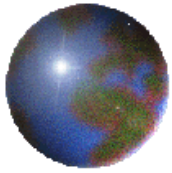


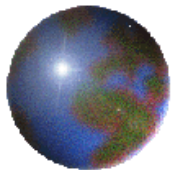
Kritická infrastruktura, narušení infrastruktury

Jakub Dostál
Jakub.dostal@mail.muni.cz



Struktura prezentace

- ✚ Úvod do kritické infrastruktury
- ✚ Vývoj přístupů ke KI
- ✚ Obranná infrastruktura
- ✚ Narušení infrastruktury



Kritická infrastruktura

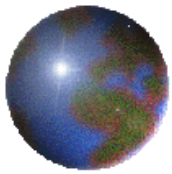
☒ Definice KI:

☒ výrobní a nevýrobní systémy, jejichž **nefunkčnost** by měla vážné dopady na:

- **Bezpečnost**
- **Ekonomiku**
- Zachování nezbytného rozsahu dalších **základních funkcí státu** při krizových situacích
 - přírodní katastrofy
 - teroristické útoky apod.



- Legislativní ukotvení v ČR?



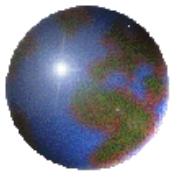
Užší a širší pojetí KI

✚ Širší pojetí KI:

- ▣ **obranná** – z vnějšího (vojenského) hlediska
- ▣ **Kritická - bezpečnostní** – z pohledu vnitřní bezpečnosti

✚ Užší pojetí

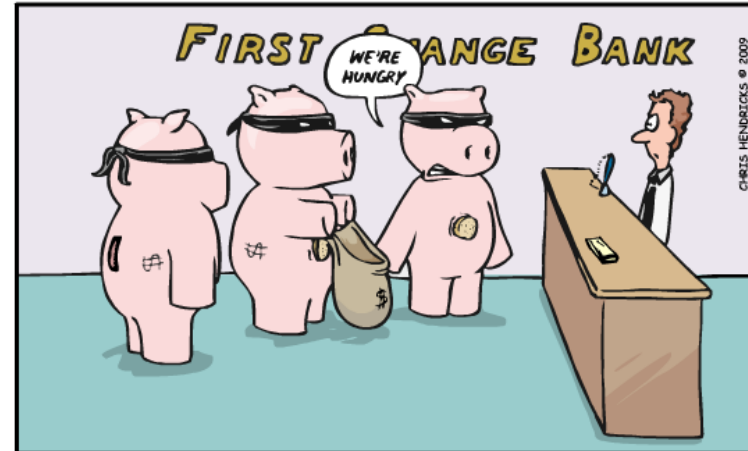
- ▣ Vztažena k **vnitřní bezpečnosti**

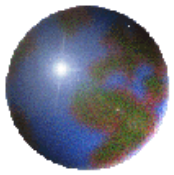


Sektory kritické infrastruktury



JELLYFISH IN ARMOUR

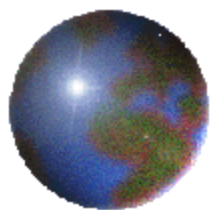




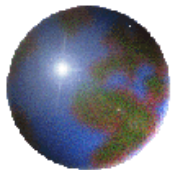
Sektory kritické infrastruktury

- ✚ Energetika
- ✚ Vodní hospodářství
- ✚ Potravinářství a zemědělství
- ✚ Zdravotní péče
- ✚ Doprava
- ✚ Komunikační a informační systémy
- ✚ Bankovní a finanční sektor
- ✚ Veřejná správa
- ✚ + World Wide Web

▣ Můžeme nalézt příklady v minulosti?



