OTPORNOST NA KIBERNETIČKE PRIJETNJE I UVOD U NIS 2 DIREKTIVU

Mario Jurčević, univ. spec. inf. sig.

Kibernetičke prijetnje i kibernetička otpornost

- Razvojem tehnologije i povećanjem broja digitaliziranih poslovnih procesa **povećavaju se i rizici** koji proizlaze iz kibernetičkih prijetnji, a njihov je utjecaj sve značajniji za poslovanje

- Organizacije moraju promijeniti način razmišljanja prilikom implementacije sustava te definiranja procesa kako bi postale otpornije na kibernetičke prijetnje

- **Kibernetička otpornost** uključuje postojanje potrebnih tehničkih i organizacijskih mjera za otkrivanje i odgovor na incidente te oporavak od njih, kao i sposobnosti prilagodbe i učenja iz incidenata kako bi se poboljšala buduća otpornost:
  - Zaštita od napada i curenja podataka
  - Brzo vraćanje gubitka produktivnosti uslijed kibernetičkog napada
  - Upravljanje svim aspektima odgovora na incident

OTPORNOST NA KIBERNETIČKE PRIJETNJE I UVOD U NIS2 DIREKTIVU

Mario Jurčević, univ. spec. inf. sig.

Kibernetička sigurnost

Odnosi se na metode i procese zaštite podataka. Uključuje implementaciju tehnologija i poslovnih procesa za zaštitu podataka.

- **Fokus je na prevenciji prijetnji**
- **Odgovor je usmjeren na kontrolu štete**
- **Primjeri:** upotreba vatrozida, antivirusnih alata, kontrole pristupa te obuku korisnika o sigurnosti
- **Ograničenja:** Unatoč naporima u kibernetičkoj sigurnosti, ranjivosti mogu i dalje postojati

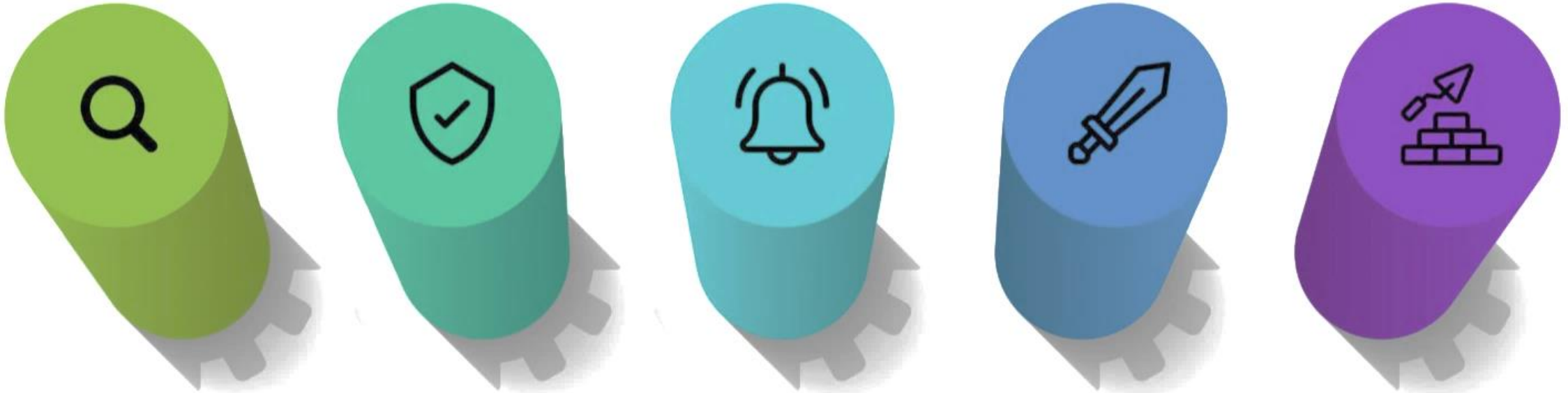
Kibernetička otpornost

Odnosi se na sposobnost organizacije da se oporavi od kibernetičkih događaja koji narušavaju normalno poslovanje. Obuhvaća oporavak podataka, izbjegavanje prekida usluga i ublažavanje ukupnih šteta.

