



ITAPA 2024

Kybernetická bezpečnosť v energetike budúcnosti

Tibor Paulen, CISO, Stredoslovenská distribučná, a.s.

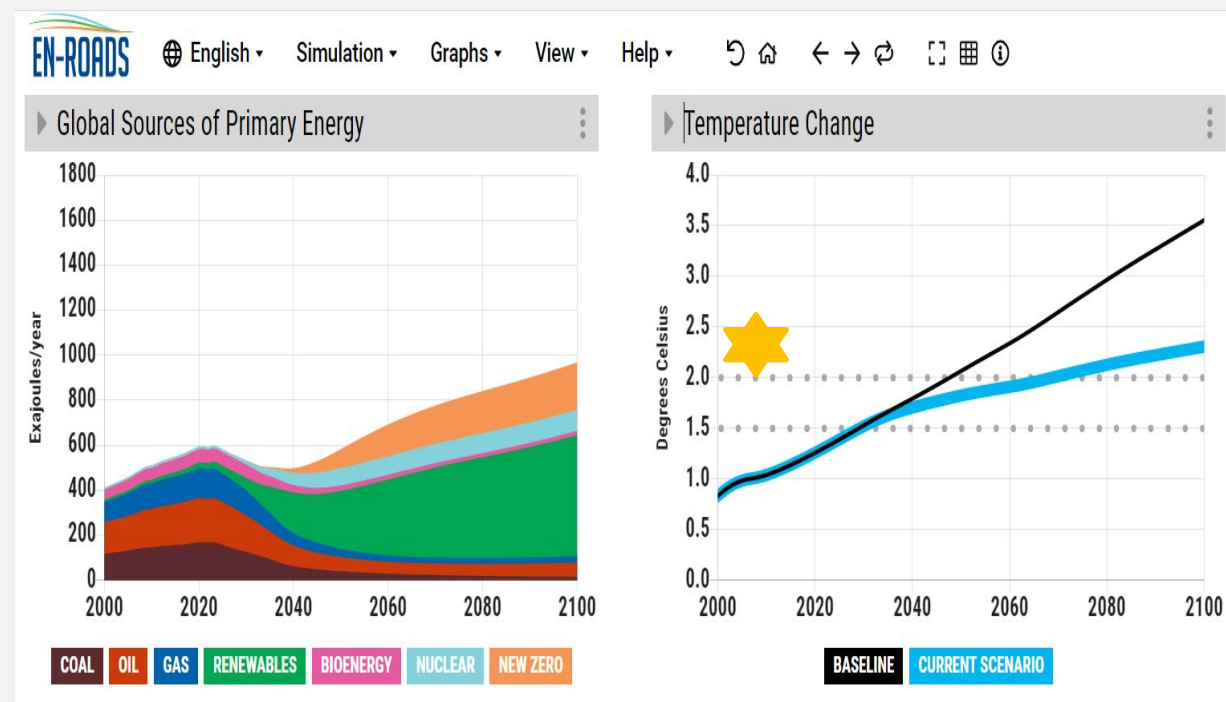
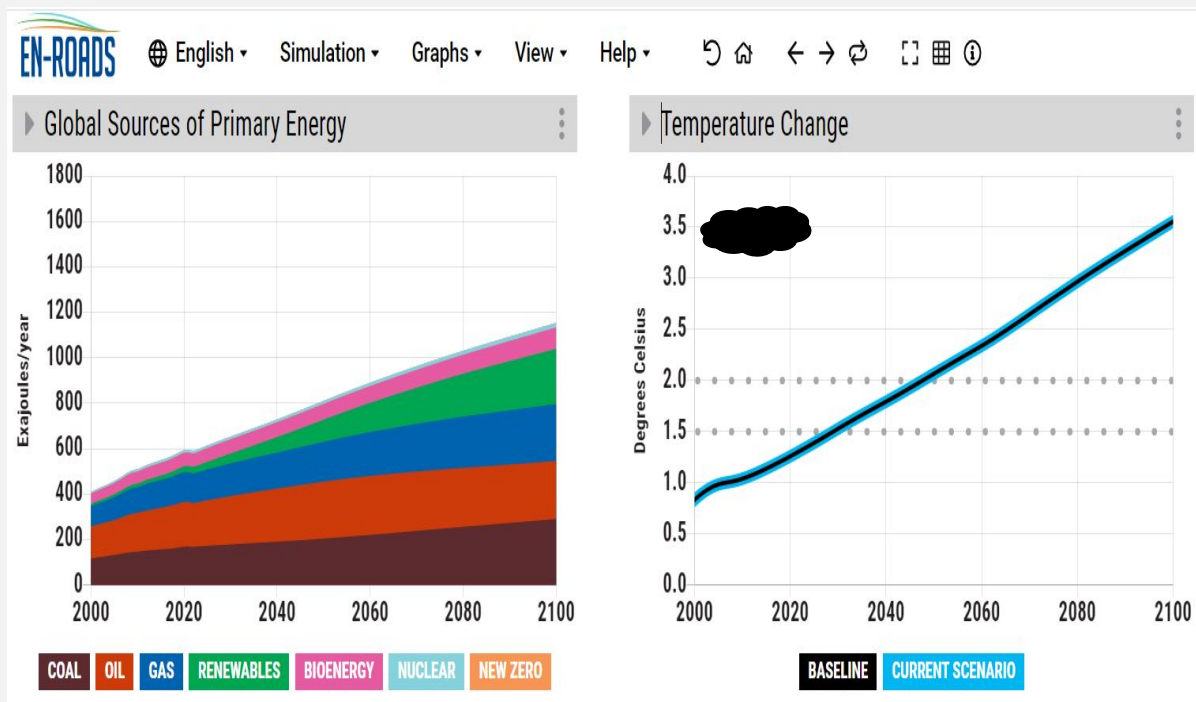
Aké faktory sú urýchľovačom zmien v elektroenergetike?