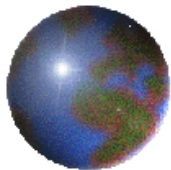
Vývoj přístupů ke KI



Vývoj přístupů ke KI

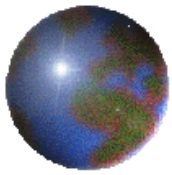
✚ 90. léta 20. století

- ✚ USA, Austrálie
- ✚ vytipování systémů tvořící **fyzické a kybernetické zázemí státu**, bez jejichž správné funkce nelze provádět ani **ochranu životů a zdraví lidí, majetku, životního prostředí**, ani zvládnout dopady **pohrom a útoků** a zajistit **obnovu a další rozvoj**
- ✚ USA
 - 1998 formou Prezidentského rozhodnutí č. 66 byla schválena „Bílá kniha“ týkající se ochrany kritické infrastruktury
 - 2003 byly vydány navazující – zpřesňující dokumenty typu: „Národní strategie vnitřní bezpečnosti“ – kde je uvedena **definice KI**
 - „Národní strategie fyzické ochrany kritické infrastruktury a klíčových zařízení“ – pravděpodobně nejkompaktněji propracovaný materiál v současnosti týkající se KI; „Národní strategie zabezpečení kybernetického prostoru“ – ochrana kybernetického prostoru v USA, který je vlastněn, řízen a kontrolován.



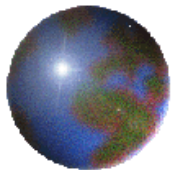
Dokumenty EU:

- ✦ 2004 Sdělení Komise Radě a Evropskému parlamentu „Ochrana kritické infrastruktury při boji proti terorismu“
- ✦ 2005 „Zelená kniha o Evropském programu na ochranu kritické infrastruktury“
- ✦ 2006 „Sdělení komise o Evropském programu na ochranu kritické infrastruktury“
- ✦ 2007 Evropským parlamentem vydáno usnesení o návrhu **směrnice Rady o určování a označování evropské kritické infrastruktury a o posouzení potřeby zvýšit její ochranu**
 - ✦ včetně základních definic, zásad zpracování plánů bezpečnosti provozovatelů evropské KI, úlohu styčných úředníků pro bezpečnost, možnost podpory evropské KI ze strany Evropské komise a další ustanovení.
 - ✦ Směrnice byla schválena 8. prosince 2008.



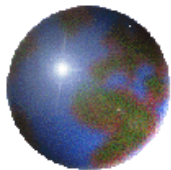
Evropská kritická infrastruktura

- ✚ Kritická infrastruktura nacházející se v členských státech, jejíž narušení nebo zničení by mělo závažný dopad pro nejméně **dva** členské státy
 - ✚ Závažnost dopadu se posuzuje podle průřezových kritérií
 - kritérium obětí
 - kritérium ekonomického dopadu
 - kritérium dopadu na veřejnost



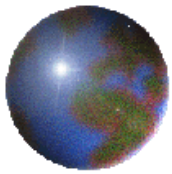
Kritická infrastruktura v ČR

- ✦ V ČR vymezení až od 1. ledna 2011 v rámci novely zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení („krizový zákon“)
 - ✦ definice jsou shodné s obdobnými zákony dalších evropských zemí, EU, USA apod.
 - ✦ Prvek KI, subjekt KI (prvek EKI, subjekt EKI)
- ✦ **Nařízení vlády** č. 432 ze dne 22.12.2010
 - ✦ vymezuje průřezová a odvětvová kritéria pro určení prvku kritické infrastruktury podle následujících kritérií (průřezová, odvětvová)

