

DR KATASZTRÓFANAP workshop

2021. február 18. csütörtök, 9.00-16.30

Alapfogalmak:

**A 'disaster recovery' alapjai-alapfogalmai
9.15-9.35**

Rendező: INTEGRITY Kft., társrendező: SZTAKI

A prezentáció anyagai használatának licencfeltétele:



Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)

Ez a Mű a Creative Commons Nevezd meg! - Így add tovább! 4.0 Nemzetközi
Licenc feltételeinek megfelelően felhasználható.

Katasztrófa



- Tűzkár,
- vízkár,
- áramkimaradás,
- hálózati üzemzavar,
- rongálás,
- szabotázs ...

- Kibertámadás,
- DDoS,
- zsarolóvírus,
- szoftver problémák,
- üzemeltetési problémák
- erőforrás problémák
- ...

IT DISASTER



¹ <https://blog.eccouncil.org/8-steps-to-a-successful-it-disaster-recovery-plan/>

Katasztrófa

- Minor és major katasztrófa
- Természeti vagy emberi ok
- Külső vagy belső forrás

(VULNERABILITY + HAZARD) / CAPACITY = DISASTER

NEM KÍVÁNT ESEMÉNY

adverse event

serious advert event

versus

disaster

KATASZTRÓFA

Contingency Planning

Disaster Planning

Disaster Planning

Emergency Management:

- **Mitigation** (“preventive measures to reduce vulnerabilities”),
- **Preparedness** (“builds capabilities to manage the impact of hazards and includes drills and exercises, education, and stockpiling supplies”),
- **Response** (“action to reduce adverse actions”),
- **Recovery** (“actions to restore”²).

Disaster Recovery Planning

- **disaster avoidance**^{3,4}
- **disaster tolerance**

disaster recovery

² <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470570/>

³ foreseeing and preparing; anticipatory strategy, prevention

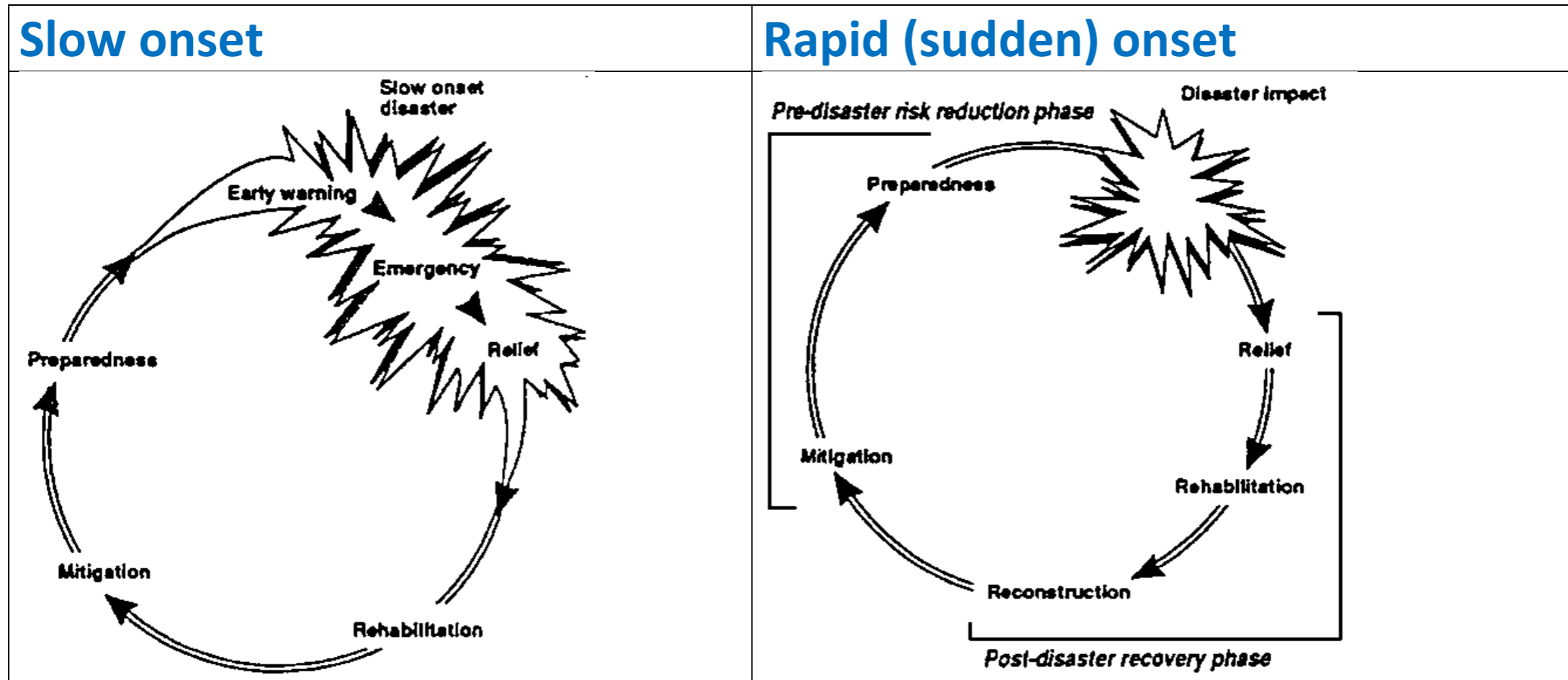
⁴ egy rövid összefoglaló (ajánlott irodalom): <https://compassconsult.com/disaster-avoidance-vs-disaster-recovery/>



