

# SECURITATE CIBERNETICĂ ÎN SOCIETATEA DIGITALĂ

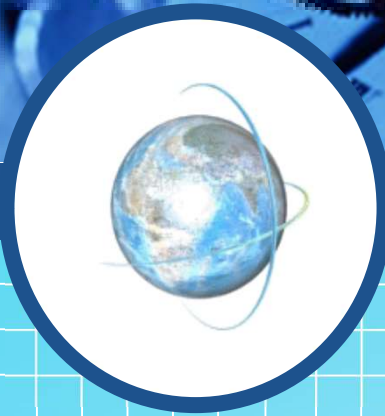
*....nu putem lupta împotriva amenințărilor de azi,  
folosind armele de ieri.....*



**Benedictos IORGA**



Cursuri de programare și IT pentru copii



## *Cine suntem noi?*

**ITLevel** este un **Centru Educațional de Excelență** dezvoltat în cadrul companiei **REAL IT SOLUTIONS** care își propune să completeze **educația formală cu educația nonformală la un standard ridicat.**

### *De ce noi?*

- Cursanții sunt inițiați în cele mai noi tehnologii IT
- Cursanții au acces la o gamă variată de cursuri atractive și activități distractiv-educative
- **Cursurile se desfășoară atât online cât și în săli de instruire ultramoderne**
- Se lucrează cu **grupe mici** de cursanți
- Trainerii dețin cele mai înalte specializări
- Baza materială este de ultimă generație



## *CE PRIMESC CURSANȚII NOȘTRI?*

- ✓ curricula centrată pe elev
- ✓ cursuri captivante și interactive
- ✓ cele mai moderne metode educaționale:
  - elemente inspirate din filme - bagheta lui Harry Potter
  - roboți programabili Star Wars, Sphero
  - platforma Raspberry Pi SenseHAT (AstroPi)
- ✓ participare **activă** la workshop-uri, ateliere interactive
- ✓ invitați Olimpici (parteneriat cu Facultatea de Informatică)
- ✓ invitați Vloggeri

**La ITLevel punem accent pe performanță!**



## TEMATICĂ WORKSHOP

**Mediul online - interacțiunea  
umană digitală.**

*Ce se schimbă?*



**Protecția identității și datelor  
personale in mediul virtual**

*Este necesară securitatea cibernetică  
individuală?*

**Cyber-demia COVID-19**

*S-au modificat amenințările  
cibernetice?*



**Rețelele de socializare –  
securitatea vieții private**

*Comportamentul online și offline este  
diferit ?*

# CE CRED OLTENII DESPRE SPAȚIUL CIBERNETIC?



**30% - locul de acțiune al navei Enterprise.**



**20% - spațiul este Facebook;**

**facebook**

**10% - extraterestrii nu există – este un mit;**



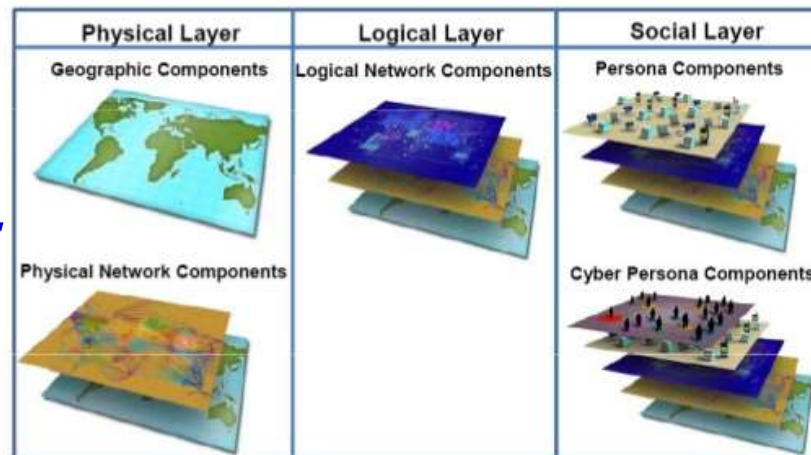
**30% - nu răspund la provocări !**

## CE ESTE SPAȚIUL CIBERNETIC?

## CE ESTE SECURITATEA CIBERNETICĂ?

*Spațiul cibernetic = mediul virtual alcătuit din totalitatea rețelelor, platformelor, sistemelor informaționale interconectate sau independente împreună cu utilizatorii virtuali, cu datele și informațiile digitale procesate.*

