

1. Pozměň následující text tak, aby tvrzení byla pravdivá.

Jeden z hlavních problémů $\left(\begin{smallmatrix} \text{symetrické kryptografie} \\ \text{kryptografie veřejného klíče} \end{smallmatrix} \right)$ je proces výměny klíčů.

$\left(\begin{smallmatrix} \text{Symetrická kryptografie} \\ \text{Kryptografie veřejného klíče} \end{smallmatrix} \right) \left(\begin{smallmatrix} \text{může} \\ \text{nemůže} \end{smallmatrix} \right)$ být užita k vytvoření digitálního podpisu.

$\left(\begin{smallmatrix} \text{Symetrická kryptografie} \\ \text{Kryptografie veřejného klíče} \end{smallmatrix} \right) \left(\begin{smallmatrix} \text{může} \\ \text{nemůže} \end{smallmatrix} \right)$ být užita k vytvoření digitálního podpisu.

Při použití operace $\left(\begin{smallmatrix} \text{ECB} \\ \text{CBC} \end{smallmatrix} \right)$ je vystavena strukturální informace holého textu.

Při použití druhu provozu CBC $\left(\begin{smallmatrix} \text{je} \\ \text{není} \end{smallmatrix} \right)$ chyba šíření omezena.

Nastane-li chyba v šifrovaném textu, tak při použití druhu provozu $\left(\begin{smallmatrix} \text{CFB} \\ \text{OFB} \\ \text{CTR} \end{smallmatrix} \right) \left(\begin{smallmatrix} \text{jsou} \\ \text{nejdou} \end{smallmatrix} \right)$ tyto chyby propagovány i v obdrženém textu.

Nastane-li chyba v šifrovaném textu, tak při použití druhu provozu $\left(\begin{smallmatrix} \text{CFB} \\ \text{OFB} \\ \text{CTR} \end{smallmatrix} \right) \left(\begin{smallmatrix} \text{jsou} \\ \text{nejdou} \end{smallmatrix} \right)$ tyto chyby propagovány i v obdrženém textu.

Nastane-li chyba v šifrovaném textu, tak při použití druhu provozu $\left(\begin{smallmatrix} \text{CFB} \\ \text{OFB} \\ \text{CTR} \end{smallmatrix} \right) \left(\begin{smallmatrix} \text{jsou} \\ \text{nejdou} \end{smallmatrix} \right)$ tyto chyby propagovány i v obdrženém textu.



2. Přiřaď termíny z levého sloupce odpovídajícím definicím umístěným vpravo.

Kryptografie symetrického klíče	používá pseudonáhodný klíč generovaný nezávisle na otevřeném i šifrovaném textu
Proudová šifra	používá algoritmus symetrického nebo veřejného klíče
Proudová šifra	nabízí samostatně zabezpečení důvěrnosti nebo autentifikaci zdroje
Bloková šifra	používá vždy algoritmus symetrického klíče
Samo synchronizující se proudová šifra	používá pseudonáhodný klíč, který nezávisí na šifrovaném textu
Synchronní proudová šifra	pracuje s časově proměnnou transformací jednotlivých znaků otevřeného textu
Kryptografie veřejného klíče	nabízí současně zabezpečení důvěrnosti nebo autentifikaci zdroje



3. Označ pravdivá tvrzení.

- ☐ Digitální podpis závisí pouze na autorovi, nezávisí na zprávě.
- ☐ Digitální podpis musí použít nějaké jedinečné informace pro odesílatele, aby se předešlo padělání a odmítnutí.
- ☐ Výstup hash funkce má pevnou délku.
- ☐ Ze zprávy je jednoduché určit její hash a naopak.
- ☐ Je výpočetně neproveditelné nalézt dvě různé zprávy, jejichž otisk je stejný.
- ☐ Různé zprávy mají vždy různé hodnoty hash funkce.

4. Napiš následující typy útoků do tabulky jako aktivní nebo pasivní.

Eavesdropping, masquerade, analýza provozu, replay, denial of service, modifikace

Aktivní	
Pasivní	

5. Napiš čísla správných tvrzení.

- 1 – Digitální certifikát obsahuje tajný klíč subjektu nebo držitele certifikátu a zároveň identifikační data držitele certifikátu.
- 2 – Digitální certifikát je podepsán privátním klíčem certifikační autority (CA)..
- 3 – Tajný klíč certifikovaný certifikátem bude fungovat pouze s odpovídajícím veřejným klíčem vydaným entitou identifikovanou certifikátem.
- 4 – Digitální certifikát spojuje veřejný klíč s identitou..
- 5 – Digitální certifikát obsahuje veřejný klíč odpovídající certifikační autority (CA).

