

Internetbiztonsági pályák

Mi az, amit tudunk?

2020



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Ezt a projektet az Európai Bizottság támogatta. Ez a kiadvány a szerző nézeteit tükrözi, és a Bizottság nem tehető felelőssé az abban szereplő információk miatt.

Tudta-e ?

A szülők azok, akik leginkább befolyásolják gyermekeik tantárgyválasztását és az elsődleges pályaválasztásra vonatkozó döntéseiket.



Kedves Szülők, tudnának felelni az alábbi kérdésekre?

- **Mit jelent az internetbiztonság?**
- Terjeszkedőben van-e az **internetbiztonsági** terület.... Milyen gyorsan?
- Milyen szakmák vannak az **internetbiztonság** területén?
- Hogyan néz ki egy pályakép?
- Kell-e diploma az **internetbiztonsági** pályákhoz?
- Ez a terület csak az informatikusoknak és programozóknak való?
- Elkezdheti-e valaki a tanulást előzetes számítógépes ismeretek nélkül?
- Milyen kereseti lehetőségeik vannak az **internetbiztonsági** szakembereknek?
- Milyen arányú a munkanélküliség az **internetbiztonság** területén?

Ha Ön szülő, és nem tud válaszolni ezekre a kérdésekre, akkor gyermekei kimaradhatnak az egyik leggyorsabban növekvő piacon megvalósítható karrierlehetőségből.



Felmérések bizonyítják:

- A szülők döntő szerepet játszanak a tanulók továbbtanulásában és pályaválasztásában.
- A szülők akaratlanul is átadhatják a saját elfogultságukat a tantárgyak és a karrierek iránt.
- Annak ellenére, hogy az IKT továbbra is az egyik leggyakoribb pálya, amit a szülők gyermekeik számára választanának, sok szülőnek alig van fogalma róla, mennyire jövedelmező terület a **kiberbiztonság**.
- A szülők 72% -a soha nem tartotta a **kiberbiztonságot** gyermekei jövőbeli pályájának, ami potenciálisan hozzájárul a számítástechnikai szakemberek hiányához. (Hardaker, A. 2019).

Ne érezze magát hibásnak!

- Nem kell büntudatot éreznie, ha nem ismeri a **kiberbiztonsági** pályákat, hiszen ez egy viszonylag új iparág.
- A SANS Intézet globális információs és kommunikációs technológiai (IKT) biztonsági oktató cégének kutatásai, amelyek a Közel-Kelet és Európa hét országában jelennek meg, azt mutatják:
- A szülők többsége nem tudja, milyen tanácsokat adjon gyermekeinek a **kiberbiztonsági** karrierrel kapcsolatban.
- A szülők majdnem 70% -a gondolja úgy, hogy a **kiberbiztonságot** valamilyen formában tanítják az iskolában.

Forrás: <https://www.sans.org/press/announcement/2019/06/20/1>



Adjunk választ
pár kérdésre.

Mit jelent az internetbiztonság?

- **A kiberbiztonság** a számítógépes rendszerek és hálózatok biztonságos üzemelésének és védelmének folyamata a hardver, a szoftver vagy az elektronikus adatok lopása vagy károsodása ellen, valamint a szolgáltatások megzavarása vagy átirányítása elleni védelmet jelenti.



Fejlődik-e az internetbiztonság... és milyen gyorsan?

- Sosem volt jobb lehetőség **kiberbiztonsági karrierbe** kezdni, mint most.
- Nemrégiben az IKT volt a legkeresettebb foglalkozás, és a **kiberbiztonsági** pályákról szinte nem is hallottunk.
- Manapság valószínűleg a **kiberbiztonság a leggyorsabban fejlődő karrierterület.**
- A becslések szerint 3,5 millió **kiberbiztonsági** munkahely nem lesz betöltve 2021-ig.
- A szakterület gyorsan változó jellegénél fogva a karrier útvonalakat és a szükséges képzést rendszeresen felül kell vizsgálni és frissíteni.



Hogy néz ki egy pályakép?

- Nem vezet egyenes út a sikeres **kiberbiztonsági** karrierhez
- Vannak, akik egyenesen a főiskoláról lépnek be erre a területre, mások egy másik IKT szerepkörből érkeznek.
- Minden **kiberbiztonsági** karrier általános IKT-tapasztalatokkal indul.
- Meg kell érteni a technológia működését, mielőtt megtanulnák, hogyan kell biztonságosan működtetni és védeni.
- A terület gyorsan változó jellege megköveteli a **kiberbiztonsági** szakemberektől, hogy elkötelezettek legyenek a folyamatos szakmai fejlődés iránt.

Kell-e diploma az internetbiztonsági pályákhoz?

