



Financované
Európskou úniou
NextGenerationEU

PLÁN [OBNOVY]



MINISTERSTVO
INVESTÍCIÍ, REGIONÁLNEHO ROZVOJA
A INFORMATIZÁCIE
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



KOMPETENČNÉ CENTRUM
KYBERNETICKEJ BEZPEČNOSTI
ŽILINSKEJ UNIVERZITY V ŽILINE

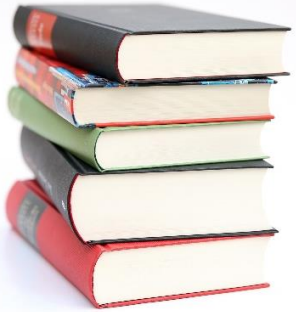
Ochrana dát a súkromia

Kurz: Odborný zamestnanec (laik) kybernetickej bezpečnosti

Mgr. Marián Magdolen, PhD.

KC KYB UNIZA, <https://kc.uniza.sk/>

marian.magdolen@uniza.com



Obsah

- Digitálne súkromie
- Základné zásady (kyber)bezpečnosti pri ochrane súkromia
- Základné zásady ochrany osobných údajov
- Kybernetická bezpečnosť a trestné právo



Financované
Európskou úniou
NextGenerationEU

PLÁN [OBNOVY]



MINISTERSTVO
INVESTÍCIÍ, REGIONÁLNEHO ROZVOJA
A INFORMATIZÁCIE
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



KOMPETENČNÉ CENTRUM
KYBERNETICKEJ BEZPEČNOSTI
ŽILINSKEJ UNIVERZITY V ŽILINE

Digitálne súkromie

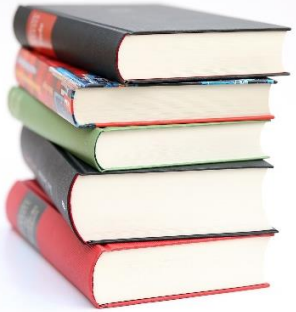
Ochrana dát a súkromia (Blok VII)

Kurz: Odborný zamestnanec (laik) kybernetickej bezpečnosti

Mgr. Marián Magdolen, PhD.

KC KYB UNIZA, <https://kc.uniza.sk/>

marian.magdolen@uniza.com



Obsah

- Čo je digitálne súkromie a prečo je dôležité
- Právne normy týkajúce sa digitálneho súkromia
- Špecifické spôsoby zásahu do súkromia v digitálnom prostredí
- Diskusia
- Workshop

Čo je súkromie?

- Súkromie a jeho ochrana je častým a bežne používaným termínom v právnej praxi, v zákonoch aj medzinárodných zmluvách.
- Jeho komplexná definícia však v právnych predpisoch absentuje.
- Právne predpisy, súdne rozhodnutia a prax vždy spomínajú iba určité oblasti súkromia (z ktorých sa dá dedukovať jeho rozsah).
- Pojem súkromie a jeho rozsah (aj ochrana) sa v čase mení a reaguje na aktuálne požiadavky spoločnosti a očakávania na jeho ochranu.

Čo je súkromie?

- Náznaky ochrany súkromia a zmeny jeho vnímania je možné vnímať v rôznych historických kontextoch aj predtým (napríklad anglický zákon z 1360 zakazujúci počúvať iných ľudí cez stenu alebo cez okno; alebo), avšak väčšinou riešili iba čiastkové problémy.
- Počiatky pojmu súkromie a jeho ochrany pochádzajú z roku 1890, kedy v USA vyšla prvá právna odborná štúdia na túto tému.
- Popis nového práva „the right to be let alone“ reagoval na zverejnenie súkromných informácií v novinách.
- Odvtedy sa koncept ochrany súkromia dostal do väčšiny medzinárodných zmlúv definujúcich základné práva osôb a do ústav (právnych poriadkov) väčšiny demokratických štátov.

Čo je súkromie?

- Súčasný koncept ochrany súkromia zahŕňa široký aspekt ochrany jednotlivca vychádzajúci z nedotknuteľnosti súkromia v rôznych sférach jeho bytia (od rodinného života, nedotknuteľnosť obydlia, slobody myslenia, náboženského vyznania až po ochranu pred zneužitím jeho osobných údajov a pod.)
- Oblasti súkromia sa najčastejšie rozširujú rôznymi súdnymi rozhodnutiami, ktoré tento pojem aplikujú na najrôznejšie životné situácie.
- V európskom prostredí je najvýznamnejšou inštitúciou definujúcou súkromie Európsky súd pre ľudské práva (vo svojich súdnych rozhodnutiach).

