Meno: ..... Trieda: ..... Dátum: ..... (verzia: 20200809)

BEZPEČNOSŤ IT

PRACOVNÝ LIST

SKÚMANIE

Úloha 1

a) Posúďte a pri popisoch vyberte, či sa jedná o dôvernosť, integritu alebo dostupnosť:

Popis	***Bezpečnostná požiadavka*** *(vyberte správnu podľa popisu)*
***zdroje systému sú k dispozícii oprávnenej osobe**, napr. počítačové siete, hardvérové vybavenie a dáta sú k dispozícii oprávneným používateľom, teda napr. vďaka údržbe a opravám zariadení, aktualizovaniu operačných systémov a softvéru a vytváraniu záloh*	***?*** ***Dôvernosť*** ***Integrita*** ***Dostupnosť***
***informáciu obsiahnutú v správe (dokumente) sa nedozvedia nepovolané osoby**, teda údaje musia byť zabezpečené (napr. šifrovaním, používateľským menom a heslom**)** pred zobrazovaním neoprávneným osobám*	***?*** ***Dôvernosť*** ***Integrita*** ***Dostupnosť***
***údaje nie je možné zmeniť bez toho, aby to ich vlastník alebo adresát nemohol zistiť**, teda údaje musia byť počas presunu nezmenené a nesmú sa meniť neoprávnenými subjektmi*	***?*** ***Dôvernosť*** ***Integrita*** ***Dostupnosť***

b) Posúďte a pri príkladoch vyberte, či sa jedná o dôvernosť, integritu alebo dostupnosť:

Príklad	***Bezpečnostná požiadavka*** *(vyberte správnu podľa príkladu)*
*V škole: zabezpečenie hodnotení žiaka tak, aby ich **nemohol nikto zmeniť mimo učiteľa**, ktorý má právo toto hodnotenie udeľovať*	***?*** ***Dôvernosť*** ***Integrita*** ***Dostupnosť***
*V škole: aby známky žiaka **neboli sprístupnené iným osobám ako sú oprávnené osoby** (napr. učitelia, rodičia).*	***?*** ***Dôvernosť*** ***Integrita*** ***Dostupnosť***
*V škole: **zabezpečenie prístupu k známkam žiaka len vtedy, keď sa známky udeľujú**, ale potom už nie (teda počas aktuálneho školského roka, nie minulého).*	***?*** ***Dôvernosť*** ***Integrita*** ***Dostupnosť***

VYSVETLENIE

Úloha 2

*Soňa sa zastavila vo svojej obľúbenej kaviarni, aby si vypila popoludňajšiu kávu. Pokiaľ sa pripravoval jej obľúbený nápoj, tak sa cez telefón pripojila na otvorenú wifi sieť, ktorá sa zdala, že je sieťou tejto kaviarne. Vytvoril ju však hacker, ktorý tak napadol jej internetovú komunikáciu. Soňa sa napojila na svoj internet banking a tým pádom sa hacker dostal k údajom jej bankového účtu. Ktorá požiadavka na informačnú bezpečnosť nebola splnená? **dôvernosť** (stiahnutie osobných údajov, hesla, prístupového mena), príp. aj **integrita** (pokiaľ by údaje boli pozmenené hackerom)*

Pozrite si nasledujúce video, ktoré ukazuje podobnú situáciu na stanici v Utrechte: https://youtu.be/zcmmFQGxMNU.

Úloha 3 *Vladimír, zamestnanec vo finančnom oddelení významnej verejnoprávnej spoločnosti, dostane e-mail od výkonného riaditeľa spoločnosti s priloženým PDF. PDF sa týka zárobku spoločnosti v treťom štvrťroku. Vladimír si nepamätá názov oddelenia, kde pracuje riaditeľ a ktoré vytvorilo PDF. Jeho zvedavosť vrcholí, takže otvára prílohu. Rovnaký scenár sa odohrá v celej organizácii, pretože desiatky ďalších zamestnancov sú úspešne nalákaní, aby klikli na prílohu. Po otvorení súboru PDF sa na počítačoch zamestnancov nainštaluje ransomvér[1] a začne proces zhromažďovania a šifrovania firemných údajov. Cieľom útočníkov je finančný zisk, pretože si uchovajú údaje spoločnosti a hrozia zašifrovaním diskov zamestnancov až do zaplatenia výkupného. Ktorá požiadavka na informačnú bezpečnosť nebola splnená?* ***dôvernosť*** *(stiahnutie osobných údajov, hesla, prístupového mena),* ***integrita*** *(údaje boli pozmenené hackerom), príp. aj* ***dostupnosť*** *(ak došlo k zašifrovaniu údajov)*

Pozrite si dramatizáciu spôsobu, ako mohol tento útok ransomvéru nastať: https://youtu.be/668mc-_kJBM

ROZPRACOVANIE

Úloha 4 *Pomocou vyhľadávacieho nástroja vyhľadajte informácie o každom z nižšie uvedených kybernetických útokov. Vaše vyhľadávanie pravdepodobne prinesie viac výsledkov, od spravodajských článkov až po technické články. Vyhľadajte informácie, kedy sa útok odohral a aké mal ciele, alebo aké škody napáchal. Vyplňte nasledujúcu tabuľku:*

Riešte podľa pokynov učiteľa

Popíšte následky:	***Realizované útoky***		
	Porušenie bezpečnosti kariet Target (Target Credit Card Breach)[2]	***Stuxnet Virus***	***Prelomenie bezpečnosti firmy Sony Pictures Entertainment (Sony Pictures Entertainment Hack)***
Aké boli obete útoku?	*zákazníci*	*systémy SCADAv iránskom jadrovom programe*	*Spoločnosť Sony Pictures*
Aké technológie boli použité na útok?	*Phishingový email s trójskym koňom Citadel*	*Červ zanesený cez USB kľúče*	*Malware, Server Message Block,*
Kedy sa útok stal?	*11/2013*	*2010*	*Objavený 2014*
Aká bola motivácia útočníkov? Čo dúfali, že dosiahnu?	*financie*	*Zastaviť obohacovanie uránu v iránskom jadrovom programe*	*Zastavenie distribúcie filmu*
Aký bol výsledok útoku? (ukradnuté údaje, výkupné, poškodenie systému atď.)	*110 mil. údajov z kreditných kariet zákazníkov reťazca Target*	*zničenie takmer pätiny iránskych jadrových centrifúg*	*Osobné údaje, súkromné emaily a pod.*
Kto boli útočníci	*Neznámi*	*Neznámi – predpokladá sa z územia USA a Izraela*	*Neznámi – predpokladá sa z územia Severnej Kórei*

[1] typ škodlivého softvéru, ktorý blokuje počítačový systém alebo šifruje dáta v ňom zapísané, a potom požaduje od obete výkupné za obnovenie prístupu

[2] https://www.nbcnews.com/technology/massive-target-credit-card-breach-new-step-security-war-hackers-2D11778083