

Securitatea IT

Universitatea “Transilvania” din Brasov



Securitatea IT

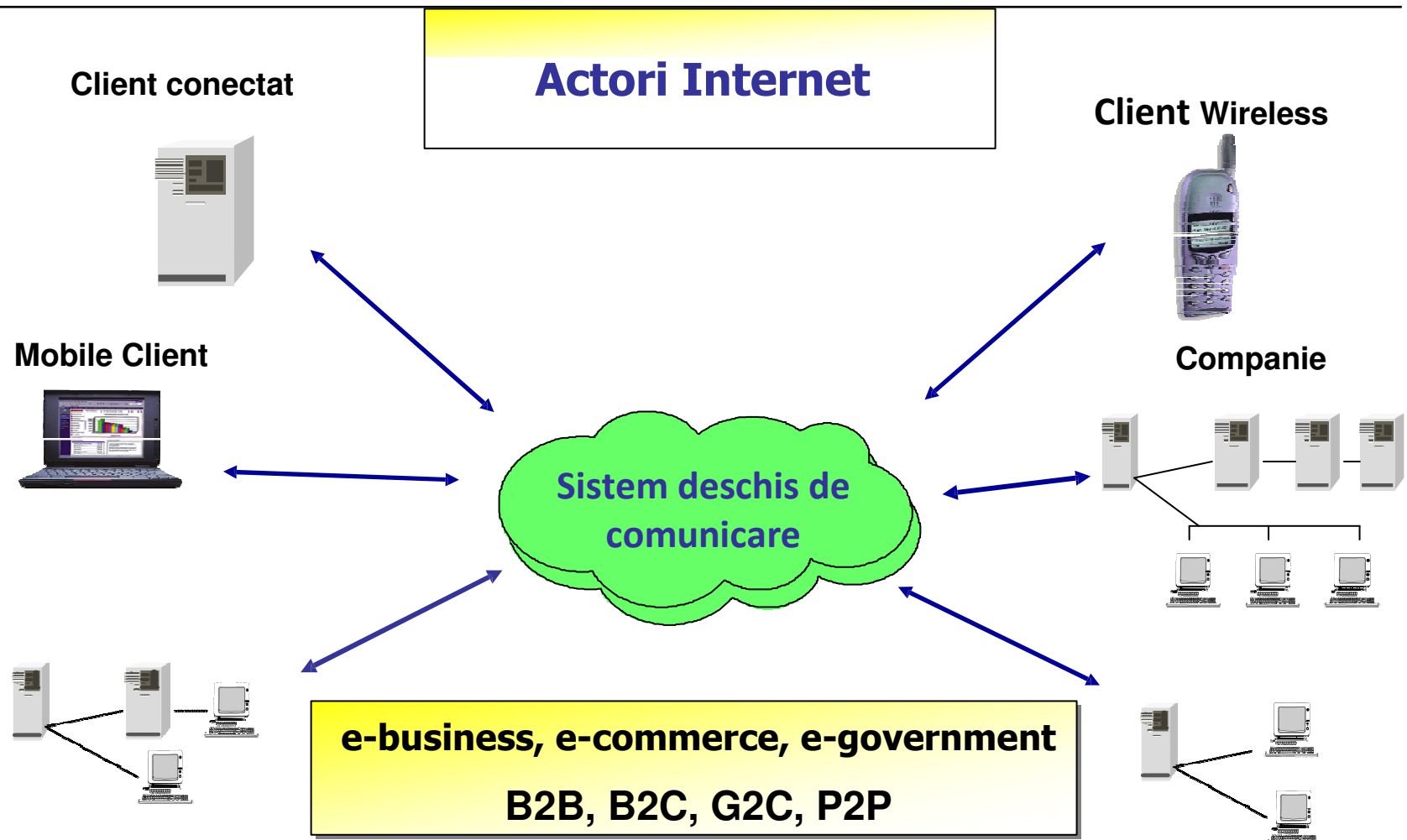
1. Societatea informației și a cunoașterii



Societatea informației și a cunoașterii

- 1.1 eSociety – Societatea electronica**
- 1.2 Securitate IT**
- 1.3 Strategii (politici) de securitate**

1. Societatea informației și a cunoașterii



1. Societatea informației și a cunoașterii

Rețeaua globală a societății informației și cunoașterii

- **Cunoașterea implică resurse, care sunt folosite productiv**
Factorii de producție, capitalul și materiile prime vor fi trase înapoi
- **Sectorul IT și internetul au dus la apariția unor noi forme de comunicare, de producție, de comerț online și de servicii benefice populației**
Forumuri de discuții online, administrație publică, piață electronică, etc.
- **Piața electronică:** Magazine online pentru diverse domenii:
cărți, audio/video, electronice, automobile,
licitații online
- **Domeniul financiar:** tranzacții online, online banking, plata taxe și impozite, etc.
- **Apariția unor noi forme de organizare, tehnici și instrumente,** chiar și în domenii importante, cum ar fi domeniul medical, infrastructură, alimentarea cu apă și energie electrică, etc.



