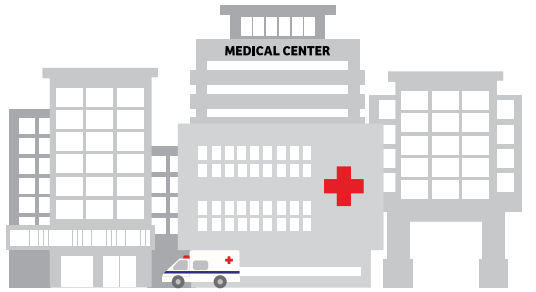
Transparentnosť ako súčasť firemnej identity

Transparentné zdieľanie dát o reálnom stave produktu a chrániť údaje svojich pacientov a svoju povesť tým, že budete svoje vybavenie udržiavať v **aktuálnom stave**





Očakávania vs realita



... len ochrana zariadení nestačí

…pri všetkom, čo robíme, musíme posilniť bezpečnosť a skúsenosti pacientov

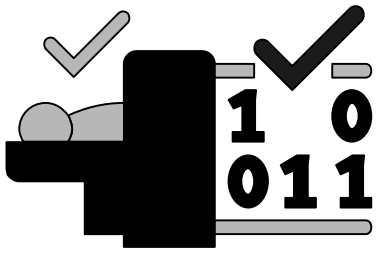
... len ochrana siete a infraštruktúry nestačí

Skúsenosti pacienta sú spoločnou zodpovednosťou

Povinnosti poskytovateľa zdravotnej starostlivosti

SIEMENS Healthineers

Updates management



Adekvátna správa prebiehajúcich aktualizácií kybernetickej bezpečnosti podporí ochranu pacientov a ich údajov

Transparency

Neustály prehľad o stave kybernetickej bezpečnosti prevádzkovaných zariadení s cieľom kontrolovať a minimalizovať kybernetické bezpečnostné riziká

Cooperation

Súlad s regulačnými usmerneniami spolu s najmodernejšími mechanizmami kybernetickej bezpečnosti na zníženie rizík zodpovednosti

Nevyhnutné minimum na to, aby bolo možné prevádzkovať riešenia v zdravotníctve

Dôveryhodní partneri

Kybernetická bezpečnosť ako licencia na pôsobenie v digitálnom svete