- **Fokus je na proaktivnoj zaštiti imovine**
- **Osim prevencije, kibernetička otpornost usredotočena je na odgovor i oporavak**
- **Scenariji:** Kibernetička otpornost pored zlonamjernih napada uključuje i nepovoljne uvjete i neočekivano visoka opterećenja

OTPORNOST NA KIBERNETIČKE PRIJETNJE I UVOD U NIS2 DIREKTIVU

Mario Jurčević, univ. spec. inf. sig.



IDENTIFIKACIJA

Razumijevanje rizika kibernetičke sigurnosti vezanih uz imovinu organizacije

ZAŠTITA

Aktivan rad na smanjenju utjecaja potencijalnih prijetnji

OTKRIVANJE

Osiguravanje sredstava potrebnih za otkrivanje kibernetičkih incidenata

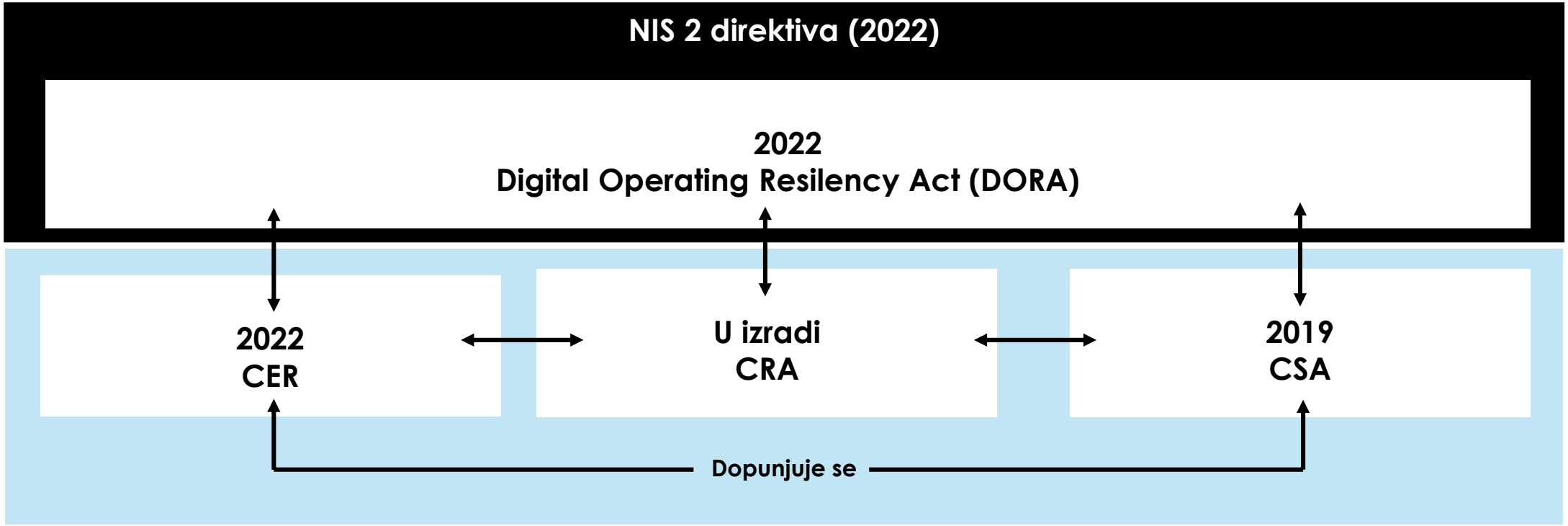
ODGOVOR

Definiranje aktivnosti koje će biti poduzete tijekom odgovora na kibernetičke napade

OPORAVAK

Poznavanje načina oporavka servisa i prevencije potencijalnog ponavljanja incidenta

NIS 2 - Dio šire EU strategije



OTPORNOST NA KIBERNETIČKE PRIJETNJE I UVOD U NIS2 DIREKTIVU

Mario Jurčević, univ. spec. inf. sig.

