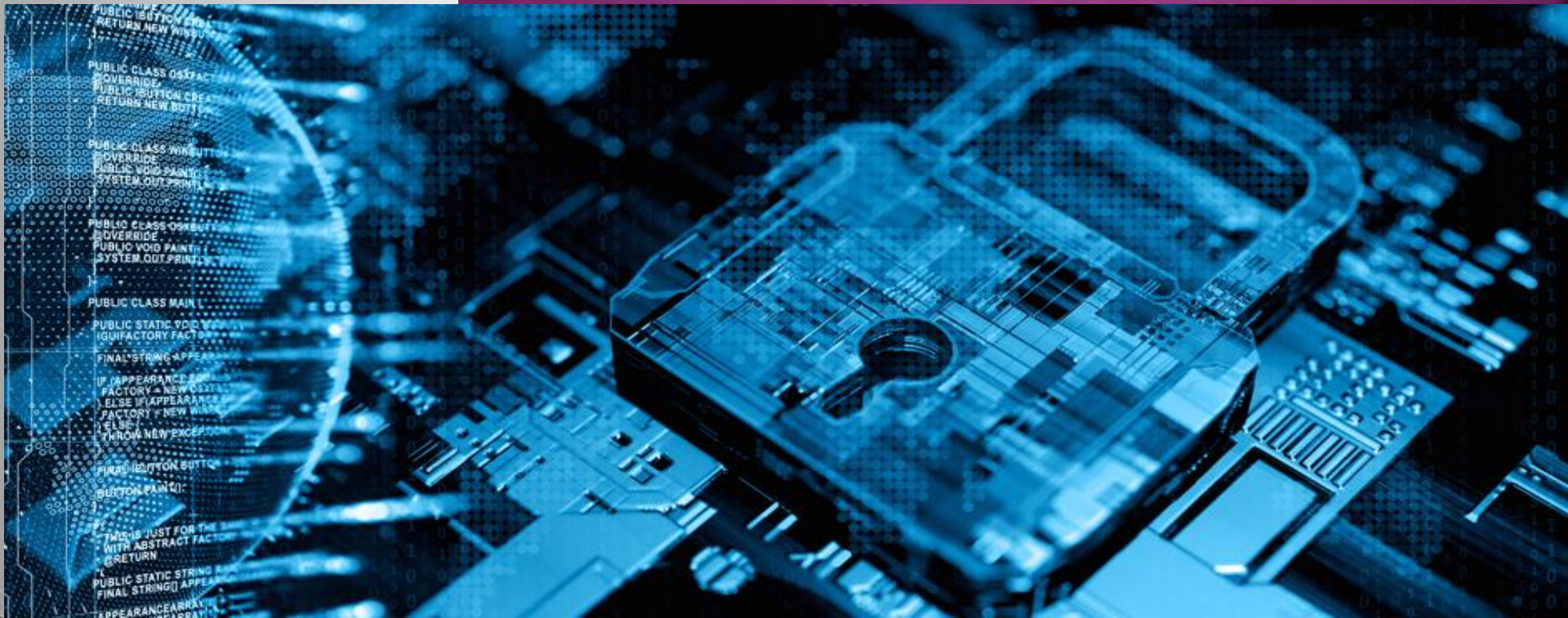


# SECURITATEA INFORMAȚIILOR SECURITATEA APLICAȚIILOR SECURITATEA ÎN REțeleLE WI-FI

Proiect realizat de:  
Tropin Octavian,  
Manea Andreea



# OBJECTIVE:

- ◉ Definirea noțiunii de securitate cibernetică și a elementelor acesteia
- ◉ Identificarea modalităților utilizate pentru a securiza informațiile, aplicațiile și rețelele WI-FI
- ◉ Stabilirea importanței securității cibernetică

# SECURITATEA CIBERNETICĂ [1]

- Securitatea cibernetică are ca scop protejarea computerelor, rețelelor și programelor software de atacuri cibernetice.
- Se clasifică în următoarele tipuri:
- Securitatea informațiilor;
- Securitatea aplicațiilor;
- Securitatea în rețelele Wi-Fi.



