INFORMATIKA ÉS A VILÁG 1.EA

Nemes Teréz nemes.terez@uni-bge.hu



BUDAPESTI GAZDASÁGI EGYETEM ALKALMAZOTT TUDOMÁNYOK EGYETEME

BGE

PÉNZÜGYI ÉS SZÁMVITELI KAR



Az informatika társadalmi hatásai

A fejlődés irányai

Az informatika Magyarországon és a világban

Az informatika és az információs társadalom

eSociety – eDemokrácia

Smart City – Smart World

Különböző mértékű hatások, pozitív és negatív egyaránt I.

- Rendszeres internethasználók aránya Magyarországon 2016-ban 78%
- Mobil eszközről Internetet használók száma 2016-ban 3,8 millió fő
- 1,08 millió fő használta vásárlásra a webhelyek valamelyikét
- Az Internet használók 4%-ának van okosórája
- Az Interneten keresztül történő kommunikáció együtt jár a hagyományos hanghívások és SMS-ek térvesztésével
- Néhány év múlva elképzelhető, hogy a szolgáltatók hiába fognak kecsegtetni a korlátlan hanghívás lehetőségével



Különböző mértékű hatások, veszélyek I.

- 2020-ra a Cisco előrejelzése szerint több, mint 50 milliárd eszköz lesz a hálózatra kapcsolva
- Napjainkban ennek kb. 12%-a csatlakozik
- Több mint 15000 sérülékenység egy év alatt
- A Cisco jelentése szerint a hálózati eszközök és szerverek 92%-án találhatók ismert sérülékenységek
- Weblapok 85%-a tartalmaz valamilyen biztonsági rést.
- Automatizált eszközkészletek és exploit támadások



Különböző mértékű hatások, veszélyek II.

- Új, az átlagos felhasználók, oktatók és IT dolgozók által nem ismert támadási módszerek
- A felismert kártevő kódot tartalmazó mobilos telepítőfájlok száma 2016 második félévében 3,6 millió volt
- Az észlelt támadások kb. 60%-a digitális videó rögzítőket vagy IPkamerákat célzott meg
- A támadások 1%-a okos háztartási készülékek, hűtők, termosztátok, okos lámpás, stb. ellen irányult
- Az okos készüléken 93%-án nincs vagy csak gyenge biztonsági szoftver van, és a gyártók általában nem fejlesztenek biztonsági frissítéseket vagy új firmware-t



Mi nem vagyunk veszélyben...

- A támadókat leggyakrabban anyagi érdekek motiválják (politikai indítatás, hírnév, unalom...)
- Mit akarunk védeni?
 - A szg-en lévő adatainkat
 - Erőforrásainkat
 - Jó hírnevünket
- Kik és mik ellen kell védekeznünk és mik az esélyeink?
- Van egy jól beállított tűzfalam és víruskereső programom, az én rendszerem védett?
 - Sajnos nem.



Megtörtént biztonsági incidensek

- 2015. augusztus 3. Jeep Cherokee hack
- 2016. szeptember 26. USA keleti part szolgálatmegtagadási támadás
- 2017. június 27. kibertámadás ukrán bankok, vállalatok, elektromos rendszer ellen
 - Aztán a támadás több országban kiterjedten folytatódott, repülőterek, gyárak, egészségügyi intézmények ellen
- Politikai akciók
 - Választások befolyásolása
 - Levelezések, információk kiszivárogtatása



Új termék vs. tömegtermék

- Sokan a hagyományos médiafogyasztás helyett használják a digitális tartalmakat
- A meggyőzés elsődleges közege megváltozik
- Az információs társadalom által adott, sokközpontú, hálózat alapú, ugyanakkor tömeges kommunikációs lehetőségek
- Az információ és megszerezhető tudás gyorsabban és hatékonyabban elérhető
- Nyelvtudás fontossága



Eszközfunkció, szórakozás, kommunikáció különböző fajtáinak robbanásszerű fejlődése