Čo je súkromie?

- **Všeobecná deklarácia ľudských práv (OSN, 1948)**

Článok 12:

„Nikto nesmie byť vystavený svojvoľnému zasahovaniu do jeho súkromného života, rodiny, domova alebo korešpondencie.“

- Hoci nie je priamo právne záväzný, je základom pre ďalšie právne predpisy na ochranu súkromia na medzinárodnej úrovni.

- **Medzinárodný pakt o občianskych a politických právach (1966)**

Článok 17

„Zakazuje svojvoľné alebo nezákonné zasahovanie do súkromia, rodiny, domova či korešpondencie.“

Čo je súkromie?

- **Európsky dohovor o ľudských právach, Článok 8**

„Každý má právo na rešpektovanie svojho súkromného a rodinného života, svojho domova a svojej korešpondencie.“

„Do tohto práva nesmie nikto zasahovať, okrem prípadov, ktoré sú v súlade so zákonom a sú nevyhnutné v demokratickej spoločnosti z dôvodov národnej bezpečnosti, verejnej bezpečnosti, blaha ekonomiky krajiny, ochrany zdravia alebo mravnosti, alebo ochrany práv a slobôd iných osôb.“

Čo je súkromie?

▪ **Niemietz vs. Nemecko, 1992**

- Súkromie zahŕňa všetko, čo patrí do osobného života, vrátane profesionálnych súvislostí.
- Ustanovenie čl. 8 sa vzťahuje aj na prácu a podnikanie, ak súvisia s osobnými právami.

▪ **Peck vs. Spojené kráľovstvo, 2003**

- CCTV nahrávky verejne dostupné, ktoré však zobrazovali súkromné situácie osoby, boli považované za zásah do súkromia.
- Dôraz na očakávanie súkromia, nielen fyzické miesto.

Čo je súkromie?

- **Von Hannover vs. Nemecko, 2004 & 2012**
 - Fotografovanie členov verejného života (napr. kráľovská rodina) v súkromnom kontexte bez ich súhlasu je zásahom do súkromia.
 - Dôležitý princíp: rozlišovanie verejného záujmu a komerčného/záujmu publika.
- **Barbulescu vs. Rumunsko, 2017**
 - Zamestnávateľ monitoroval emailovú komunikáciu zamestnanca bez jeho súhlasu.
 - Súd konštatoval zásah do práva na súkromie podľa čl. 8 EDĽP.
 - Pre digitálne súkromie (email, internet) je potrebný informovaný súhlas alebo zákonný dôvod.
- **Big Brother Watch vs. UK, 2018**
 - Hromadné sledovanie (masívne zhromažďovanie údajov občanov) je zásahom do práva na súkromie a vyžaduje prísnu legislatívnu kontrolu.

Čo je súkromie?

▪ Nariadenie GDPR, Článok 4

- „osobné údaje“ sú akékoľvek informácie týkajúce sa identifikovanej alebo identifikovateľnej fyzickej osoby (ďalej len „dotknutá osoba“); identifikovateľná fyzická osoba je osoba, ktorú možno identifikovať priamo alebo nepriamo, najmä odkazom na identifikátor, ako je meno, identifikačné číslo, lokalizačné údaje, online identifikátor, alebo odkazom na jeden či viaceré prvky, ktoré sú špecifické pre fyzickú, fyziologickú, genetickú, mentálnu, ekonomickú, kultúrnu alebo sociálnu identitu tejto fyzickej osoby“

Európske normy

- **Nariadenie ePrivacy (v legislatívnom procese)**
- Pripravuje sa aktualizácia na nahradenie súčasnej smernice o súkromí a elektronickej komunikácii (ePrivacy Directive 2002/58/ES).
- Ciel':
 - Regulovať súkromie v elektronickej komunikácii (cookies, sledovanie, spam, šifrovanie).
 - Dopĺňať GDPR špecifickými pravidlami pre internetové služby a telekomunikácie.