- 2018-ban egy hirdetéselemző szoftverrel végzett több mint 143 000 **kiberbiztonsági** álláshirdetés elemzésekor az adatok azt mutatták, hogy az álláshirdetések 93% -a legalább alapfokú diplomával rendelkező jelöltekre vonatkozott. (Styler, K.2019).
- Egy 2019 januárjában készített, 39 kiberbiztonsági pozícióban aktív szakemberekből álló felmérés során 36% -uk nyilatkozta azt, hogy a főiskolai diploma megszerzése volt a legfontosabb tényező abban, hogy a szakterületre belépjenek. (Carnegie Mellon Software Engineering Institute Survey,2019)



Kell-e diploma az internetbiztonsági pályákhoz?

2.rész

- A munkalehetőségek jellemzően a végzettségi szinttel párhuzamosan növekednek.
- Az önéletrajzban szereplő hivatalosan elismert képesítések megkönnyítik a hitelesség kialakítását, miközben az illető felfelé halad a ranglétrán. A **kiberbiztonsági** munkahelyek 35% -a iparági képzettséget igényel, szemben az informatikai munkahelyek 23% -ával.
- A **kiberbiztonsági** pályára lépés másik módja az átképzés és / vagy a továbbképzés. Ide tartoznak azok, akik IKT területen dolgoztak, vagy megfelelő műszaki háttérük van.



Ez a terület csak az informatikusoknak és a programozóknak való?

A többi szakmához hasonlóan a **kiberbiztonságnak** is számos speciális területe van.

Néhány példa:

- Biztonsági értékesítési vezető
- Kiberbiztonsági toborzó
- Kiberbiztonsági jogász
- Kiberbiztosítási szakember
- Biztonságtudatosítási tréner
- Call Center operátor



Elkezdheti-e valaki a tanulást előzetes számítógépes ismeretek nélkül?

- Igen!
- A műszaki pozíciókban nem a technikai háttér számít igazán, hanem a **hajlandóság és szándék** a technológia működésének megtanulására.
- Ráadásul a **kiberbiztonsági** területen egyre több pozíció összpontosít a technikai kockázatok helyett az emberi kockázatokra. Ezek finomabb készségeket igényelnek, mint például a magánélettel és a biztonsággal kapcsolatos tudatosság és képzés, irányítás, biztonsági kommunikáció vagy kiberjog és etika, a technikai tapasztalatok helyett.
- Szánjon időt a különböző lehetőségek megismerésére. Engedje, hogy az érdeklődése irányítsa!
- Számos ingyenes online biztonsági tanfolyamot és képzési lehetőséget fedezhet fel olyan egyetemek kínálatában, mint a Stanford, a MIT és az Udemy.




Mennyit kereshet évente egy internetbiztonsági szakember?

- Egy **kiberbiztonsági** elemző átlagos kezdő fizetése 21 000 euró.
- A Glassdoor szerint az Egyesült Királyságban egy kiberbiztonsági szakember átlagos fizetése 33 620 font vagy 38 180 euró.
- A fizetések általában nem esnek 30 000 euró alá, és gyakran jóval meghaladhatják a 100 000 eurót is.

Mennyi a munkanélküliek aránya az internetbiztonság területén?●

- A munkanélküliség ezen a területen jelenleg a lenyűgöző 0%-on áll.
- Steve Morgan, a Cybersecurity Ventures vezérigazgatója szerint: "Bárki, aki rendelkezik kiberbiztonsági tapasztalattal, azonnal találhat munkahelyet".
- "Előfordulhat, hogy a munkaerő kis százaléka éppen két állás között van, néhányan új lehetőségeket keresnek, mások pedig nem mérték fel reálisan, hogy mely pozíciókra jogosultak (és a tapasztalattal arányos kompenzációra) - de mindenki számára, aki kiberbiztonsági tapasztalattal rendelkezik, van munka". (Gelber, M.2020).





Kik lehetnek
alkalmasak
kiberbiztonsági
pályára?

Kiknek javasoljuk a kiberbiztonsági pályákat?

Szinte mindenki részt vehet a folytonos műszaki forradalomban, és bebiztosíthat magának egy jól fizető és lebilincselő karriert ezen a területen.

Ma nem az a kérdés, hogy valaki dolgozhat-e a tech-iparban, hanem, hogy az iparágon belül hol és milyen szinten akar elhelyezkedni, és hogyan tud eljutni oda?

A korábbiakkal szemben, amikor csak a legmagasabb szintű képzettséggel rendelkezők és a legképzettebbek gondolhattak a számítástechnikába való bekerülésre, manapság meg lehet választani a képzési szintet, a pozíciót, és meg is lehet változtatni, annak megfelelően, ahogyan valaki a tudását fejleszti.