Budúcnosť energetiky – rozhodujúce faktory. Zmena klímy.

Terajší spôsob získavania a distribúcie energie.

Nový spôsob získavania a distribúcie energie.



Budúcnosť energetiky – rozhodujúce faktory.

Digitálna revolúcia.

Inteligentné zariadenia

Automatizácia a robotizácia

Cloud

Umelá inteligencia

Zmeny v energetike

Zmena paradigiem

- bezuhlíková energetika a priemysel
- elektrifikácia všetkého, čo sa dá
- decentralizácia
- noví partneri
- komplikovaný procesný, dátový a komunikačný model nového ekosystému

Nové IT/OT technológie

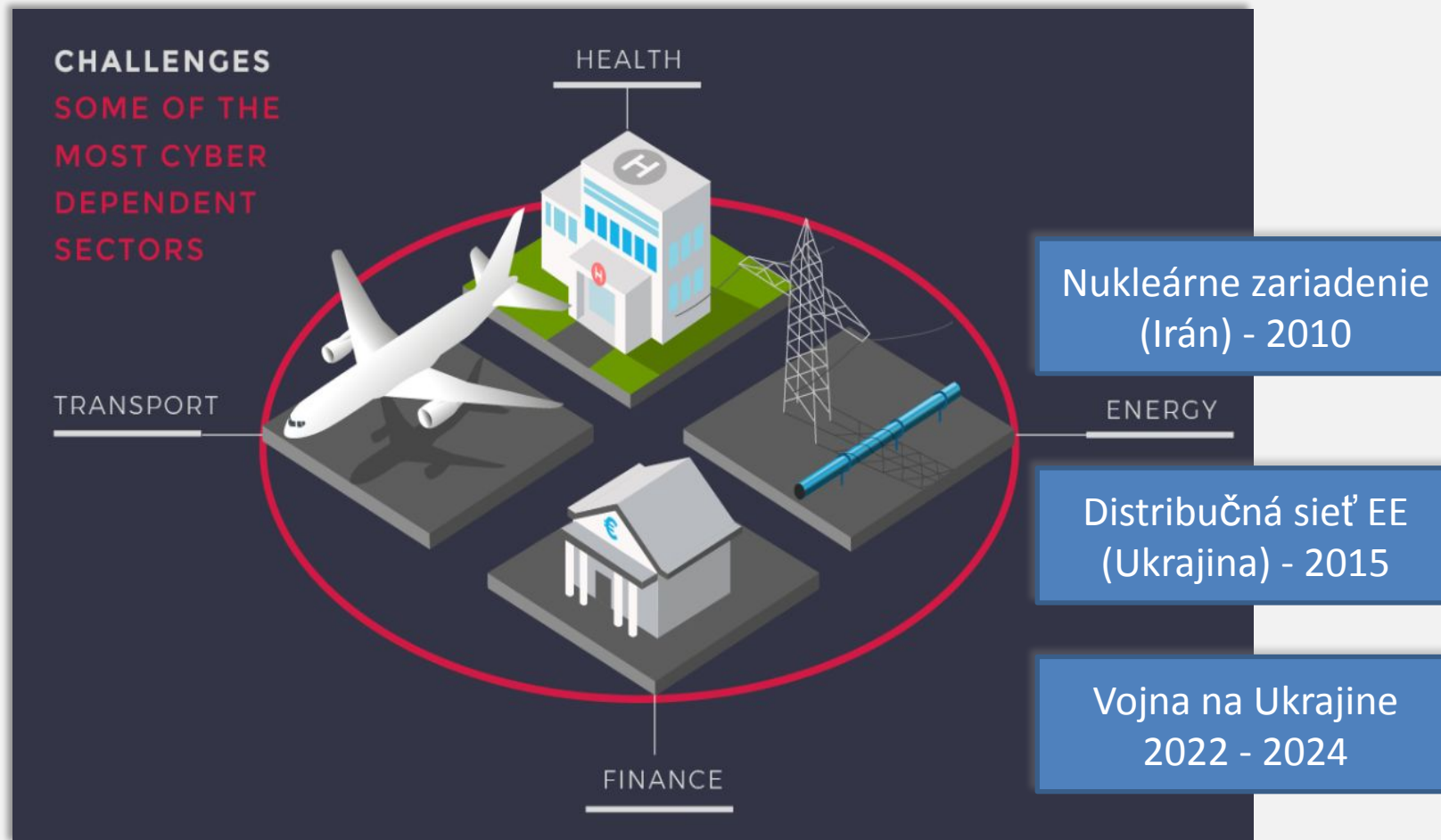
- digitalizácia a automatizácia
- internet vecí (IoT)
- umelá inteligencia