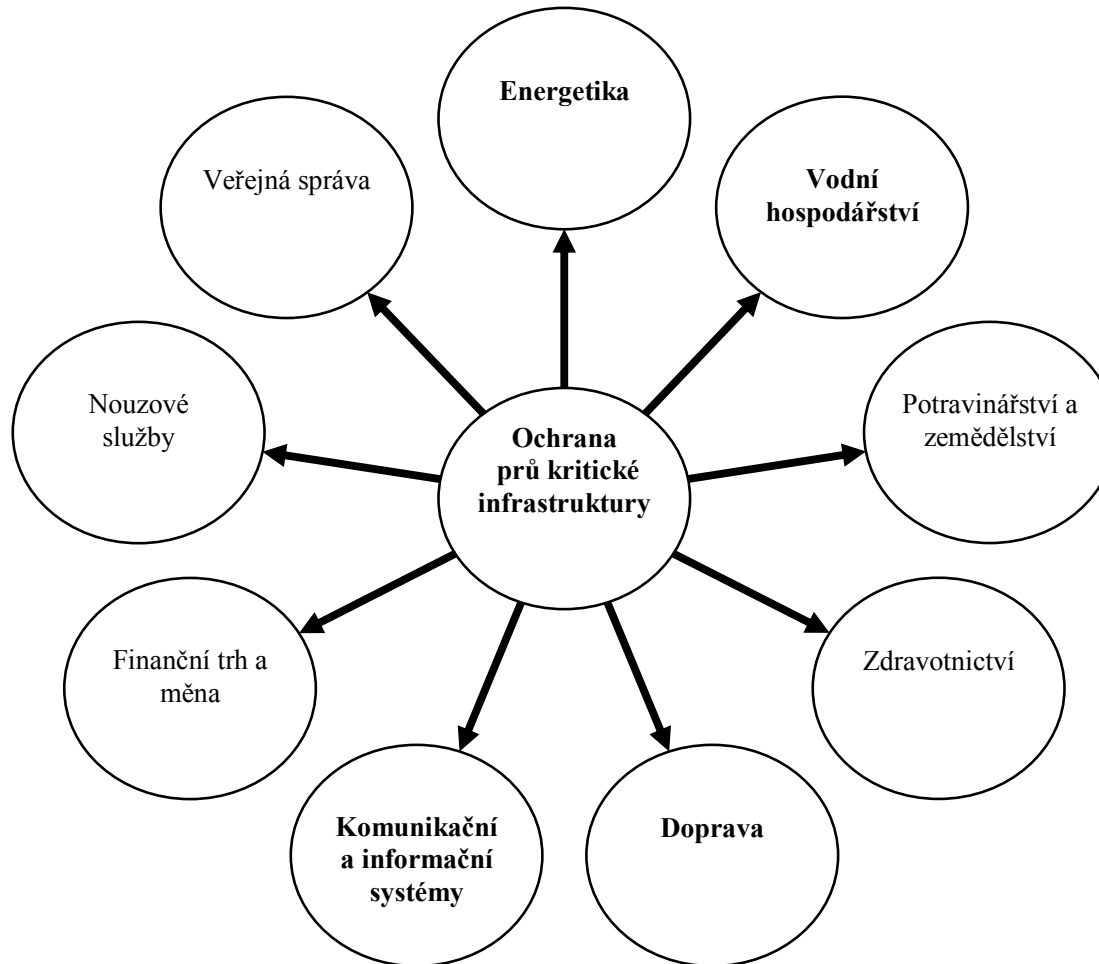


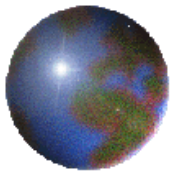
Průřezová kritéria pro určení prvku KI

- ❖ Oběti s mezní hodnotou více než 250 mrtvých nebo než 2 500 s následnou hospitalizací delší jak 24 hodin.
- ❖ Ekonomický dopad s mezní hodnotou hospodářské ztráty státu více jak 0,5% HDP nebo.
- ❖ Dopadu na veřejnost s mezní hodnotou rozsáhlého omezení nezbytných služeb nebo jiného závažného zásahu do každodenního života postihujícího více než 125 000 osob.

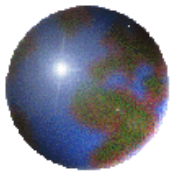


Odvětvová kritéria



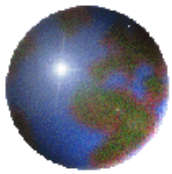


- ✪ Aby stát mohl zajistit výše uvedené funkce za všech okolností, musí mít k dispozici:
 - ✦ Prvky
 - ✦ Vazby
 - ✦ toky systému státu
- ✪ Základ **schopnosti** státu dosáhnout **stability** a nastartovat **další rozvoj**.
- ✪ Zájmem je zejména:
 - ✦ snížení zranitelnosti,
 - ✦ ochrana lidí a kritických zdrojů a systémů, na nichž závisí existence společnosti,
 - ✦ Vytvoření podmínek pro prevenci a zajištění připravenosti na zvládnání narušení kritické infrastruktury jako součástí programu rozvoje území,
 - ✦ zabezpečení práv občanů na adekvátní pomoc v případě narušení KI a zajištění jejich informovanosti o připravených opatřeních k řešení krizové situace, o jejich odpovědnosti, o tom jak mohou pomoci v prevenci a jak by měli reagovat na vzniklou situaci.