1. RISC
2. AMENINȚARE
3. VULNERABILITATE
4. OPORTUNITATE



**VIRTUAL  
FĂRĂ FRONTIERE  
DINAMIC  
APARENT ANONIM**

*Securitatea cibernetică = starea de normalitate a mediului cibernetic caracterizată de lipsa amenințărilor și a riscurilor asociate, care permite funcționarea sistemelor în condiții de siguranță prin menținerea confidențialității, integrității și disponibilității datelor, informațiilor și serviciilor digitale.*

# MEDIUL ONLINE - INTERACȚIUNEA UMANĂ DIGITALĂ

**VIAȚA REALĂ vs. REALITATEA VIRTUALĂ = SPAȚIUL CIBERNETIC**

<b>Respirăm</b>	– Navigăm	– <b>WWW;</b>
<b>Vorbim</b>	– <b>Socializăm online</b>	– <b>social Networks;</b>
<b>Ne hrănim</b>	– <b>Simulăm</b>	– <b>virtual training;</b>
<b>Mergem la școală</b>	– <b>Studiem online</b>	– <b>e-learning;</b>
<b>Scrisoare</b>	– <b>Transmitem un mail</b>	– <b>email service;</b>
<b>Investiții/Bănci</b>	– <b>Tranzacții online</b>	– <b>e-commerce</b>

**7, 3 miliarde de locuitori**

**3,6 miliarde de utilizatori**

**ai rețelei INTERNET (5,1 TEL MOBILA)**



**Where's  
That Info ?**

**Impactul asupra vieții sociale**

**MAJOR**

**decât domenii precum „artele” și „sportul”**



# MEDIUL ONLINE - INTERACȚIUNEA UMANĂ DIGITALĂ

## IDENTITATE REALĂ

- Nume, Prenume
- Prieteni
- CNP, CI
- Adresă
- Amprente
- Comportament social



## IDENTITATE VIRTULĂ

- Usern name IID/Avatar
- Prieteni virtuali -
- IP
- Adresă virtuală
- Biometrică
- Comportament virtual

*Identitatea virtuală sau IID este acea identitate socială asociată în mediul digital care ajută la comunicare în mediul web sau în comunitățile de socializare online*

- *3,81 miliarde utilizatori social media*
- *Media per persoană = 8.6 conturi online*
- *Media globală a zilei este de 2.24 minute în zona social media,*
- *Timp petrecut online zilnic 144 minute/ conexiune mobilă și 38 minute pe desktop.*
- *evoluează pe baza modelelor comportamentale umane și a societății;*

# ECUAȚIA AMENINȚĂRILOR CIBERNETICE ÎN MEDIUL ONLINE

*Atacurile cibernetice desfășurate au un nivel crescut de complexitate tehnologică, sunt de regulă de tip APT (Advanced Persistent Threat) și sunt focalizate pe ținte exacte, de interes apte să genereze beneficii ilicite imediate.*

**1**

## Surse de atac

- ❖ Grupuri de hacking
- ❖ State
- ❖ State-sponsor
- ❖ Lonely wolf (**HACKTIVISM**)

**2**

## MEDII DE MANIFESTARE

- ❖ MEDIUL INTERNET – Rețele TOR
- ❖ REȚELE DE TELEFONIE MOBILĂ-4G/5G
- ❖ REȚELE RADIO/ WIFI/ bluetooth
- ❖ MEDII VIRTUALE/ CLOUD
- ❖ ECHIPAMENTE/ PRODUSE ELECTRONICE FIRMWARE
- ❖ REȚELE MEDIA
- ❖ REȚELE SATELITARE