Aký to má dopad na informačnú bezpečnosť?

Kyberbezpečnosť v elektroenergetike – TOP hrozba.

Útoky na kritickú infraštruktúru.



Kybernetický útok ako súčasť hybridnej vojny.

Pomer deštrukcia/cena je pri tomto type útoku je veľmi priaznivý.

Analýza rizík - tradičná sieť

Princípy

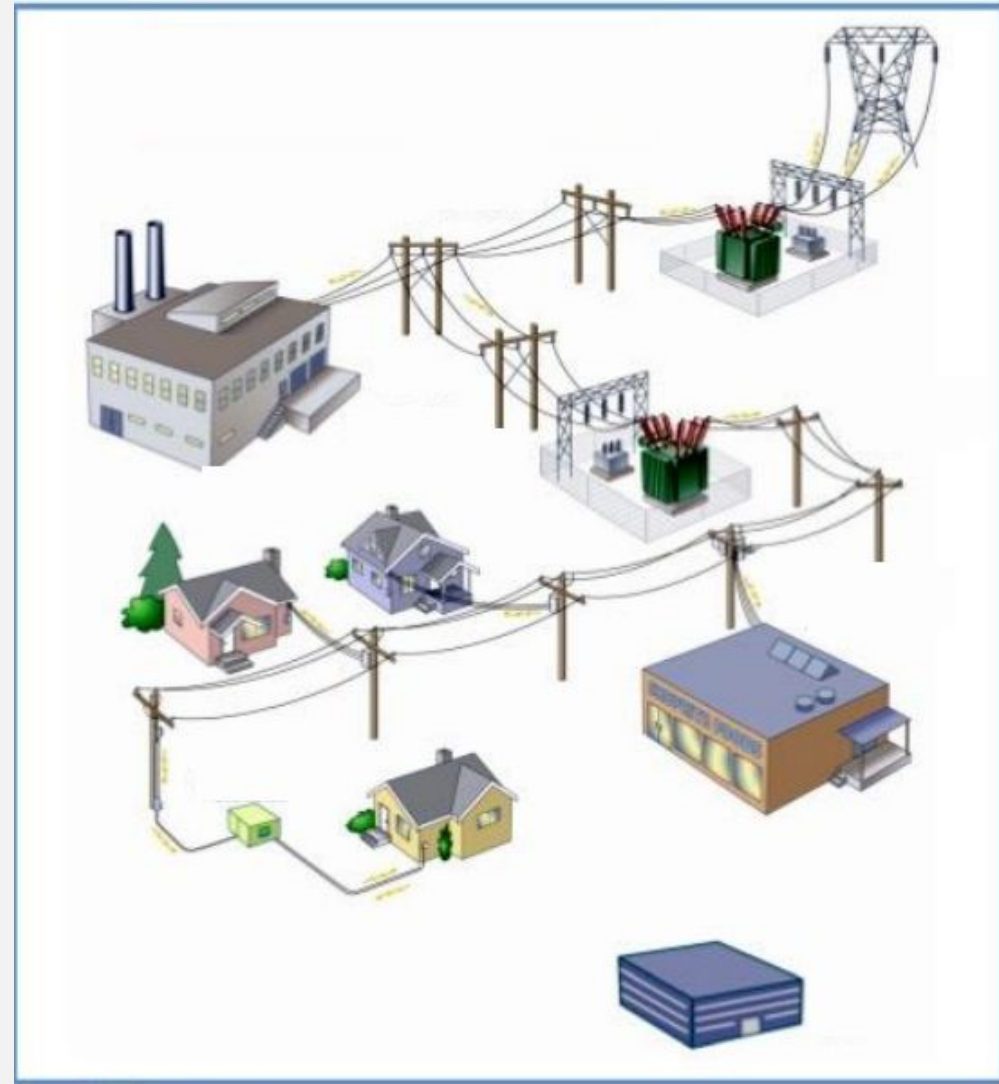
- centralizované riadenie
- komponenty systému pod kontrolou energetických spoločností