NATO a kritická infrastruktura

- ⊕ 2003 **Výbor pro civilní ochranu Severoatlantické aliance**
 - ⊕ Informační zpráva, která pojednává o tzv. schopnosti státu reagovat na mimořádnou událost, resp. krizovou situaci
 - ⊕ deset schopností, které by mohly ovlivňovat prvky KI:
- ⊕ centrální **schopnost reakce**,
- ⊕ zásobování (doplňování) **základních služeb**,
- ⊕ místní **schopnost reakce**,
- ⊕ **dekontaminace**,
- ⊕ místní očištění,
- ⊕ vakcinace a ošetřování,
- ⊕ péče o hromadně zraněné,
- ⊕ **hromadná evakuace**,
- ⊕ zjišťování **ohrožení** a jejich pojmenování,
- ⊕ **informování, varování a vyrozumění veřejnosti.**



Nadnárodní rozvojové strategie TI

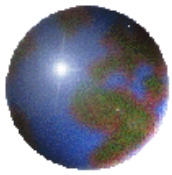
✚ NATO - vojenská infrastruktura



▣ Orgány zabývající se v rámci NATO TI:

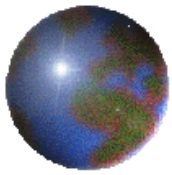
- **Rada NATO**, která (mimo jiné) řídí „Hlavní komisi pro plánování zdrojů“, která koordinuje:
 - Výbor pro **infrastrukturu**
 - Výbor pro **komunikace a informační systémy**
 - Výbor pro **problémy životního prostředí**
- **Generální tajemník NATO**, který řídí (mimo jiné)
 - „Odbor pro infrastrukturu“





Obranná infrastruktura

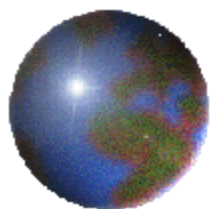
- ✦ je vymezena jako soubor **stacionárních objektů, pozemků a zařízení** určených pro řízení a zabezpečení ozbrojených sil, jejich mobilizační rozvinutí a pro zabezpečení operačních plánů. Např.:
 - ✦ objekty důležité pro obranu státu a jejich příslušenství,
 - ✦ pozemní komunikace,
 - ✦ železnice,
 - ✦ letiště,
 - ✦ telekomunikační zařízení,
 - ✦ produktovody,
 - ✦ provozní zařízení a vybavení, které je předurčeno k zajištění obrany státu,
 - ✦ nemovité věci ve vlastnictví státu, právnických a fyzických osob, určené jako prostředky k zajištění státu



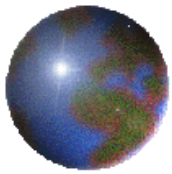
Obranná infrastruktura

- ✚ Příklady v ČR
- ✚ Závislost:
 - ✚ na politickém uspořádání
 - ✚ Technologickém vývoji?



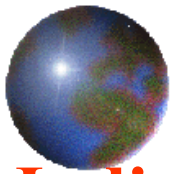


Narušení KI/ TI



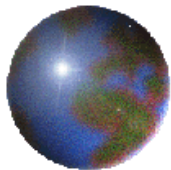
Veřejný sektor a veřejná správa, NNO – ukázky jejich vazeb na infrastrukturu

- ⊕ Veřejný sektor a veřejná správa a NNO jsou s problematikou infrastruktury historicky **neoddělitelně spojeny**.
- ⊕ Následují **příklady totálního narušení infrastruktury** mimořádnými událostmi velkého rozsahu (technické a přírodní katastrofy, teroristické útoky).
- ⊕ Veřejná správa a nestátní neziskové organizace zde mají nezastupitelnou roli při:
 - ⊗ **předcházení** těmto událostem
 - ⊗ jejich **řešení**
 - ⊗ následné **likvidaci škod**
 - ⊗ **obnovení funkčnosti** všech součástí infrastruktury (sociální, ekonomické, technické).



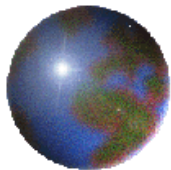
Indie 3.12.1984-Bhópál-výbuch v továrně Union Carbide – chemické zamoření – zničená TI





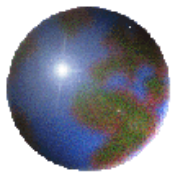
Ukrajina-Černobyl-JE-26.4.1986-zamoření-zničená veškerá infrastruktura regionu





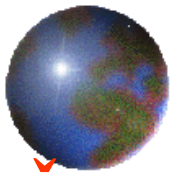
Útoky Al-Kaidy v Evropě na do11. září 2011