**3**

## Instrumente de atac

- Malware (cryptominers, viruses, ransomware, worms and spyware)
- Botnet
- Denial of service / DDOS
- Phishing
- Sniffer
- Spam
- Identify theft
- Spoofing
- Trojan horse
- Web-based attacks

**ȚINTE**

- ❖ INFRASTRUCTURI CRITICE
- ❖ REȚELE / SISTEME guvernamentale
- ❖ REȚELE / SISTEME publice
- ❖ REȚELE / SISTEME individuale
- ❖ TERMINALE MOBILE personale



*”Amenințarea cibernetică este forma comună de amenințare persistentă în societatea de azi.”*

# MEDIUL ONLINE - INTERACȚIUNEA ÎN SOCIETATEA DIGITALĂ

REȚELE DE SOCIALIZARE

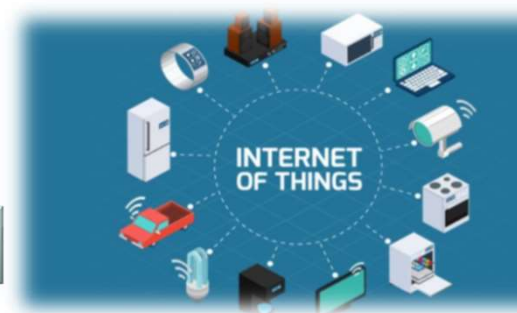
SERVICII DE EMAIL

TRANZACȚII DIGITALE

COMUNICAȚII MULTIMEDIA

IoT

Comunicații unificate 5G



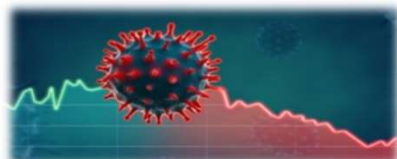
**FURTUL DE IDENTITATE  
IDENTITATE FALSĂ**

Accesul ilegal la date  
și informații personale

Prejudicii materiale –  
phising, man in the  
browser, “SMSishing

Vishing call, CEO  
FRAUD

DDOS, BOTNET,  
MALWARE, 0-Days



# CYBER-DEMIA COVID-19

**2019 + 2020**

**Ce s-a schimbat?**

**2019 - 2020**

- ❖ Interacțiunea socială a devenit preponderent digitală
- ❖ Activitatea a migrat în online: job/ cumpărături/ comunicare;
- ❖ Interesul populației pentru internet a crescut – mai mult timp liber - carantina socială
- ❖ Educația-online și e-commerce
- ❖ Numărul de echipamente online s-a dublat
- ❖ Numărul de utilizatori online a cunoscut o creștere de 40%

- ❖ **Volumul amenințărilor cibernetice a crescut**
- ❖ **Complexitatea amenințărilor a crescut**
- ❖ **Plaja de atac a crescut**
- ❖ **Tipul amenințărilor s-a diversificat**
- ❖ **Vulnerabilitățile sistemelor au crescut**
- ❖ **Numărul atacatorilor a crescut**

**Transferul activității umane în online va fi definitiv și se va accelera**

# CYBER-DEMIA COVID-19

## STUDIU DE CAZ

### 1. NAIVITATEA UTILIZATORILOR

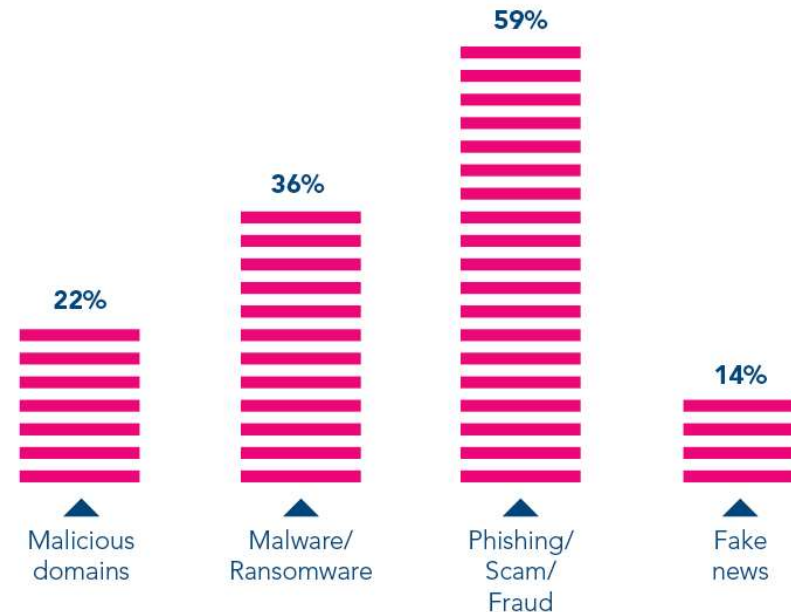
### 2. APETENȚA UTILIZATORILOR PENTRU E-COMMERCE