1. Direktiva o otpornosti kritičnih subjekata	2. Sektorske legislative koje nadopunjuju NIS 2	3. Specifične legislative koje zamjenjuju NIS 2 Lex specialis	3. Druge legislative koje su dio EU strategije za jedinstveno digitalno tržište
EU Direktiva o otpornosti kritičnih subjekata **Glavna misao:** identifikacija i određivanje europske kritične infrastrukture (ECI) **Preporuka:** provjeriti ECI kriterije i NIS obveze	*Npr. AI akt, Cyber Resilience Act* **Glavna misao:** zahtjevi specifični za određene tipove prozivoda i tehnologija **Preporuka:** provjeriti primjenjivost na organizaciju (pored primjenjivosti NIS 2)	*Npr. DORA* **Glavna misao:** zahtjevi za specifični sektor (npr. Financijski, obrambeni...) **Preporuka:** provjera odnosi li se na organizaciju umjesto NIS 2	*Npr. GDPR, Cybersecurity Act, Data Governance Act, Data Act* **Glavna misao:** kooperacija, tok i zaštita podataka, zahtjevi za druge subjekte **Preporuka:** usklađenost s ovim zahtjevima može pomoći prilikom pripreme za NIS 2

OTPORNOST NA KIBERNETIČKE PRIJETNJE I UVOD U NIS2 DIREKTIVU

Mario Jurčević, univ. spec. inf. sig.

	Povećanje opsega sektora	Očekivanja za kibernetičku otpornost i odgovor na incidente	Proširenje sankcija	Unapređenje na suradnji tijekom kibernetičkih kriza
NIS 1	Nekoliko sektora pružatelja ključnih usluga i pružatelji digitalnih usluga **30 vrsta subjekata**	Pristup temeljen na riziku, bez prethodne obveze sukladnosti direktivi	Sankcije određuje svaka država članica	
NIS 2	Sektori visoke kritičnosti i kritični sektori **67 vrsta subjekata** **Uključivanje i drugih subjekata pod određenim kriterijima** **Uključivanje opskrbnog nabave**	***ex-ante* pristup reviziji** **Slanje obavijesti o incidentima unutar 24 sata i detaljnog izvještaja unutar 72 sata** **Jasna definicija odgovornosti za sve subjekte i opskrbni lanac** **Procjena sigurnosnih rizika ključnih lanaca opskrbe IKT uslugama** **Mjere upravljanja sigurnosnim rizicima koje obuhvaćaju više područja**	**Do 10.000.000,00 ili 0,5-2% za ključne subjekte** **Do 7.000.000,00 ili 0,2-1,4% za važne subjekte** **Privremene suspenzije i zabrane obavljanja djelatnosti** **Privremena zabrana obavljanja upravljačkih dužnosti**	Stvaranje **EU-CyCLONe** mreže

OTPORNOST NA KIBERNETIČKE PRIJETNJE I UVOD U NIS2 DIREKTIVU

Mario Jurčević, univ. spec. inf. sig.

NIS 1

7 operatora ključnih usluga

- **Energetika**
- **Promet**
- **Bankarstvo**
- **Voda za ljudsku potrošnju**
- **Zdravstvo**
- **Infrastruktura financijskog tržišta**
- **Digitalna infrastruktura**

3 operatora digitalnih usluga

- **Internetske tražilice**
- **E-Commerce**
- **Cloud servisi**

NIS 1:
Ukupno 30 vrsta subjekata

NIS 2

11 sektora identificiranih kao **sektori visoke kritičnosti** (Prilog 1)

- **Energetika +**
- **Promet +**
- **Bankarstvo +**
- **Infrastruktura financijskog tržišta**
- **Zdravstvo +**
- **Voda**
- **Otpadne vode**
- **Digitalna infrasturktura**
- **Upravljanje uslugama IKT-a (B2B)**
- **Javni sektor**
- **Svemir**

Novo: 7 sektora identificirano kao **kritični sektori** (Prilog 2)

- **Poštanske i kurirske usluge**
- **Gospodarenje otpadom**
- **Izrada, proizvodnja i distribucija kemikalija**
- **Sustav obrazovanja**
- **Izrada, prerada i distribucija hrane**
- **Proizvodnja**
- **Istraživanje**
- **Pružatelji digitalnih usluga**

Novo: Uključen i **lanac opskrbe**

Novo: Uključeni i **srednji subjekti maloga gospodarstva** odnosno subjekti koji prelaze gornje granice za srednje subjekte maloga gospodarstva pod određenim kriterijima

NIS 2:
Ukupno 67 vrsta subjekata