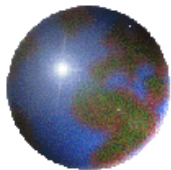
Útoky Al-Kaidy v Evropě na dopravní infrastrukturu



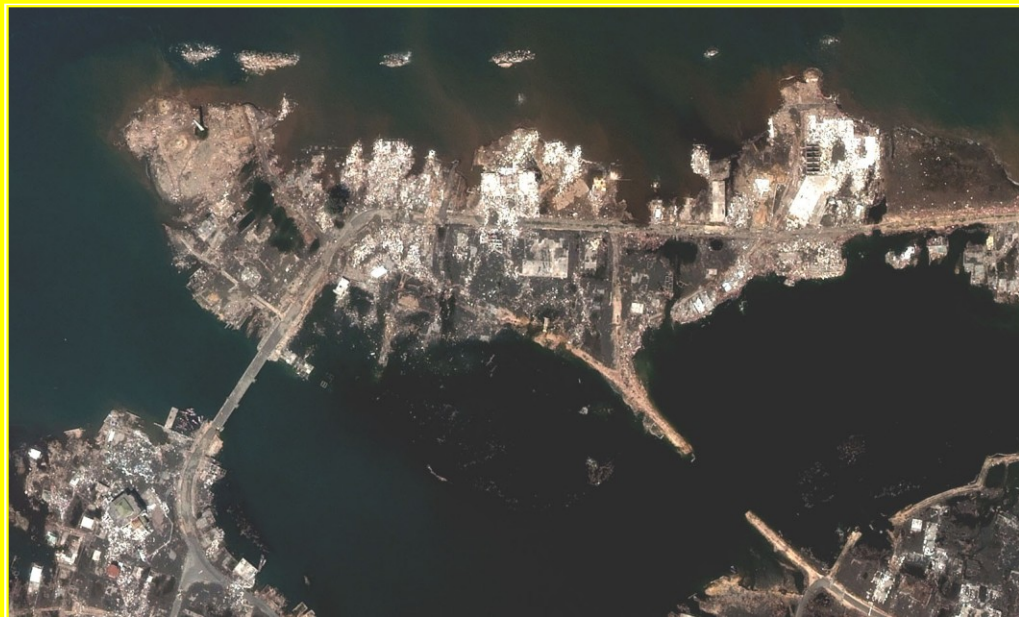


Česká republika-záplavy srpen 2002-likvidace infrastruktury – T, S, E





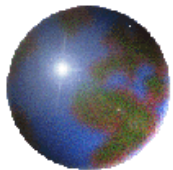
Indonesie- Banda Aceh 2004 - před tsunami totálně zlikvidovaná veškerá infrastruktura





Česká republika-záplavy, březen 2006 Kroměříž – likvidace infrastruktury





Je narušení infrastruktury vždy nežádoucí?

- ✚ Libyjská krize
- rezoluce rady bezpečnosti OSN
- **Cíl** rezoluce?
 - Zamezit **letecké dopravě** nad Libyi (za účelem ochrany civilistů)

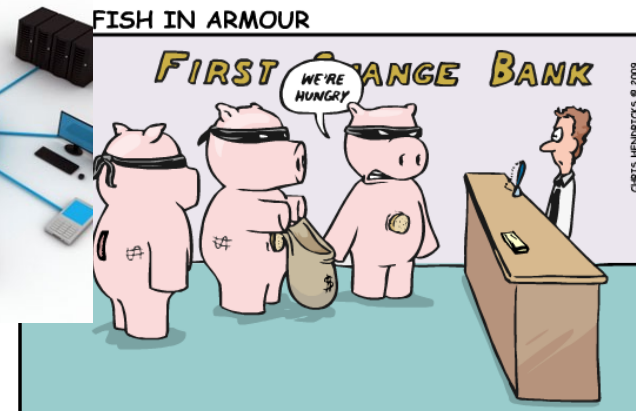


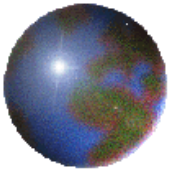


KI: taková infrastruktura, jejíž narušení by mělo závažný dopad na:

- ❖ **bezpečnost** státu, zabezpečení **základních životních potřeb** obyvatelstva, **zdraví** osob **ekonomiku** státu

❖ Proč je právě infrastruktura často cílem teroristických útoků?





(Děkuji za pozornost)