### 3. INTENSIFICARE COMUNICATIILOR PRIN EMAIL – EXPLOZIA PHISHING

### 4. DEZINFORMARE, MANIPULARE DIGITALĂ, FAKE NEWS

### 5. MALWARE - EMOTET

Distribution of the key COVID-19 inflicted cyberthreats based on member countries' feedback



*Atacurile informatice asociate COVID - 19 au atins o medie de 4.000 pe zi. (BitDefender,2020 )*

# CYBER-DEMIA COVID-19

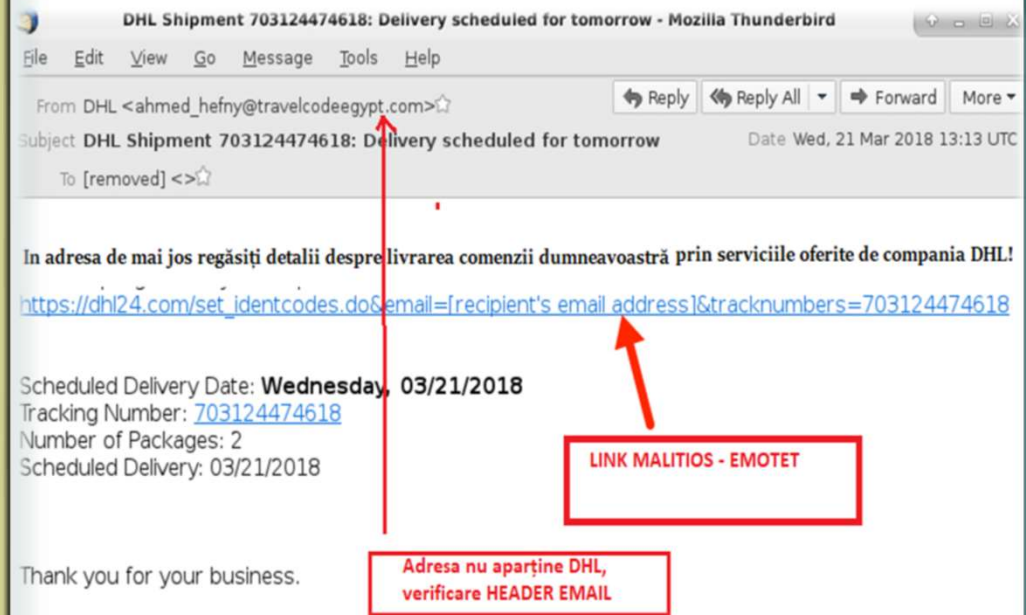
## STUDIU DE CAZ

### EMOTET

#### Malware avansat- persistent!

#### VECTORI:

- *Mail de tip spam, cu un atașament ce conține malware.*
- *Mail de tip spam cu atașament fișierul arhivat cu parolă, comunicată în textul mail-ului, pentru dezarhivare.*
- *Mail de tip spam care are inclus în text un link prin care se descarcă malware.*



DHL Shipment 703124474618: Delivery scheduled for tomorrow - Mozilla Thunderbird

File Edit View Go Message Tools Help

From DHL <ahmed\_hefny@travelcodeegypt.com> Reply Reply All Forward More

Subject DHL Shipment 703124474618: Delivery scheduled for tomorrow Date Wed, 21 Mar 2018 13:13 UTC

To [removed] <>

In adresa de mai jos regăsiți detalii despre livrarea comenzii dumneavoastră prin serviciile oferite de compania DHL!