- A magyar társadalom nehezen mozdul az új digitális lehetőségekre, lsd. Spotify, Netflix hazai bevezetési sikerének elmaradása
- Facebook, Tibi atya és társai gyors szórakozási lehetőségek
- Bármikor és bárhonnan hozzáférhetünk médiatartalmakhoz
 - Mozifilmek
 - Sorozatok
 - Zene
 - Könyv szerepe
 - Gyűjtemények
- Ráadásul a neten játszani is lehet, akár egyedül, akár a barátainkkal, akár idegenek ellen, vagy velük egy csapatban
 - Veszélyek, személyiségrombolás



A piacot nem a szakmák igényei, hanem a fogyasztók irányítják

- Az információs technológia fejlődése radikálisan átalakítja a gazdaság szerkezetét, kapcsolatrendszerét
- Piaci verseny átalakulása, hatékonyság új eszközei
 - Online kereskedelem
 - Árverseny
 - Vásárlói elégedettség
 - Online ügyintézés
 - Országhatárok virtuálissá válása
- Élethosszig tartó tanulás
 - Egyéni részvétel lehetősége
 - Nem helyhez kötött
 - A tudás átadására szerveződött intézményrendszer egyre kevésbé képes betölteni a szerepét



Az információs technológia fejlődése radikálisan átalakítja a társadalom szerkezetét, kapcsolatrendszerét

- A teljes magyar lakosságon belül kb. 3 millióan tekinthetők digitális analfabétának. De a digitális írástudatlanság címkéjét gyakorlatilag majdnem az egész magyar társadalomra kiterjeszthetjük
- 2016-os PISA felmérés szerint a magyar középiskolások fele digitális analfabéta, pedig aktív internethasználók
- Hozzáférés lehetőségei
 - Anyagi
 - Technikai



Az informatika társadalmi hatásai

A fejlődés irányai

Az informatika Magyarországon és a világban

Az informatika és az információs társadalom

eSociety – eDemokrácia

Smart City – Smart World

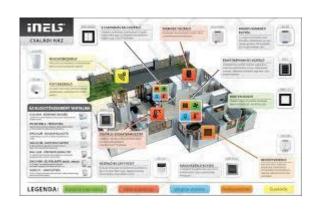


IoT – smart eszközök, vezető nélküli autók, okos otthonok...

- IoT Internet of Things
- A támadások céljai
 - Bármelyik otthonainkban használt okos eszköz
 - Web kamera, termosztát, hűtőszekrény, okos lámpa, DVD lejátszó, smart TV







Információ- és adatbiztonság új szintje, veszélyek és védekezési lehetőségek új módszerei...

- Számos IoT eszköz kevés vagy semmilyen biztonsági védelemmel sem rendelkezik
- Kényelmesebb, egészségesebb, biztonságosabb... Kifejlesztésük mostani szakaszában a marketinges szakemberek ezeket az előnyöket hangsúlyozzák
- Elterjedésük a növekedési fázis elején
- Alap:
 - Információs rendszerekkel történő kommunikáció
 - Azonosítás lehetősége
 - Beépített, internetre csatlakozó hardver
 - Nagy adatmennyiséget kezelő szoftver
- IoT the Internet of Threats



Jóléti szolgáltatások hatékonyságának növelése

- Önállóság és öngondoskodás
- Információ
 - ágazati portál
 - Benchmarking
 - Fogyasztóvédelem
- A közösségi kezdeményezések, önsegítés támogatása
- Informatikai rendszerek a folyamatok áttekinthetővé tételéért
 - A tervezés, döntéshozás, innováció támogatására
 - A felhasználói döntés elősegítésére
- Globalizáció



Egyén szerepének felértékelődése, mint tartalomszolgáltató

- Minél több dolgot osztani meg, lehetőleg minél gyorsabban
- Szűrő buborék létezése
 - Pl. a Facebook felületén a liberálisoknak csak liberális, a konzervatívoknak pedig csak konzervatív tartalmak jelenjenek meg
 - Az internetes szolgáltátásoknak mennyire van joga kiválasztani, hogy milyen információ bírjon jelentőséggel a felhasználók számára
 - Az algoritmusok folyamatosan csak a számára fontos, a nézeteit alátámasztó híreket válogatják össze a hirfolyamba - miközben az ellentétes véleményeket tejesen kiveszik a felhasználó látóköréből
- Közösségi média, mint információszolgáltató és véleményformáló
 - Álhírek
 - Hangulatkeltés
 - Reklám
- Nagyon sok, de változó minőségű információ megfelelő értékelésének, kiválogatásának és feldolgozásának problémái