Kíváncsi, kreatív-e a kamaszgyereke, más szóval: szeret-e a problémát megoldani?

- A **kiberbiztonság** területén való jártasság és szakértelem gyakran kíváncsi természetet, problémamegoldó készségeket, műszaki érdeklődést, és az emberek, rendszerek és alkalmazások közötti összefüggések megértésére való képességet igényli.
- Ha a kamaszgyerek nyitott ilyesmire - ez nem feltétlenül jelent programozási vagy a számítógépes ismereteket! -, akkor beszéljen vele a számítógépes bűnözés felderítésében, a kriminalisztikában, vagy akár az értékesítés és a marketing területén elérhető pályákról.
- Mindenkinek jut valami a **kiberbiztonság** területén.



Alapvető képességek / tulajdonságok a kiberbiztonsági karrierhez

Kritikai gondolkodás	Kommunikáció (verbális & írásbeli)
Problémamegoldás	Kitartás, elszántság
Rugalmasság/kreativitás	Nyomás alatti munkavégzés
Együttműködés, csapatjáték	Kíváncsiság és érzékenység
Folyamatos tanulás	Technológia és műszaki imádat
Kötelességtudat, igazságérzet	Játékszenvedély



Milyen jellegű
állások érhetőek el a
kiberbiztonság
területén?



SZÁMÍTÓGÉPES KRIMINALISZTIKAI ELEMZŐ

- Bizonyítékokat keres bűnügyekben.
- Képzéseket folytat a számítógépes bizonyítékokkal kapcsolatos stratégiákról.
- Újjáépíti a hálózatokat és szoftver rendszereket az elveszített és / vagy sérült információk helyreállítása érdekében.



KIBERBIZTONSÁGI MÉRNÖK

- A pozíció erős műszaki, szervezeti és kommunikációs készségeket igényel.
- Biztonsági hálózati megoldásokat fejleszt ki és hajt végre.
- Megbízható rendszereket alakít biztonságos rendszerekké.



INTERNETBIZTONSÁGI AUDITOR

Jellemzően külső tanácsadóként működik.

Auditokat készít és végez a szervezeti szabályzatok és a kormányzati rendeletek alapján.

- Kidolgozza az IKT-rendszerek tesztelését a kockázatok és hiányosságok azonosítása érdekében.
- Fejlesztési javaslatokat tesz.



KIBER KÉMELHÁRÍTÁSI ELEMZŐ

- Információkat gyűjt az interneten előforduló rosszindulatú programokkal kapcsolatos bűncselekményekről és az ezek mögött álló személyekről.
- Feltételezéseket készít a számítógépes bűnözők jövőbeli tevékenységeiről.
- Fenyegetettségi jelentéseket állít össze az elemzések eredményei alapján.



ETIKUS HEKKER („FEHÉRSAPKÁS” HEKKERKÉNT IS ISMERT)

- Megkeresi és kihasználja a különféle rendszerek sebezhetőségét és gyengeségeit.
- Etikusan és törvényesen töri fel a rendszereket.
- Megkeresi a sebezhetőségeket és kijavítja őket, mielőtt a rossz fiúk („Feketesapkás” hekkerek) betörhetnének.



INFORMATIKAI BIZTONSÁGI IGAZGATÓ

- Stratégiai, C- szintű vezető.
- Figyelemmel kíséri a szervezet IKT biztonsági osztálya és az ott dolgozó személyzet működését.
- Biztonságos üzleti szabályzatokat és gyakorlatokat dolgoz ki.



KOCKÁZATI & MEGFELELŐSÉGI TANÁCSADÓ

- Azonosítja, értékeli és figyeli a kockázatokat.
- Gondoskodik róla, hogy a vállalati szabályzatok megfeleljenek a kormányzati rendeleteknek.
- Meggyőződik róla, hogy a belső ellenőrzés működőképes és megfelelő.



ELŐÉRTÉKESÍTÉSI KIBERBIZTONSÁGI MÉRNÖK

- Együttműködik az értékesítéssel, a szervizzel, a mérnöki és a műszaki támogatással, annak biztosítása érdekében, hogy az ajánlott termékek olyan műszaki megoldásokat tartalmazzanak, amelyek pontosan megfelelnek az ügyfelek igényeinek.
- Erősen vegyíti a műszaki alkalmasságot, az üzleti szemléletet, az értékesítési és a kommunikációs készségeket (írásbeli és szóbeli).



INTERNETBIZTONSÁGI ÉPÍTÉS

- A hardver és a szoftver ismereteit egyesíti a programozási jártassággal, a kutatási készségekkel és a szabályzatfejlesztéssel.
- Értékeli az IKT-t és a számítógépes rendszereket, azonosítva az erősségeket és a gyengeségeket.
- Számítógépes és hálózati biztonsági rendszereket tervez, épít és felügyel.