[https://dhl24.com/set\\_identcodes.do?email=\[recipient's\\_email\\_address\]&tracknumbers=703124474618](https://dhl24.com/set_identcodes.do?email=[recipient's_email_address]&tracknumbers=703124474618)

Scheduled Delivery Date: **Wednesday, 03/21/2018**  
 Tracking Number: [703124474618](#)  
 Number of Packages: 2  
 Scheduled Delivery: 03/21/2018

Thank you for your business.

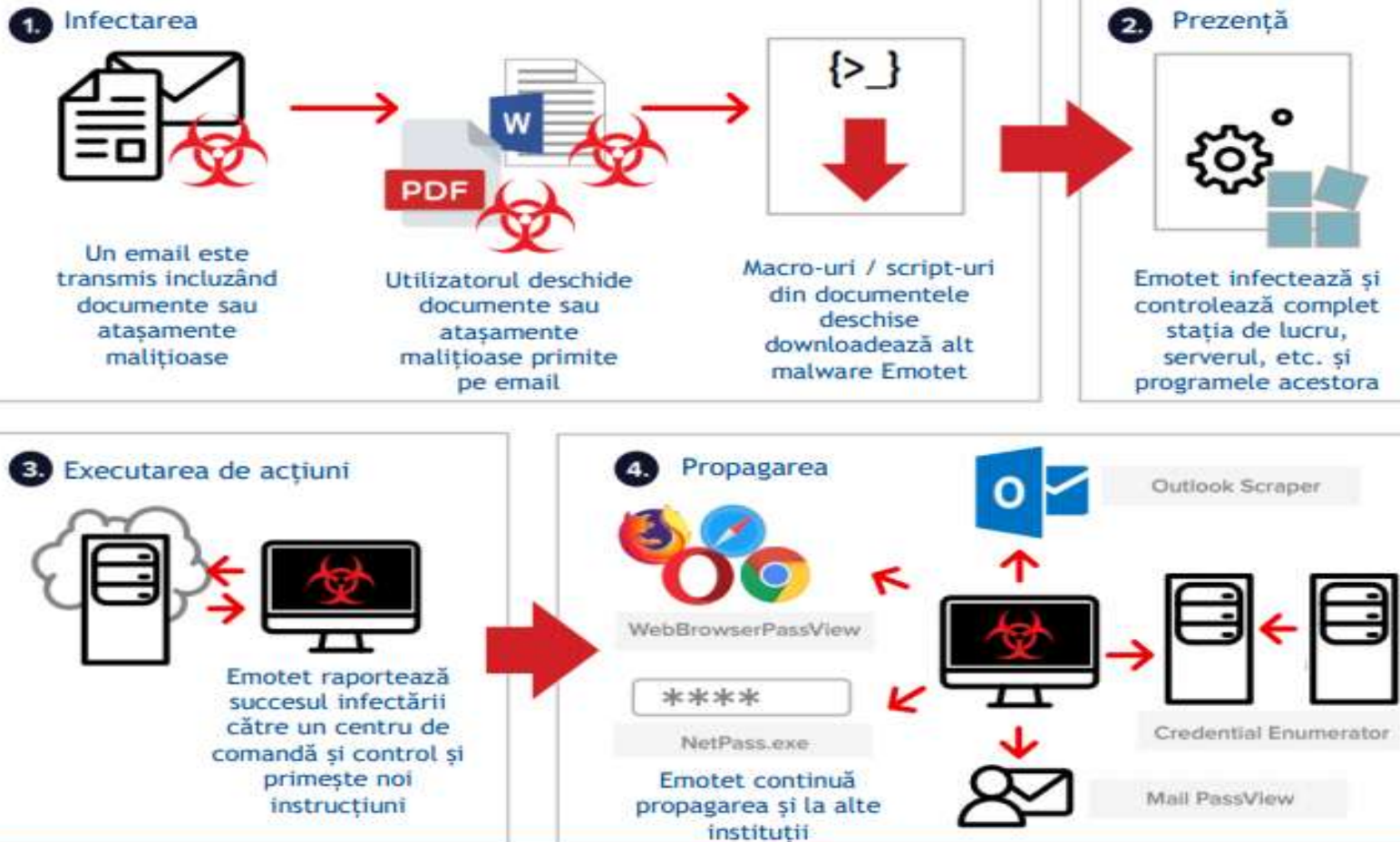
**LINK MALITIOS - EMOTET**

**Adresa nu aparține DHL, verificare HEADER EMAIL**

# CYBER-DEMIA COVID-19

## STUDIU DE CAZ

### EMOTET



# PROTECȚIA IDENTITĂȚII ȘI DATELOR PERSONALE ÎN MEDIUL VIRTUAL

*Care sunt cele mai importante VALORI ale societății actuale*

**SECURITATEA**

**DATELE ȘI INFORMAȚIILE**

**TRANZACȚIILE,  
E-COMMERCE**



# PROTECȚIA IDENTITĂȚII ȘI DATELOR PERSONALE ÎN MEDIUL VIRTUAL

CUM ACTIONĂM?

**PREVENȚIE**

1. Educație cibernetică
2. Securitatea echipamentelor personale.
3. Managementul conturilor și parolelor.
4. Controlul comportamentului online.

**REAȚIE**

1. Raportăm un incident cibernetic
2. Izolăm incidentul
3. Cerem sprijin de specialitate
4. Nu cedăm șantajului
5. Îmbunătățim securitatea conturilor și echipamentelor

**RECUPERARE**

1. Salvarea și restaurarea datelor personale
2. Preluarea controlului conturilor
3. Schimbarea parolelor și a autentificării
4. Restaurarea serviciilor afectate

**CONTRACARARE**

1. Informare autorități
2. Lecții învățate și aplicare
3. Cooperare în mediul online

# PROTECȚIA IDENTITĂȚII ȘI DATELOR PERSONALE ÎN MEDIUL VIRTUAL

Datele și informațiile personale sunt valori supuse tranzacționării ilegale

Informații personale= colecție de date care individualizează o persoană în mediul digital

Protecția datelor și a sistemelor informatice personale este o sarcină socială individuală