Az informatika társadalmi hatásai

A fejlődés irányai

Az informatika Magyarországon és a világban

Az informatika és az információs társadalom

eSociety – eDemokrácia

Smart City – Smart World

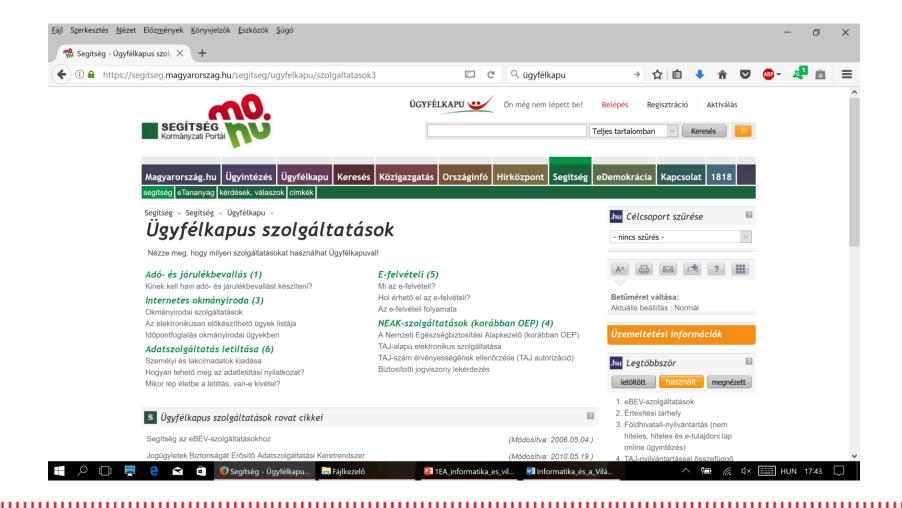


Államigazgatás hatékonyabbá tétele, szolgáltató állam fogalma

- Következetes és átlátható intézményi struktúrában
- Korszerű és ügyfélbarát eljárásrend
- Mindenki számára elérhetően
- Ügyfélkapu
 - TAJ nyilvántartás, beteg életút
 - Földhivatali nyilvántartás
 - Jogszabálykeresés
 - •
- ÁNYK
- Cégkapu
- Perkapu