Európske normy

- **Smernica o bezpečnosti sietí a informácií (NIS Directive – 2016/1148)(NIS 2 – 1972/2018)**
- Zameraná na kybernetickú bezpečnosť, ochranu kritickej infraštruktúry a služieb.
- Zahŕňa požiadavky na ochranu dát a oznamovanie incidentov.

Čo je súkromie?

▪ Ústava SR, Článok 16

- „Nedotknuteľnosť osoby a jej súkromia je zaručená. Obmedzená môže byť len v prípadoch ustanovených zákonom.“

▪ Ústava SR, Článok 19

- „Každý má právo na zachovanie ľudskej dôstojnosti, osobnej cti, dobrej povesti a na ochranu mena.
- Každý má právo na ochranu pred neoprávneným zasahovaním do súkromného a rodinného života.
- Každý má právo na ochranu pred neoprávneným zhromažďovaním, zverejňovaním alebo iným zneužívaním údajov o svojej osobe. Každý má právo na ochranu osobnosti, života a zdravia.“

Čo je súkromie?

▪ Ústava SR, Článok 22

- „Listové tajomstvo, tajomstvo dopravovaných správ a iných písomností a ochrana osobných údajov sa zaručujú.
- Nikto nesmie porušiť listové tajomstvo ani tajomstvo iných písomností a záznamov, či už uchovávaných v súkromí, alebo zasielaných poštou, alebo iným spôsobom; výnimkou sú prípady, ktoré ustanoví zákon. Rovnako sa zaručuje tajomstvo správ podávaných telefónom, telegrafom alebo iným podobným zariadením. Nedotknuteľnosť osoby a jej súkromia je zaručená. Obmedzená môže byť len v prípadoch ustanovených zákonom.“

Čo je súkromie?

▪ **Občiansky zákonník, § 11-12**

- „Ochrana osobnosti
- Fyzická osoba má právo na ochranu svojej osobnosti, najmä života a zdravia, občianskej cti a ľudskej dôstojnosti, ako aj súkromia, svojho mena a prejavov osobnej povahy.

- Písomnosti osobnej povahy, podobizne, obrazové snímky a obrazové a zvukové záznamy týkajúce sa fyzickej osoby alebo jej prejavov osobnej povahy sa smú vyhotoviť alebo použiť len s jej privolením.
- Privolenie nie je potrebné, ak sa vyhotovia alebo použijú písomnosti osobnej povahy, podobizne, obrazové snímky, zvukové alebo obrazové a zvukové záznamy na úradné účely na základe zákona.
- Podobizne, obrazové snímky a obrazové a zvukové záznamy sa môžu bez privolenia fyzickej osoby vyhotoviť alebo použiť primeraným spôsobom tiež na vedecké a umelecké účely a pre tlačové, filmové, rozhlasové a televízne spravodajstvo. Ani také použitie však nesmie byť v rozpore s oprávnenými záujmami fyzickej osoby.“

Čo je súkromie?

▪ Zákoník práce, § 13

- „Zamestnávateľ nesmie bez vážnych dôvodov spočívajúcich v osobitnej povahe činností zamestnávateľa narúšať súkromie zamestnanca na pracovisku a v spoločných priestoroch zamestnávateľa tým, že ho monitoruje, vykonáva záznam telefonických hovorov uskutočňovaných technickými pracovnými zariadeniami zamestnávateľa a kontroluje elektronickú poštu odoslanú z pracovnej elektronickej adresy a doručenú na túto adresu bez toho, aby ho na to vopred upozornil. Ak zamestnávateľ zavádza kontrolný mechanizmus, je povinný prerokovať so zástupcami zamestnancov rozsah kontroly, spôsob jej uskutočnenia, ako aj dobu jej trvania a informovať zamestnancov o rozsahu kontroly, spôsobe jej uskutočnenia, ako aj o dobe jej trvania.“

Čo je súkromie?

- Súkromie = oblasť osobného života, ktorá zahŕňa:
 - Fyzický priestor (domov, súkromné miestnosti)
 - Osobné údaje (meno, fotografie, zdravotné údaje, online aktivita)
 - Komunikáciu (email, telefón, internet)
 - Rodinný a osobný život
- Zásah do súkromia je prípustný len, ak je:
 - zákonný,
 - nevyhnutný v demokratickej spoločnosti,
 - primeraný cieľu (bezpečnosť, ochrana práv iných, zdravie, morálka).
 - transparentný (informovanie dotknutého),

Čo je digitálne súkromie?