Hrozby

- fyzický útok na riadiaci systém
- útok z internetu cez DMZ a administratívnu sieť
- útok cez phishing
- zlomyseľný a znalý interný človek

Opatrenia

- bezpečnosť fyzického prostredia
- samostatná izolovaná sieť určená len na riadenie a ovládanie energetických zariadení
- vzdelávanie, motivácia, psychológia



Analýza rizík - moderná sieť

Princípy

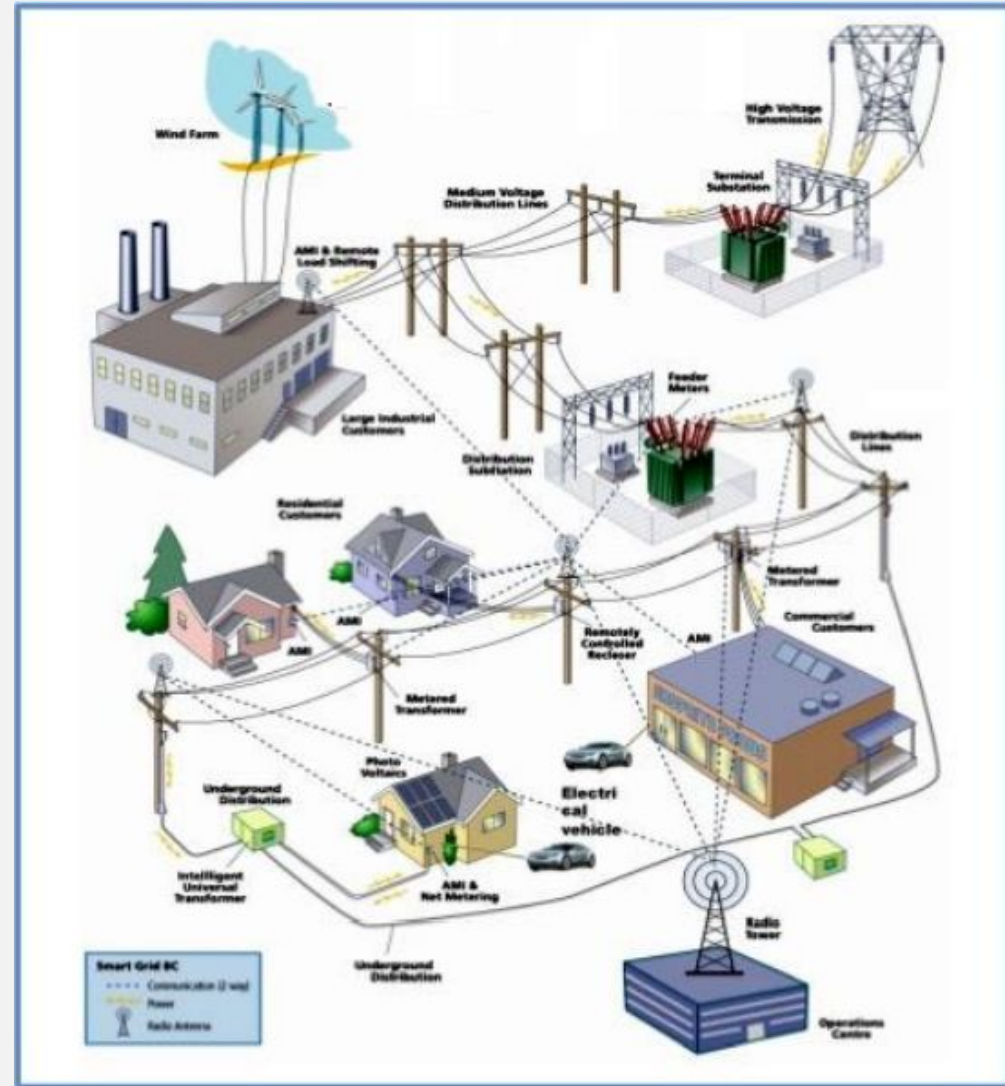
- decentralizované riadenie
- noví hráči
- nie všetky komponenty systému sú pod našou kontrolou

Nové zraniteľnosti

- inteligentné, ale zraniteľné zariadenia
- nedostatočne vyškolení odborníci
- dodávatelia s nízkou úrovňou bezpečnosti

Nové opatrenia

- interdisciplinárni ľudia
- bezpečnosť a odolnosť v každom riešení od jeho počítačného návrhu
- bezpečnosť externých partnerov
- investícia do kontinuity a obnovy



Čo si zapamätať?



ĎAKUJEM ZA POZORNOST