# SECURITATEA INFORMAȚIILOR [5]

- Siguranța informațiilor vizează protejarea informațiilor personale ale utilizatorilor împotriva accesului neautorizat, a furtului de identitate. Sunt protejate confidențialitatea datelor și a hardware-ului care manipulează, stochează și transmite aceste date. Exemple de securitate a informațiilor includ autentificarea utilizatorilor și criptografia.



- Securitatea informațiilor este caracterizată prin trei componente principale:
- confidențialitatea (criptarea informație)
- integritatea (mecanisme și algoritmi de dispersie)
- disponibilitatea (întărirea securității rețelei sau rețelelor de sisteme informatice și asigurarea de copii de siguranță)



# SECURITATEA APLICATIILOR [1]

- vizează protejarea aplicațiilor software de vulnerabilitățile care apar datorită defectelor din fazele de proiectare, dezvoltare, instalare, upgrade sau întreținere a aplicațiilor.



# ASPECTE ALE SECURITĂȚII APLICAȚIILOR [2]

- Confidentialitatea
- Integritatea
- Non-repudierea
- Autentificarea
- Autorizarea
- Disponibilitatea
- Intimitatea



# CRIPTAREA [2]

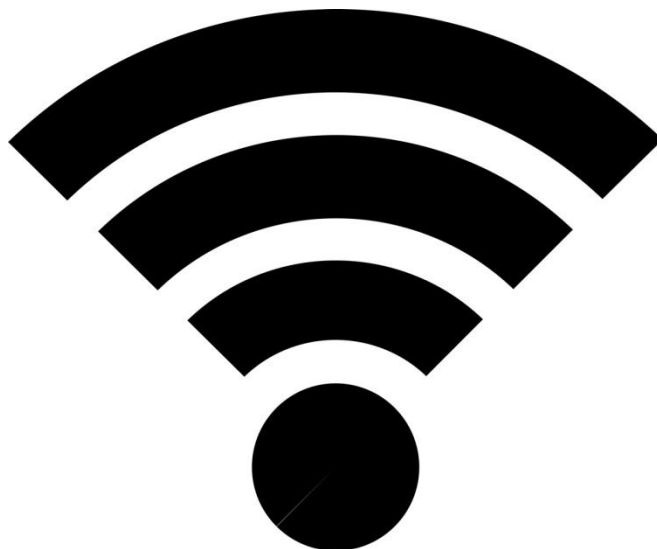
- Criptarea este o tehnologie de baza care permite schimbul securizat de mesaje. Criptare (sau cifrarea) implica utilizarea de functii matematice prin care un simplu text este transformat într-un text cifrat. Decriptarea (sau decifrarea) descrie procesul invers, adica transformarea textului codificat înapoi în textul original simplu. Cei mai multi algoritmi de criptare se bazeaza pe chei secrete pentru cifrare si decifrare. Fara a cunoaste cheile respective, sistemele de calcul nu pot decripta mesajele, desi cei mai puternici algoritmi de criptare sunt accesibili publicului. Analiza criptarii descrie eforturile si tehnologiile implicate pentru a "sparge" o criptare (de exemplu, prin gasirea modalitatilor de a sparge o criptare pe baza unui text cifrat si a textului simplu corespunzator). Un algoritm este considerat puternic, în cazul în care o cautare "brute force" (adica, procesul de încercare a oricarei chei posibile), este singura posibilitate de atac cunoscuta. În continuare vom discuta algoritmii de criptare simetrici si asimetrici.



# SECURITATEA ÎN REȚELELE WI-FI

## [1]

- vizează protejarea utilizării, integrității și siguranței unei rețele, a componentelor asociate și a datelor distribuite în rețea. Atunci când o rețea este asigurată, amenințările potențiale sunt blocate de la intrarea sau răspândirea în acea rețea.