- Digitálne súkromie označuje ochranu osobných údajov a informácií jednotlivcov v digitálnom priestore – teda na internete, v mobilných zariadeniach, aplikáciách, cloudových službách a iných technológiách.
- Ide o právo človeka rozhodovať, **aké informácie o ňom sú zhromažďované, kým, ako a na aký účel.**
- Digitálny priestor je virtuálne prostredie vytvorené pomocou digitálnych technológií, kde prebieha komunikácia, výmena informácií, práca, zábava a iné aktivity používateľov prostredníctvom internetu a elektronických zariadení.
- Digitálny priestor je online svet, kde ľudia, zariadenia a systémy navzájom komunikujú a fungujú prostredníctvom technológií.

Základné prvky digitálneho súkromia

- **Ochrana osobných údajov**
 - napr. meno, adresa, rodné číslo, IP adresa, história vyhľadávania.
- **Súkromie komunikácie**
 - napr. e-maily, správy na sociálnych sieťach, hovory cez aplikácie.
- **Sledovanie a zber dát**
 - firmy a webové stránky často zbierajú údaje o správaní používateľov (cookies, analytika, reklamné profily).
- **Bezpečné uchovávanie informácií**
 - ochrana pred hackermi, únikom dát, zneužitím citlivých informácií.

Základné prvky digitálneho súkromia

- **Špecifické spôsoby zásahu do súkromia v digitálnom prostredí**
 - Cookies
 - Metadáta
 - Browser/device fingerprinting
 - Lokalizačné údaje
 - Deepfake foto/video/audio
 - Spájanie informácií (Doxxing)
 - Nešifrovaná komunikácia (man in the middle)

Špecifické spôsoby zásahu do súkromia

▪ Cookies

- Ako funguje: malé súbory/skripty, ktoré weby ukladajú do prehliadača; third-party cookies a pixely (napr. Facebook pixel) umožňujú sledovať návštevy naprieč rôznymi webmi.
- Riziká: profilovanie používateľov, vytváranie detailných profilov správania (záujmy, zdravotné témy, finančné návyky), neželané cielenie, únik údajov cez tretie strany.
- Opatrenia: minimálny počet cookies tretích strán, povinné cookie bannery s informovaným súhlasom, povolenie len nevyhnutných cookies, používať server-side analytics alebo anonymizáciu, audit tretích strán.
- <https://youtu.be/18En4NBbw3c?si=0AsdojOBrq0o1XtO>

Špecifické spôsoby zásahu do súkromia

▪ Metadáta

- Ako funguje: fotografie obsahujú EXIF (GPS súradnice, čas, typ zariadenia); dokumenty (.docx/.pdf) môžu obsahovať autora, komentáre, históriu úprav.
- Riziká: odhalenie polohy domova/pracoviska, identifikácia zariadenia, interné informácie (autor, cesty k súborom), ktoré možno zneužiť pri sociálnom inžinierstve.
- Opatrenia: pred zverejnením odstraňovať EXIF; nastavovanie CMS tak, aby čistenie metadát bolo súčasťou publikovania; školenia na kontrolu vlastností súborov; používať nástroje na „sanitizáciu“ dokumentov.
- https://youtu.be/xP_e56DsymA?si=-uhSnnCFwf62n1z0

Špecifické spôsoby zásahu do súkromia

▪ Browser/device fingerprinting

- Ako funguje: zbierajú sa parametre prehliadača (verzia, pluginy, rozlíšenie, fonty) a zostavuje sa unikátny „otlačok“, ktorý sleduje používateľa bez cookies.
- Riziká: trvalé sledovanie naprieč webmi, obchádzanie blokovacích nástrojov.
- Opatrenia: používať moderné prehliadače s anti-fingerprinting nastaveniami, obmedziť tretie skripty, používanie súkromných režimov pri citlivých operáciách.
- <https://youtu.be/JqO-WIG3GBY?si=tW4EJoRoP6yB4u8N&t=85>

Špecifické spôsoby zásahu do súkromia

▪ Lokalizačné údaje

- Ako funguje: aplikácie a fotky môžu obsahovať polohu alebo ju posielat' počas používania.
- Riziká: zmapovanie denných trás, zistenie neprítomnosti v domácnosti, ohrozenie bezpečnosti osôb.
- Opatrenia: obmedziť prístup aplikácií k polohe, nevypisovať verejne „som na dovolenke“, zakázať automatický geotagging.
- <https://youtu.be/0IB8p-YpXwA?si=mUw78TPVt0JcjjSy>