5

⁵ <https://home.akitabox.com/blog/4-phases-of-disaster-management>

Slow-onset vs rapid-onset⁶



⁶ <http://www.nzdl.org/gsd/mod?e=d-00000-00---off-0aedl-00-0---0-10-0--0---0direct-10---4-----0-1l-11-en-50---20-about---00-0-1-00-0-0-11-1-OutfZz-8-00&cl=CL1.3&d=HASH68c99b49db2847ff4206b4.5.4.3>=1>

Disaster Recovery Site (DRS)

- cold
- warm
- hot
- clustered

- mobile

- DRS as a Service
 - cloud service

- tradicionális DRS
 - klasszikus DRS szolgáltatás

Saját rendszerünk és cloud szolgáltatónk kapcsolata

<p>Saját rendszerünk</p> <ul style="list-style-type: none"> • mely lehet saját telehelyünkön • lehet hosztolt környezetben datacenterben • egy vagy több helyen 	->	<p><i>opcionális:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>helyi mentésünk</i> és/vagy • <i>hely replikánk</i>
---	----	---

|
|
Internet (vagy sötét szál, bérelt vonal stb.)

| ---> **Szolgáltató (cloud)**

A szolgáltatóhoz

- mentünk

vagy

- replikálunk

- rendszereket,
- virtuális gépeket (VM)
 - Lásd, ma 10.20-tól: ESETTANULMÁNY - Veeam Cloud Connect szolgáltatás,
- fizikai gépeket,
- adatbázisokat,
- állományokat (file-okat),
- block állományokat,
- storage-okat
- stb.

Mit nyújthat nekünk a cloud backup és DRS szolgáltató?

- Off-site backup
- Off-site replikáció
- Off-site backupból replikáció
- Opcionálisan
 - több példányban történő tárolás
 - több földrajzi helyen tárolás
 - hosszútávú megőrzés vagy archiválás
- Replikáció virtuális datacenterbe - Disaster Recovery Site as a Service /DRSaaS/
- Disaster Recovery Site megoldások (cold, warm, hot, clustered; mobil)

Szükségünk van-e saját katasztrófasite-re?

- Általában nincs!
- Költséghatékonyabb cloud szolgáltatásként igénybe venni.

Szerveradatok mentése felhőbe

- Mi tehetünk akkor, amikor teljes visszaállításra van szükségünk?
- Szalagos mentés helyett felhő?
- Backup vagy replikáció, vagy mindkettő?

Virtuális datacenter előnyei

- **Többet egy csapásra!**
- **Alternatív site többcélű használata:**
 - ad hoc vagy rapszodikus erőforrás-szükséglet biztosítása
 - rendszertesztelés
 - migrációk, átállások
 - szoftverfejlesztés és tesztelés
 - és persze katasztrófhelyszín (Disaster Recovery Site /DRS/)

Telephely -> Cloud Backup

Szükségünk van a **backupból helyreállításra**

- kisebb **szelektív** visszaállítás – az Internet sebesség kielégítő
- **teljes** visszaállítás – az Internet sebesség esetleg nem kielégítő

10 TB visszaállításához 1 Gbps sávszélességen több mint 1 napra van szükségünk!
Valójában a visszaállítás várhatóan még tovább tart.

A szolgáltatótól nem csak hálózaton (Interneten át), hanem fizikai eszközön is megkaphatjuk a mentésünket, akár

- **adathordozón** (HDD, SSD /hotplug diszk, USB külső diszk/, szalag),
- **szervergépen** (10GbE /10GBase-T, SFP+/, 25GbE, 40GbE, 100GbE, 8-32G FC, 12G SAS),
- **storage-on** adhatja vissza az adatokat.

Katasztrófahelyzet

- a visszaállításhoz **kiszolgáló infrastruktúra** is szükséges.

A szolgáltató

- **komplett fizikai rendszert**
 - lehetséges szintek: cold, warm, hot
 - helyszín: a szolgáltató datacenterében vagy mobilizálható formában
- vagy **virtuális datacentert** biztosít (warm, hot, clustered).

Datacenteren belül

Nagy sávszélesség, akár 100G áll rendelkezésre.

INTEGRITY esetén épületen belül 100G, földrajzi helyek között 10G.

Datacenter – INTEGRITY Cloud Backup

Előfizető igényei és lehetőségei szerint akár 100G is.

Magyarországi datacenter előnye:

- a(z olcsón) nagy sávszélesség,
- a kis földrajzi távolság,
- helyi support.

Mai esettanulmányaink:

1.) Veeam Cloud Connect /ma, 10.20-tól/ cloud backup és replika szolgáltatás az INTEGRITY-nél

- VMware vSphere virtuális gépek mentése vagy replikációja
 - Hyper-V virtuális gépek mentése vagy replikációja
 - akár fizikai vagy másféle virtuális gépek mentése is
- + DR szolgáltatás virtuális datacenterben (VDC-ben)

2.) Virtuális datacenter /ma, 14.00-tól/ VMware vCloud az INTEGRITY-nél

Mai programunk **következő előadását 9.40-től**

Rigó Ernő SZTAKI/HunCERT fogja megtartani

**"Katasztrófa, mint biztonsági incidens, és incidenskezelés"
címen.**

Impresszum

INTEGRITY Kft.

<https://integrity.hu>

1132 Budapest, Victor Hugo utca 18-22.

INTEGRITY webinarok honlapja:

<https://integrity.hu/webinar>

- **Enterprise Cloud Backup és Replication,**
- **DR Site as a Service,**
- **és tradicionális cold/warm/hot DR Site szolgáltatás is,**
- **Virtual Datacenter as a Service**