A felhőbe költöző egészségügyi adatok és applikációk aktuális kérdései

Dr. Krasznay Csaba
Intézetvezető
NKE EJKK Kiberbiztonsági Kutatóintézet

Cloud és egészségügy? Ezt így hogy?

Miért ne?

A szolgáltatás igény szerint, önkiszolgáló rendszeren keresztül igényelhető. (Szerver igénybevételének elszámolása pl. számítási kapacitás, hálózati háttértár vagy más erőforrás alapján.)

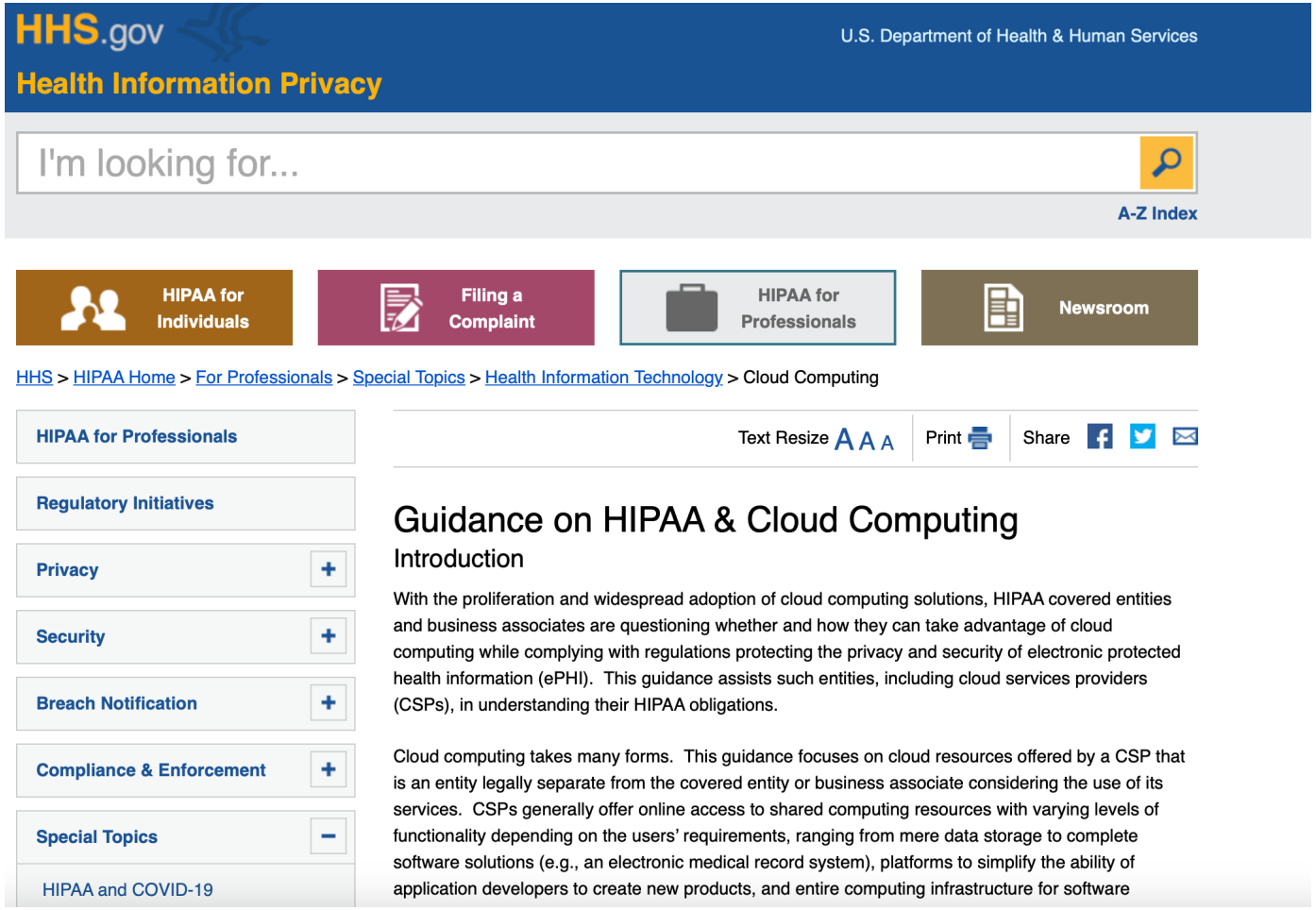
Szélessávú hálózati kapcsolaton keresztül érhetők el heterogén kliensek számára is. (Számítógépek, tabletek, mobil készülékek stb.)

Helyfüggetlen központi erőforrásokat szolgáltat, melyet az ügyfelek egyszerre érnek el. Szükséges esetekben a szolgáltatás és a tárolt adatok helye országra, államra, de akár adatközpontra is szűkíthető.

Gyorsan és rugalmasan, a kívánt időben a kívánt mennyiségű erőforrás vehető igénybe.

Felhasználó által is nyomon követhető, ellenőrzött és optimalizált erőforrás-felhasználás, melynek mérése is megkövetelt. (A legfontosabb mérési pontok az igénybe vett háttértár kapacitás, sávszélesség, processzor kapacitás vagy felhasználók száma lehetnek).

Hiszen Amerikában is lehet!