# CARACTERISTICI DE SECURITATE

- ⊙ autentificarea,
- ⊙ confidențialitatea
- ⊙ integritatea,
- ⊙ disponibilitatea
- ⊙ controlul accesului
- ⊙ administrarea cheilor
- ⊙ managementul securității

# TEHNICI DE SECURIZARE [6]

- ◉ Prima tehnică de criptare a cadrelor la nivelul legătură de date a fost WEP (*Wired Equivalent Privacy*), numele sugerând că a fost gândită cu scopul de a obține o securitate a legăturii de date echivalentă cu cea a unei rețele Ethernet. Această tehnică fost folosită din 1997 până când a fost spartă în 2001 și a încetat să mai fie considerată sigură din 2005 odată cu publicarea standardului de securitate IEEE 802.11i.
- ◉ WPA și WPA2 pot funcționa în două moduri distincte. Cel mai simplu dintre acestea, folosit în general la rețele personale (casnice sau ale unor firme mici), presupune configurarea stațiilor cu ajutorul unei parole de acces, parolă din care se calculează cheile de criptare cu ajutorul funcției PBKDF (*Password-Based Key Derivation Function*). În celălalt mod, WPA2 autentifică stațiile de lucru cu ajutorul unui server RADIUS.

# CONCLUZIE

- Atacurile cibernetice continuă să evolueze. Nu numai că observăm o creștere a atacurilor cibernetice asupra întreprinderilor și persoanelor fizice, dar și nivelul de sofisticare a acestora a crescut. În anii care vor veni, vor exista atacuri cibernetice și mai avansate, folosind noi tehnologii, victime și intenții. Observăm necesitatea unor măsuri mai bune de securitate cibernetică în rândul organizațiilor de toate tipurile. Astfel, ar trebui să existe un plan adecvat și metode puternice pentru securitatea cibernetică pentru a preveni și atenua daunele atacurilor cibernetice.



# SURSE UTILIZATE

- ◉ 1.Admin. "What Is Cyber Security All about? - Definition." *Comodo One*, Comodo, 17 Aug. 2018, [one.comodo.com/blog/cyber-security/what-is-cyber-security.php](https://one.comodo.com/blog/cyber-security/what-is-cyber-security.php).
- ◉ 2.*Securitatea Aplicatiilor Web*, [www.scribub.com/stiinta/informatica/Securitatea-aplicaiilor-web9141149.php](http://www.scribub.com/stiinta/informatica/Securitatea-aplicaiilor-web9141149.php).
- ◉ 2.*Google Search*, Google, [www.google.com/search?q=cyber security&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi7j7fe0I7eAhWMesAKHZexBJEQ\\_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgrc=M1aE44bsCYY53M](https://www.google.com/search?q=cyber+security&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi7j7fe0I7eAhWMesAKHZexBJEQ_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgrc=M1aE44bsCYY53M):
- ◉ 3.*Google Search*, Google, [www.google.com/search?q=cyber security&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi7j7fe0I7eAhWMesAKHZexBJEQ\\_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgrc=N59i7nHTRERh5M](https://www.google.com/search?q=cyber+security&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi7j7fe0I7eAhWMesAKHZexBJEQ_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgrc=N59i7nHTRERh5M):
- ◉ 4.*Google Search*, Google, [www.google.com/search?q=apps&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj-mpyg0o7eAhXrJsAKHaYKBLUQ\\_AUIDygC&biw=1366&bih=657#imgrc=nUfz8dstkXQI7M](https://www.google.com/search?q=apps&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj-mpyg0o7eAhXrJsAKHaYKBLUQ_AUIDygC&biw=1366&bih=657#imgrc=nUfz8dstkXQI7M):
- ◉ 5."Securitatea Informației." *Wikipedia*, Wikimedia Foundation, 28 Sept. 2018, [ro.wikipedia.org/wiki/Securitatea\\_informației](https://ro.wikipedia.org/wiki/Securitatea_informației).
- ◉ 6."Wi-Fi." *Wikipedia*, Wikimedia Foundation, [ro.wikipedia.org/wiki/Wi-Fi#Securtatea](https://ro.wikipedia.org/wiki/Wi-Fi#Securtatea).

MULȚUMIM PENTRU ATENȚIE