**Managementul parolelor și conturilor**

**Update-uri de securitate la aplicații și software**

**Implementarea unei soluții minime de securitate (Antivirus, firewall, etc)**

**Dezvoltarea educației și a culturii de securitate**

# CULTURA DE SECURITATE CIBERNETICĂ

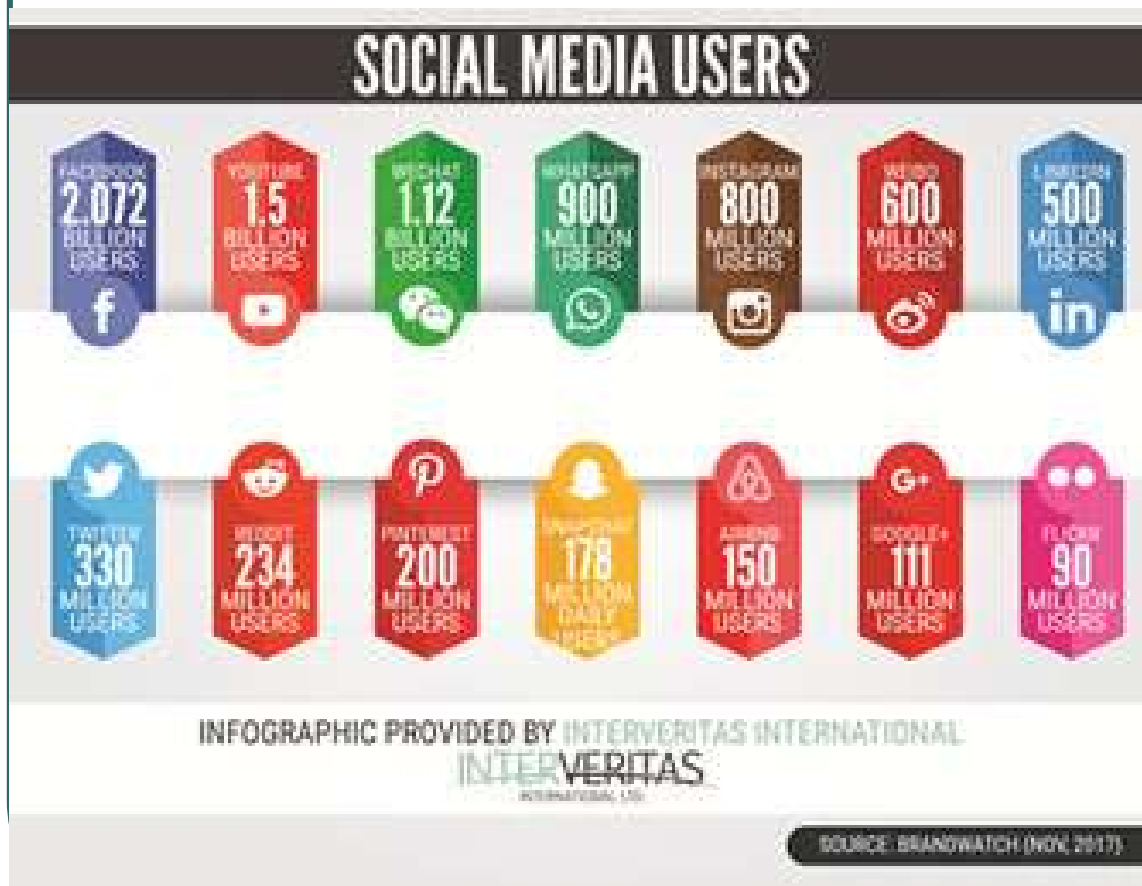
**Utilizatorul reprezintă veriga cea mai slabă securității în spațiul cibernetic.**

**Cultura de securitate** - prima linie a apărării cibernetice și reprezintă suma valorilor, normelor, atitudinilor sau acțiuni întreprinse în mediul virtual, care determină înțelegerea, asimilarea și aplicarea conceptului de securitate cibernetică.

- 1. Nu este ceva palpabil** ce poate fi achiziționat sau implementat asemenea unei componente hardware.
- 2. Cea mai bună soluție de securitate hardware/software este penetrabilă**, în fața atacurilor combinate.
- 3. 60% din atacurile încheiate cu compromiterea corespondenței utilizatorilor s-au datorat slabei pregătiri a acestora** în ceea ce privește cultura de securitate minimală.
- 4. Vulnerabilități și amenințări reduse in MSL și ridicate în MSG.**



# REȚELELE DE SOCIALIZAREA – SECURITATEA VIETȚII PRIVATE



LIKE BITES - MALWRE

COOKIE HIJACKING

LINK-URI MALIGNE

ADD-ON MALFORMAT

Accesarea conturilor prin rețele neprotejate (https / wifi protejat)

# REȚELELE DE SOCIALIZAREA – SECURITATEA VIETII PRIVATE

CUM NE PROTEJĂM VIAȚA VIRTUALĂ?