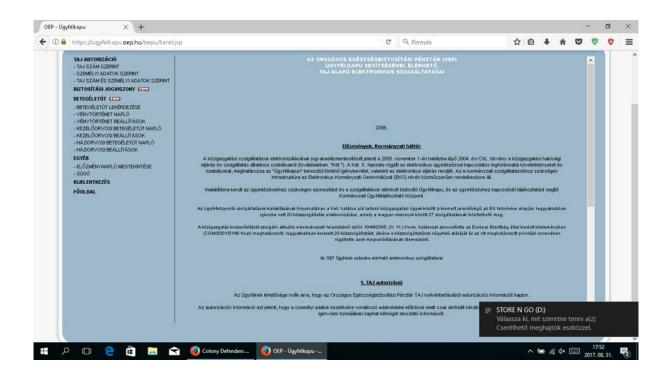
Ügyfélkapu





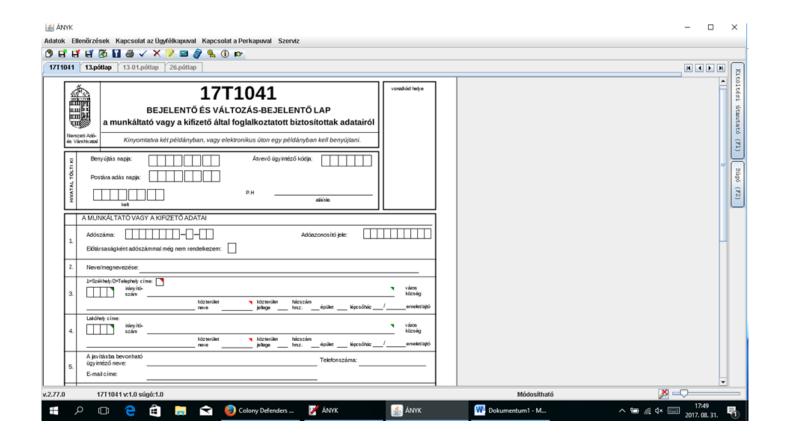


OEP információk

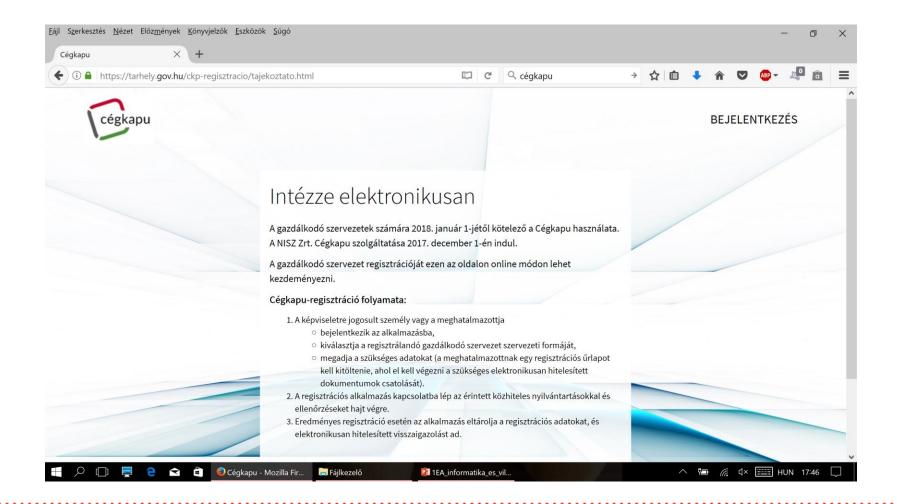




ÁNYK



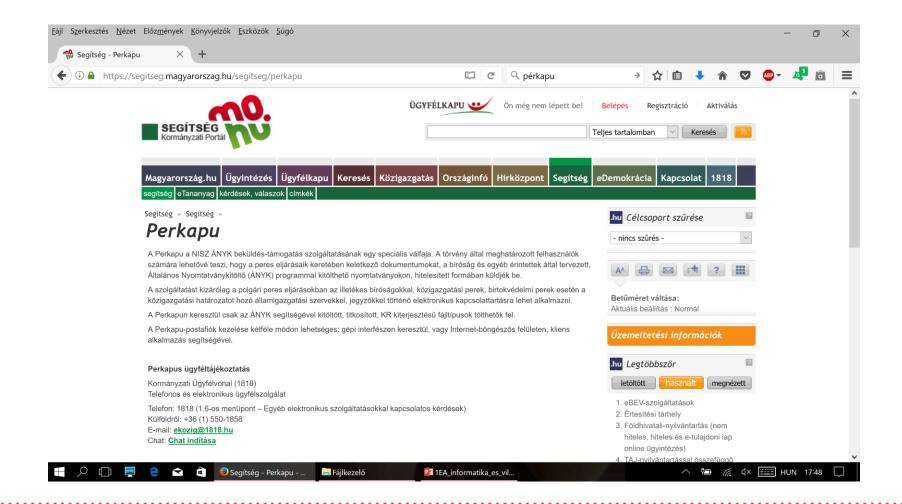
Cégkapu







Perkapu





Vállalatok és a szervezetek új szerepe, versenyképesség

- Egyetemek, kutatóintézetek közel valós idejű összekapcsolódása
 - Kutatás, publikálás új lehetőségei
- Online kurzusok, távoktatás új lehetőségei
- Új lehetőségek a munka világában
 - Távmunka
 - Home office
 - Megváltozott munkaképességűeknek új lehetőségek
- Új fizetési rendszerek
- Új fizető eszközök



Az informatika társadalmi hatásai

A fejlődés irányai

Az informatika Magyarországon és a világban

Az informatika és az információs társadalom

eSociety – eDemokrácia

Smart City – Smart World

Információs társadalom I.