Európai szintű jogszabályi környezet

- EBA ajánlás – A Felhőszolgáltatások Igénybevételével Való Kiszervezésre Vonatkozó Ajánlások
- Európai adatstratégia
- Data Governance Act (törvényjavaslat)
- A Data Governance Act hatástanulmánya
- Declaration – Building the next generation cloud for businesses and the public sector in the EU
- Az Európai Parlament És A Tanács (EU) 2018/1807 Rendelete: A nem személyes adatok Európai Unióban való szabad áramlásának keretéről
- FEHÉR KÖNYV – Fehér könyv a mesterséges intelligenciáról: a kiválóság és a bizalom európai megközelítése
- ENISA Cloud Service Scheme (vázlat)
- Új Európai Kiberbiztonsági Stratégia
- GDPR

Hazai jogszabályi környezet

- Magyar Nemzeti Bank közösségi és publikus felhőszolgáltatások igénybevételéről szóló 2/2017. (I.12.) és a 4/2019. (IV.1.) számú ajánlásai
- az elektronikus kereskedelmi szolgáltatások, valamint az információs társadalommal összefüggő szolgáltatások egyes kérdéseiről szóló 2001. évi CVIII. törvény
- az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló 2011. évi CXII. törvény
- az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról szóló 2013. évi L. törvény
- az elektronikus információs rendszerek biztonsági felügyeletét ellátó hatóságok, valamint az információbiztonsági felügyelő feladat- és hatásköréről, továbbá a zárt célú elektronikus információs rendszerek meghatározásáról szóló 187/2015. (VII. 13.) Kormányrendelet
- a nemzeti adatvagyon körébe tartozó állami nyilvántartások fokozottabb védelméről szóló 2010. évi CLVII. törvény
- Magyarország Nemzeti Kiberbiztonsági Stratégiájáról szóló 1139/2013. (III. 21.) Korm. határozat
- Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról szóló 1163/2020 (IV.21.) Korm. határozat

Információbiztonsági kockázatok az ENISA szerint

- A rendszereket nem a felhasználó irányítja.
- A szolgáltatóváltás nehéz és költséges.
- A virtuális technológia gyengesége a felhasználók elkülönítését veszélyeztetheti.
- Megfelelőségi kockázat - az audit dokumentumok és naplók, illetve egyéb megfelelőségi dokumentumok hozzáférhetősége bizonytalan.
- A felhasználói interfészek kikerülnek az internetre, így nehezebben védhetők, mint egy zárt rendszerben.
- Az adatok törlése nem mindig biztonságos, vagy teljes, ugyanígy a tényleges adatmegsemmisítés igen költséges művelet.
- Egy rosszindulatú rendszergazda a felhő esetében különösen nagy károkat tud okozni.

Adatvédelmi követelményeknek való megfelelés szempontjai

Szempontok

- az adatkezelőnek az adatkezelési tevékenységgel kapcsolatos elszámoltathatósága, beleértve az adatok áramlásának nyomon követhetőségét,
- az adatkezelő arra vonatkozó értékelése és annak dokumentálása, hogy a felhőszolgáltató képes biztosítani az adatvédelmi szabályoknak megfelelő adatkezelést,
- a szerződés szövegezése és átláthatósága,
- a felhőszolgáltatóval kötött adatkezelésre vonatkozó megállapodás mennyiben tükrözi vissza az adatkezelő által meghatározott követelményeket az igénybe vett szolgáltatásokhoz kapcsolódó adatkezelési műveletek tekintetében,
- adatkezelői auditok és a szerződéstől való esetleges eltérések nyomon követése.

Adatvédelmi elvárások

- A saját szolgáltatások és kapcsolódó adatkezelések feltérképezése ("know your services")
- A szolgáltató feltérképezése ("know your supplier")
- A felhőszolgáltató és az al-adatfeldolgozók auditja
- Nemzetközi adattovábbítások

Nemzetközi adattovábbítások

- EU-n kívüli adattovábbítás
- USA-ba történő adattovábbítás → FISA
- Kiegészítő intézkedések
- EU/EGT területén működő felhőszolgáltató – harmadik ország hatóságaitól érkező adatkérés

Cloud4PS kutatás

1. Előzetes kutatás

- Hazai példák
- Nemzetközi példák

2. Szakértői interjúk

- Lista összeállítása
- Megkeresések
- Kiértékelés

3. Kérdőíves kiértékelés

Eredmények

- a nagyobb intézmények számára ismert a felhőben elérhető szolgáltatások széles spektruma
- definíciós hiányosságok
- felhőszolgáltatás igénybevételének jogszerűsége nem egyértelmű
  → akadály
- technológiai függőség
- árnyék IT

Olvasnivaló

Semmelweis Egyetem EMK Egészségügyi Menedzserképző Központ

NEMZETI KIBERVÉDELMI INTÉZET

EGÉSZSÉGÜGYI KIBERBIZTONSÁGI SZEMLE

HÍREK, PUBLIKÁCIÓK NEMZETKÖZI SZEMLÉJE

2022.11.04.

ZSAROLÓVÍRUS

Az Osaka Kórház leállította szolgáltatásait egy kibertámadás után

Oszakában egy 865 ágyas kórház a sürgősségi betegellátás kivételével felfüggesztette tevékenységét, miután egy zsarolóvírusos kibertámadás megzavarta az elektronikus egészségügyi nyilvántartó rendszereit. A rendszert egy zsarolóvírus támadta meg, a fenyegető angol nyelvű e-mailt küldött a kórház szerverére, és bitcoinban követelt váltságdíjat. A kórház igazgatója, Takeshi Shimazu a médiának elmondta, hogy a központ munkatársai a rendszer helyreállításán dolgoznak, és az incidens feloldásáig papíralapú orvosi nyilvántartásokat használnak, mivel a támadás miatt nagyon nehéz volt kiszámítani az orvosi kezelési díjakat vagy ellenőrizni a betegek kórtörténetének

https://semmelweis.hu/emk/egeszsegugyi-kiberbiztonsagi-szemle/

Köszönöm a figyelmet!