Špecifické spôsoby zásahu do súkromia

▪ Deepfake foto/video/audio

- Ako funguje: AI generuje alebo upravuje obraz alebo hlas osoby tak, že vyzerá autenticky.
- Riziká: diskreditácia osôb, falošné vyhlásenia, vydieranie, manipulácia verejnej mienky.
- Opatrenia: overovanie zdrojov materiálu, metadáta/forenzná inšpekcia súborov, interné postupy pre nahlasovanie podozrivých materiálov, ENISA/EDPB odporúčania, fact-checking.
- https://youtu.be/-r_2a064dWY?si=RFKCrvv_HH0LuUDR

Špecifické spôsoby zásahu do súkromia

- Deepfake foto/video/audio



Špecifické spôsoby zásahu do súkromia

- **Doxxing (zhromažďovanie a zverejňovanie informácií)**
 - Ako funguje: agregácia verejných a únikov dát (adresa, telefón, rodinné väzby) a ich zverejnenie.
 - Riziká: obtiažovanie, zastrašovanie, fyzické ohrozenie, reputačné škody.
 - Opatrenia: minimalizácia verejne dostupných osobných, použitie pseudonymizácie pri zverejňovaní údajov, interné smernice o tom, čo sa zverejňuje.
- <https://youtu.be/YYw88DbVJpQ?si=bZeBtS30BVjl4JKh>

Špecifické spôsoby zásahu do súkromia

- Doxxing (zhromažďovanie a zverejňovanie informácií)



Špecifické spôsoby zásahu do súkromia

- **Nešifrovaná komunikácia (man in the middle)**
 - Ako funguje: odchytenie komunikácie na nezabezpečených sieťach (HTTP, verejné Wi-Fi).
 - Riziká: odpočúvanie e-mailov, ukradnutie prihlasovacích údajov.
 - Opatrenia: HTTPS vždy, používanie VPN pri verejných sieťach, blokovanie prístupu na citlivé služby z verejných sietí.
- <https://youtu.be/DgqID9k83oQ?si=JzE-eQFiI01ZmiUg>

Špecifické spôsoby zásahu do súkromia

▪ Diskusia

- Má každý rovnakú hranicu/hodnotu súkromia?
- Čo by ste nikdy nezverejnili, a čo vám neprekáža dať online?
- Kto všetko má prístup k vašim digitálnym údajom?
- Myslíte si, že vaše dáta sú „nezaujímavé“, alebo môžu byť komerčne/politicky cenné?
- V akých situáciách by ste boli ochotní súkromie vymeniť za pohodlie?

Špecifické spôsoby zásahu do súkromia

▪ Workshop „Moje digitálne stopy“

- Skúste zistiť aké konkrétne údaje je možné o Vás zistiť z verejných zdrojov.
- Používajte „Incognito režim“
- Skúste si pozrieť posledné verejne zverejnené fotografie – obsahujú GPS polohu? (použite online nástroj, napr.: <https://jimpl.com>)
- Čo sa zdieľa na sociálnych sieťach verejne (Strava, Pinterest, Youtube, FB, IN, LinkedIn...)
- Nastavenia cookies v prehliadači – koľko je tam uložených súborov a od akých domén?
- Skúste špecializované vyhľadávanie (napr. face/people reverse search) - <https://pimeyes.com/en>, Google Image Search



Financované
Európskou úniou
NextGenerationEU

PLÁN [OBNOVY]



MINISTERSTVO
INVESTÍCIÍ, REGIONÁLNEHO ROZVOJA
A INFORMATIZÁCIE
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



KOMPETENČNÉ CENTRUM
KYBERNETICKEJ BEZPEČNOSTI
ŽILINSKEJ UNIVERZITY V ŽILINE

Ďakujem za pozornosť
Digitálne súkromie

Ochrana dát a súkromia (Blok VII)

Kurz: Odborný zamestnanec (laik) kybernetickej bezpečnosti

Mgr. Marián Magdolen, PhD.

KC KYB UNIZA, <https://kc.uniza.sk/>

marian.magdolen@uniza.sk