BIZTONSÁGI ÜZEMELTETÉSI KÖZPONT (SOC) ELEMZŐ

- A szervezet IKT-infrastruktúráját fenyegető veszélyek figyelésére és leküzdésére szolgáló csoport részeként működik.
- Fenyegetési és sérülékenységi elemzéseket végez.
- Elemzi a biztonsági naplódokumentumokat és az eseményekre adott választ (IR).

Nem műszaki jellegű kiberbiztonsági pozíciók.

- Biztonsági értékesítési vezető.
- Biztonságtudatossági tréner.
- Biztonsági Call Center kezelő.
- Kiberbiztonsági toborzó.
- Kiberbiztonsági jogász.
- Kiberbiztosítási szakértő.





Az ²5
legfontosabb
kiberbiztonsági
trend 2020-ban,
amit
mindenkinek
ismernie kell

Kiberbiztonsági trendek 2020-ban

- A kiberbiztonsági szakemberhiány tovább növekszik.
- A mesterséges intelligencia (AI) egyre növekvő szerepet játszik mind az internetes támadásokban, mind a védelemben.
- A keleti és a nyugati politikai és gazdasági megosztottság fokozott biztonsági fenyegetéseket eredményez.
- A politikai beavatkozás egyre gyakoribb és kifinomultabb.
- Emelkedik a járművek rendszereinek feltörése és az adatlopások száma.

K ö s z ö n j ü k , h o g y
m e g t e k i n t e t t e !

www.beacyberpro.eu



NÉV



Cégnév



email



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Ezt a projektet az Európai Bizottság támogatta. Ez a kiadvány a szerző nézeteit tükrözi, és a Bizottság nem tehető felelőssé az abban szereplő információk miatt

Hivatkozások

- Carnegie Mellon Software Engineering Institute Survey (2019) Qualtrics Survey on Cybersecurity Career Path [elérhető itt] https://sei.az1.qualtrics.com/jfe/form/SV_3WMKzBERjsguerP
- Code Nation (2019) What Parents Need To Know About Careers In Cyber Security [elérhető itt] <https://wearecodenation.com/blog/what-parents-need-to-know-cyber-security-careers/>
- Erstad, W, (2017) 5 Things You Should Know About a Career in Cybersecurity, Rasmussen College. [elérhető itt] <https://www.rasmussen.edu/degrees/technology/blog/things-you-should-know-about-career-in-cybersecurity/>
- Hardaker, A. (2019) Parents lacking in cybersecurity career knowledge, BusinessCloud, <https://www.businesscloud.co.uk/news/parents-lacking-in-cybersecurity-career-knowledge>



Hivatkozások

- Hardaker, A. (2017) Parents lacking in cybersecurity career knowledge. [elérhető itt] <https://www.businesscloud.co.uk/news/parents-lacking-in-cybersecurity-career-knowledge>
- Jain, H, (2019) How Is the Career Growth in Cyber Security?, Qrius, [elérhető itt] <https://qrius.com/how-is-the-career-growth-in-cyber-security/>
- New Horizons (2018) 4 Cybersecurity Career Paths (And the Training to Get You There). [elérhető itt] <https://www.newhorizons.com/article/4-cybersecurity-career-paths-and-the-training-to-get-you-there>
- Marr, B. (2020) The 5 Biggest Cybersecurity Trends In 2020 Everyone Should Know About, Forbes. [elérhető itt] <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2020/01/10/the-5-biggest-cybersecurity-trends-in-2020-everyone-should-know-about/#3079575d7ecc>
- Morgan, S. (2016) Cybersecurity Unemployment Rate Drops To Zero Percent <https://cybersecurityventures.com/cybersecurity-unemployment-rate/>



Hivatkozások

- Gelber, M.(2020) This tech field just hit an astonishing 0% unemployment rate. Monster,[Látogatva 2020. 01. 20.] <https://www.monster.com/career-advice/article/tech-cybersecurity-zero-percent-unemployment-1016>
- Perhach, P. (2018) The Mad Dash to Find a Cybersecurity Force, New York Times, [elérhető itt] <https://www.nytimes.com/2018/11/07/business/the-mad-dash-to-find-a-cybersecurity-force.html>
- SANS Institute (2019) Parental Knowledge of Cybersecurity Jobs Holding Children Back from Lucrative Career Paths, SANS Institute Research Shows. [elérhető itt] <https://www.sans.org/press/announcement/2019/06/20/1>
- Styler, K. (2019) Is a Cyber Security Degree Worth It? The Facts You Can't Ignore [elérhető itt] <https://www.rasmussen.edu/degrees/technology/blog/cyber-security-degree-worth-it/> Közzétéve: 2019. 05. 20.