- Digitális szakadék fogalma
- Átalakul a munka világa, új kompetenciák szükségessége
- Oktatás szükséges átalakítása
 - Új eszközök,
 - Új anyagtartalmak,
 - Új mérési módszerek
- Virtuális tér szerveződése, tér és idő határainak megváltozása
 - Személyiség torzulás veszélye
 - Személyes kapcsolatok átalakulása



Információs társadalom II.

- Új típusú társadalmi kapcsolatok kialakulása
- Az információ mint szervező erő
- Generációs problémák
 - Kiber bennszülöttek
 - Idősek digitális problémái
- Az informatikai eszközök hatása az életmódra, az élet szervezésére
 - Okos telefonok
 - Nyelv használat átalakulása
 - Kommunikációs formák változása
- Eltérő munkapiaci környezeti elvárások



Generációk a munkaerő piacon

- Mai 50-60 évesek : pontos munkaidő, személyes kapcsolatok
- X generáció: a túlóra fogalma helyett korlátlan munkaidővel
 - A multinacionális vállalatok új munkahelyi kultúrát hoztak magukkal
 - Megjelent a munkahelyi szorongás, mint a munka állandó velejárója.
- Y generáció: nem akar a hét minden napján készenlétben állni
 - Könnyen vált munkahelyet, nem kötődik
 - Nagyobb vágyat érez a munkahelyi családias légkör iránt
- Z generáció: a világ első globális nemzedéke, a globális bináris falu első gyermekei
 - Minden digitális eszközt természetesnek vesz, az emberek mindennapjainak szerves részeként kezeli
 - Virtuális közösségekben él, a világhálón tölti szabadideje nagy részét, és kapcsolatait is az internetes közösségi oldalakon építi ki
 - Gyakran nem tud beilleszkedni a szűk környezetébe, és sokkal könnyebben talál barátokra a virtuális térben



Személyes és érzékeny adatok védelme

- Digitális lábnyom fogalma
- "Aki vagy ami nincs fenn a neten, az valójában nem is létezik"
- Átláthatóvá kell tenni a felhasználói adatok kezelését. Minden eszköznél a felhasználónak tisztában kell lennie, hogy milyen adatot tárol és oszt meg esetleg
- Appok, szolgáltatások igénybevétele esetén ingyenes szolgáltatásoknál tudatosítani kell a felhasználóval, hogy pénz helyett a személyes adataival fizet
- A felhasználónak magának kell gondoskodnia a magánélete védelméről

Az informatika társadalmi hatásai

A fejlődés irányai

Az informatika Magyarországon és a világban

Az informatika és az információs társadalom

eSociety – eDemokrácia

Smart City – Smart World

Az információ-technológia központi szerepe a termelésben és a gazdaságban

- Az információs társadalom elmélete szerint a társadalomban az információ előállítása, elosztása, terjesztése, használata és kezelése jelentős gazdasági, politikai és kulturális tevékenység
- Tudásgazdaság: az információ, mint önálló érték
- Az információs társadalom középpontjában az információ-feldolgozó technológia áll
- Az "érvényes tudás" felezési ideje,az az idő, mialatt elavulttá válik,a fejlődés gyorsulása miatt jelentős mértékben csökken
- Állandó követelménnyé válik az élethosszig tartó tanulás, mely a munkavállalótól egyre inkább az ismeretterületek közti mobilitást követeli meg, az egy szakma elsajátításának hagyományos követelménye helyett
- Az információ hatalmi tényezővé válik, a hatalom azé lesz, aki az információt termeli és elosztja

Az információ-technológia központi szerepe a társadalomban- hátrányok

- Megbízhatóság: nem tudhatod, ki van a másik oldalon, kivel kommunikálsz
- Hitelesség: lehet-e hinni a világhálóról szerzett információknak
- Elidegenedés: a számítógép rabjai a valós kapcsolataikat fokozatosan leépítik
- Identitás elvesztése: az interneten bárki vagy bármi lehetsz, csak egy idő után azt nem tudod, ki is vagy valójában
- Agresszió: a számítógépes játékok életidegenek és erőszakossá tesznek
- Pornográfia és a szélsőségek megjelenése: az internet a ferde hajlamú és a szélsőséges nézeteket valló emberek kedvelt találkahelye
- A kommunikáció elszürkülése: az új eszközök miatt elvész a személyes kommunikáció sokszínűsége, a nyelv elsatnyul
- Dataszmog: belefulladunk az információs óceánba, nem tudunk eligazodni az interneten fellelhető sok-sok információ között



