

Krepitev odpornosti za zagotavljanje kibernetске varnosti v lokalnih skupnostih

IGOR BERNIK

UNIVERZA V MARIBORU

FAKULTETA ZA VARNOSTNE VEDE

MARIBOR, 25. 11. 2025

Krepitev kibernetске odpornosti v lokalnih skupnostih

- Lokalna okolja se soočajo z vse kompleksnejšimi kibernetскими grožnjami.
- Odpornost združuje tehnične, organizacijske, družbene in institucionalne elemente.

Ključni cilji: zaznava, preprečevanje, odzivanje, okrevanje.

Zakaj je kibernetika odpornost nujna?

- Digitalizirane storitve povečujejo občutljivost na napade.
- Kibernetiski incidenti lahko ohromijo osnovne funkcije (zdravstvo, šolstvo, oskrbo, komunalo).
- Posledice vključujejo upad zaupanja prebivalcev in gospodarsko škodo.
- Odpornost dopolnjuje klasično varnost – premik od »zaščite« k »preživetju«.

Štirje stebri kibernetске odpornosti

Tehnični steber – zaznava, odziv, varnostne politike, zaščita sistemov.

Organizacijski steber – načrti neprekinjenega delovanja, redne vaje, jasne odgovornosti.

Družbeni steber – ozaveščanje, digitalna pismenost, vključevanje ranljivih skupin.

Institucionalni steber – sodelovanje z državnimi organi, SI-CERT, SIGOV-CERT, URSIV.

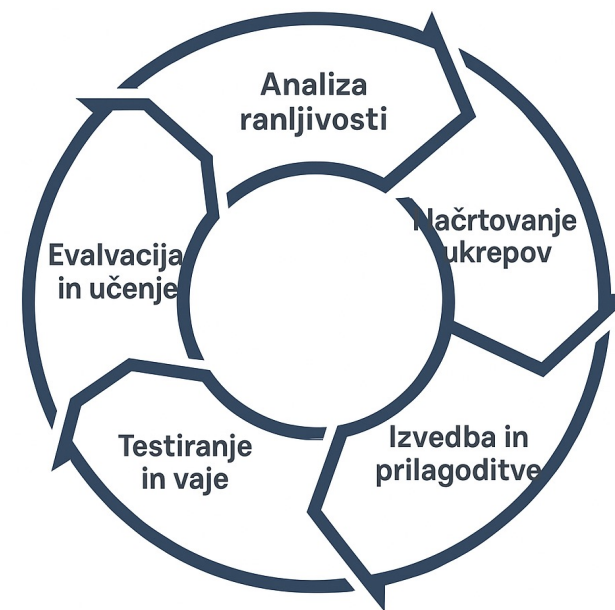
Prikaz moči posameznih stebrov

- Vsak steber prispeva specifične zmožnosti.
- Najmočnejša odpornost nastane šele ob povezovanju vseh štirih stebrov.
- Ključ: integriran, ne izoliran pristop.

Preventivni pristop k kibernetiski odpornosti (večinoma) odpravlja potrebo po reaktivnem delovanju (predvsem na nivoju četrtega stebra).

Odpornost kot ciklični proces

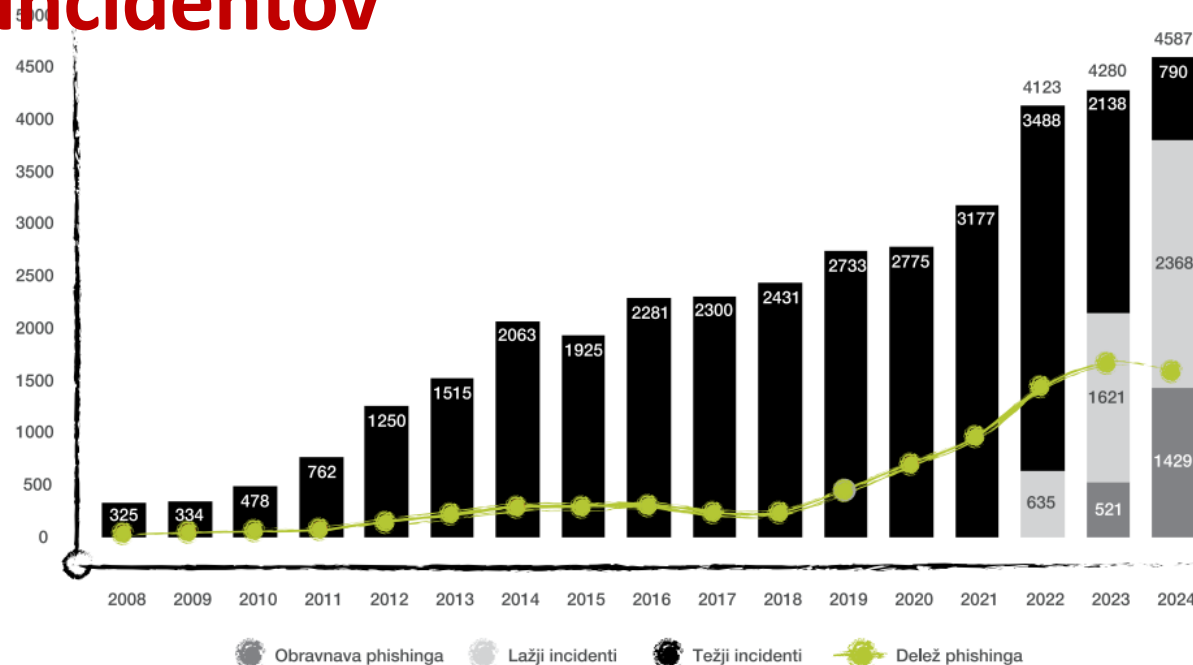
- Analiza ranljivosti
- Načrtovanje ukrepov
- Izvedba in prilagoditve
- Testiranje in vaje
- Evalvacija in učenje



→ **Odpornost ni stanje, temveč stalen proces.**

Trendi kibernetских incidentov

- Število in kompleksnost incidentov naraščata.
- Lokalne skupnosti so vse bolj priljubljena tarča.
- Pomanjkanje resursov in usposobljenega kadra povečuje tveganja.



Ključni izzivi v Sloveniji

- Omejena finančna sredstva in pomanjkanje kadrov.
- Digitalna izključenost določenih skupin prebivalstva.
- Nepovezanost med občinami in razpršene odgovornosti.
- Premalo vaj, simulacij in ukrepanja na ravni lokalnih skupnosti.

Predlogi za nadgradnjo odpornosti

- Ustanovitev medobčinskih centrov kibernetске odpornosti.
- Krepitev sodelovanja med občinami, državo in akademskim okoljem.
- Sistematično uvajanje vaj, simulacij, krizne komunikacije.
- Močnejše razviti digitalno vključenost in kompetence prebivalcev.
- Podpora prehodu v Družbo 5.0 z varnimi digitalnimi temelji.

Zaključek

- Krepitev kibernetске odpornosti je dolgoročen, ponavljajoč proces, ki združuje tehniko, organizacijo, družbo in institucije.
- Učinkovite lokalne skupnosti vlagajo v znanje, vaje, sodelovanje ter digitalno vključenost vseh prebivalcev.
- Najvišjo stopnjo varnosti dosežemo, ko lokalni, nacionalni in šolski akterji delujejo kot enoten ekosistem znanja in podpore.

Hvala.

igor.bernik@um.si