COMPORTAMENT VIRTUAL=  
COMPORTAMENT SOCIAL

NE ALEGEM ATENT PRIETENII  
VIRTUALI

LIKE = APROB/ IMI PALCE  
Follow = doresc și eu  
Tweet = APROB

ÎN VIATĂ VIRTUALĂ NU SUNT  
NUMAI PRIETENI

ACTIVITATEA DIGITALĂ = TE  
REPREZINTĂ  
CENZURĂM POSTĂRILE

CONTURILE SOCIALE = PRIVATE

**PRIVATE**

SECURITATEA CONTULUI – 2  
factori de autentificare

PAROLĂ COMPLEXĂ, evităm cuvinte  
ușor de reținut

Nu transmitem date personale  
importante

Soluție antivirus pe sistemul de  
calcul/telefon

Emailul asociat conturilor SM este unul  
personal

NU FOLOSIM ACEIAȘI PAROLĂ la  
toate conturile

# CONCLUZII

**Securitatea cibernetică este responsabilitate individuală**

**Amenințările și atacurile cibernetice se vor amplifica odată cu evoluția tehnologiei și societății**

**3 reguli de bază: parole complexe,  
sisteme informatice actualizate software ,  
o bună cultură de securitate**

**Identitățile virtuale trebuie protejate asemenea identității fizice**

**Educația și cultura cibernetică sunt esențiale în noua societate digitală**



# Amenințarea cibernetică în familie...?



**Sotia: Ai facut cumparaturile?**

**Sotul: Bad command or filename.**

**Sotia: Dar te-am rugat de dimineata ...**

**Sotul: Syntax Error. Abort?**

**Sotia: Nici măcar o nouă mașină de spălat?**

**Sotul: Variable not found ...**

**Sotia: Bine, dă-mi cartea de credit, merg eu la cumpărături ...**

**Sotul: Sharing Violation. Access denied!**

**Sotia: Tu vorbești serios, glumești sau încerci să mă enervezi?**

**Sotul: Too many parameters ...**

**Sotia: Cum de m-am măritat eu tocmai cu tine?**

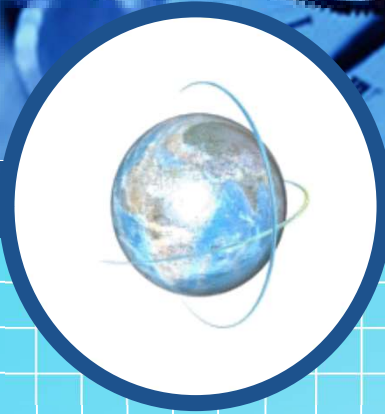
**Sotul: Data type mismatch.**

**Sotia: Dar salariul când il iei?**

**Sotul: File in use ... Try later.**

**Sotia: Mă faci să mă întreb... ce însemn eu pentru tine?**

**Sotul: Unknown Virus.**



“We are becoming increasingly dependent on critical infrastructures. We are becoming increasingly interconnected and therefore more vulnerable.” *Barack Obama*

↑  
Întrebări și dezbateri !!!!



## CUM SUNT STRUCTURATE CURSURILE ITLEVEL?

*Cursuri pentru copii*



<https://www.itlevel.ro/cursuri-it-pentru-copii/>



## CUM SUNT STRUCTURATE CURSURILE ITLEVEL?

*Cursuri pentru profesori*



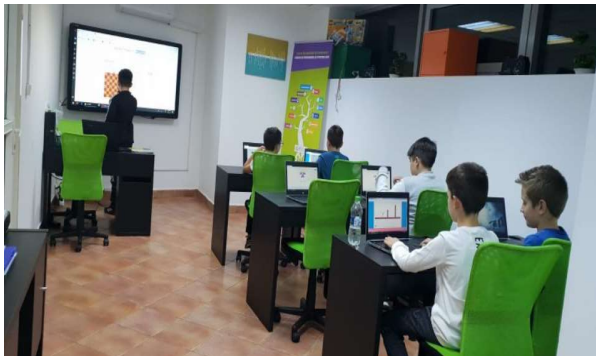
The collage features the following logos and icons:

- Google Cloud
- <html>
- ORACLE
- Brain icon
- UiPath ROBOTI SOFTWARE
- Cloud with arrow icon
- Java
- python™
- SCRATCH
- IC3 DIGITAL LITERACY CERTIFICATION
- SISTEME DE OPERARE (Windows, Raspberry Pi, Linux)
- REȚELE DE CALCULATOARE

<https://www.itlevel.ro/portfolio-view/cursuri-profesori/>



## Cum experimentăm la ITLevel?





Mulțumim pentru participare!!



**Alege cursurile ITLEVEL preferate!**

**Studiază cum vrei: în sală sau online!**



**Contact:**

**Telefon/WhatsApp: 0751.011.391**

**E-mail: [office@itlevel.ro](mailto:office@itlevel.ro)**

**Website: [www.itlevel.ro](http://www.itlevel.ro)**