Az információ-technológia központi szerepe a társadalomban- előnyök

- Hozzáférhetőség: A munkához és a szórakozáshoz szükséges technikához és tartalomhoz egyforma hozzáféréssel kell rendelkezni
- Kapcsolattartás: gyorsabb, olcsóbb, több lehetőség
- Információszerzés: gyorsabb, alaposabb, változáskövető
- Felelősségvállalás, önszabályozás: tanulható, gyakorolható
- Önbizalomra, önmegvalósításra nevel, fontos a személyes szabadság
- Az információ könnyen és gyorsan hozzáférhető, ezért már nem olyan fontos a lexikális tudás
- Több lehetőség az ismerkedésre: óvatosan kell bánni az interneten született barátságokkal

Az informatika társadalmi hatásai

A fejlődés irányai

Az informatika Magyarországon és a világban

Az informatika és az információs társadalom

eSociety – eDemokrácia

Smart City – Smart World



Okos város I.

- "Város, amely összeköti a fizikai infrastruktúrát, az információs és kommunikációs technológia-infrastruktúrát, a szociális infrastruktúrát és az üzleti infrastruktúrát a város kollektív intelligenciájának kihasználásával"
- A jövő városi környezet koncepciója, amely integrálja az információs és kommunikációs technológiát és az internetet
- Szolgáltatásai a város eszközeinek kezelése, például helyi részlegek, iskolák, kórházak, közlekedési rendszerek, jog végrehajtási és egyéb innovatív közösségi szolgáltatások működtetése és elérhetősége

Okos város II.

- Számítógépek, valamint a szükséges szoftverek és middleware, tárolási és audiovizuális rendszerek alkotják, amelyek lehetővé teszik a felhasználók számára a hozzáférést,
- Javítja polgárainak általános életminőségét: önálló és tudatos polgárok
- Közösségközpontúság
- Önbizalomra, önmegvalósításra nevel, fontos a személyes szabadság
- Zöld és megújuló energiák használata



56/2017. (III. 20.) Korm. rendelet

- "(E rendelet alkalmazásában:)
- "5a. okos város: olyan település, amelyik az integrált településfejlesztési stratégiáját okos város módszertan alapján készíti és végzi;
- 5b. okos város módszertan: települések vagy települések csoportjának olyan településfejlesztési módszertana, amely a természeti és épített környezetét, digitális infrastruktúráját, valamint a települési szolgáltatások minőségét és gazdasági hatékonyságát korszerű és innovatív információtechnológiák alkalmazásával, fenntartható módon, a lakosság fokozott bevonásával fejleszti."



Smart World I.

- Hajtóművekkel felszerelt, sárga taxijában repül New York felhőkarcolói között Bruce Willis Az ötödik elemben, ahol a fedélzeti számítógépével beszélget, mely indulás előtt arra is figyelmezeti, milyen kevés pontja maradt jogosítványán.
- Tudod milyen alapvető funkciókat várj el egy okos bőröndtől?
 - Feltölti az eszközeidet, vagyis nem te leszel, aki a földön ülve várja egy konnektornál, hogy a telefonja életre keljen.
 - Belső mérlege van, vagyis pontos tudod, hogy még mit tudsz bepakolni és mit nem, hogy ne lépd át a súlyhatárt.
 - Nyomkövetővel bír, pontosan tudhatod merre jár a csomagod. Ha elveszett, akkor könnyebben meg tudod találni, a poggyászfelvételnél, pedig gyorsabban tudod felvenni.



Smart World II.

"Nem okos világ ez a mai. De hát iszen a tegnapi se volt okos. És bizonyára nem lesz az a holnaputáni sem. Ebben van valami vigasztaló.

Azelőtt, meglehet, másképp festettek az emberek - de a belsejük csak ilyen volt."

Mikszáth Kálmán