**eBusiness
eCommerce
eGovernment**



„eSociety“

1. Societatea informației și a cunoașterii

e-Business

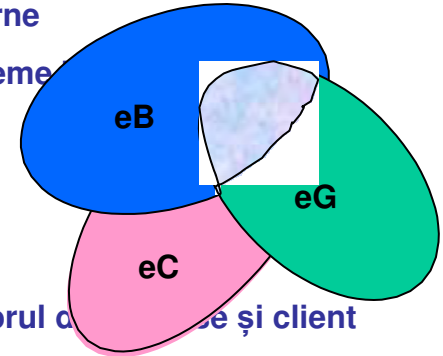
- Utilizari ale domeniului IT și ale Internetului în procesul de afaceri interne și externe
- Sistemul ierarhic al unei companii de la furnizori până la clienții posesori de sisteme
- e-marketing, e-procurement, e-sales, e-learning, e-recruiting.

e-Commerce

- Comerț electronic prin intermediul unor rețele deschise și nesigure între vânzătorul de produse și client
- Dispozitive mobile ca aparaturi personale cu uz general
- Servicii de informare, servicii comerciale, servicii de plată, servicii de informare, etc

e-Government

- Tranzacții juridice și de afaceri în administrația locală, regională, națională
- Procese electronice administrative (anunțuri de angajare, de relocare, etc)
- Comunicație prin e-mai cu cetățenii



1. Societatea informației și a cunoașterii

Era digitală:

e – Business e
e– Commerce
e – Government



e– Society

- ☐ Comunicarea în societate este de neconceput fără sisteme IT!
- ☐ Cantități imense de date sunt salvate online, procesate electronic și pot fi accesate prin intermediul rețelelor deschise și locale atât acasă cât și în instituțiile publice.
- ☐ Sistemele de telecomunicații și sistemele IT se dezvoltă concomitent.
- ☐ Întreprinderile și administrația publică sunt dependente de funcționalitatea propriilor lor sisteme informatice
- ☐ Sistemele IT sunt un factor de producție și reprezintă o rentabilitate sigură a investiției



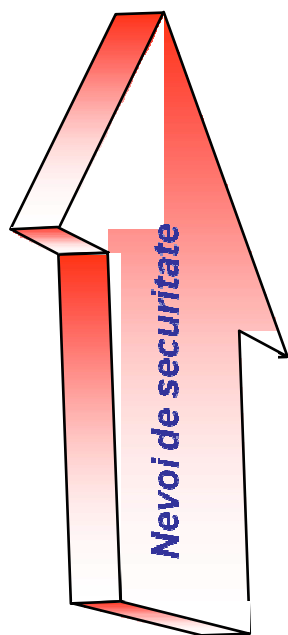
Dependență generalizată de sisteme IT

Sistemele IT sunt „liantul” eSociety-ului !

1.Societatea informației și a cunoașterii

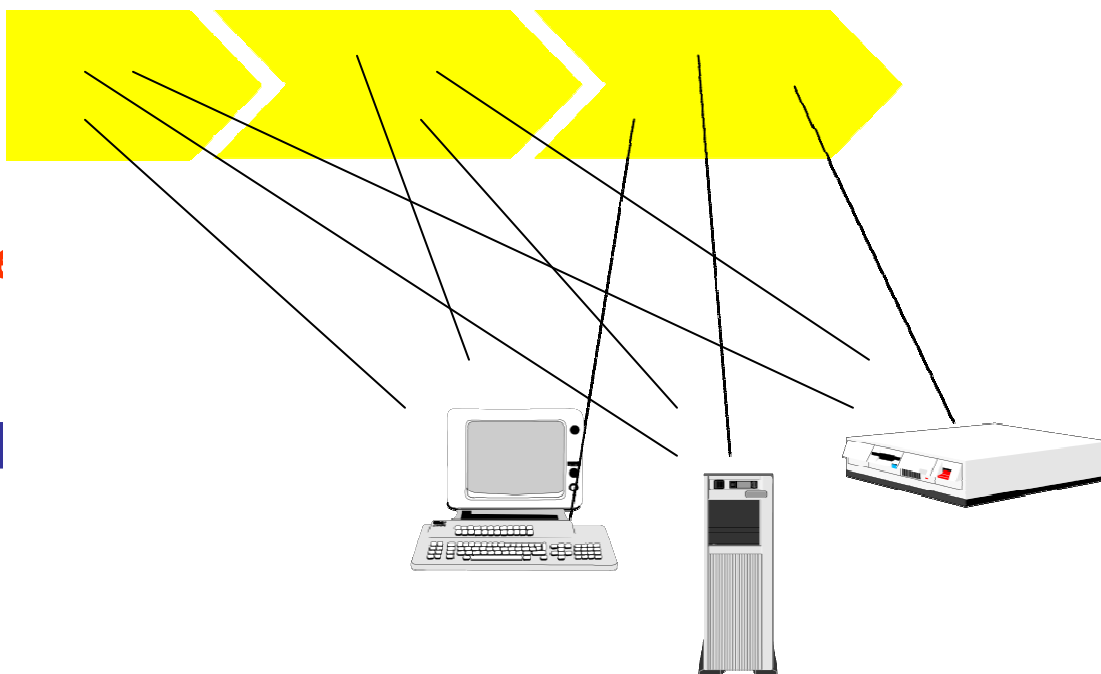
(A) Schimbări în organizarea afacerilor

Internet ca platforma în domeniul
afacerilor online



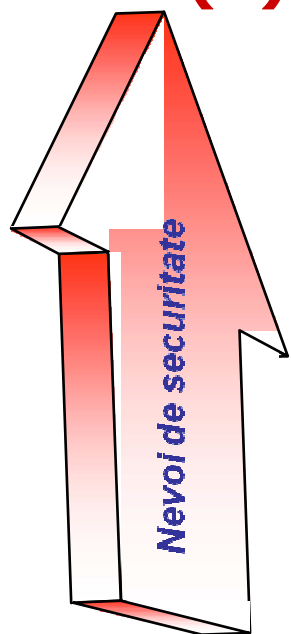
În prezența

1



1. Societatea informației și a cunoașterii

(B) Schimbări în domeniul comunicațiilor



Dispozitive noi
Sisteme distribuite
Sisteme integrate
Comerț mobil
Servicii web



Sistemele IT și de comunicații sunt omniprezente

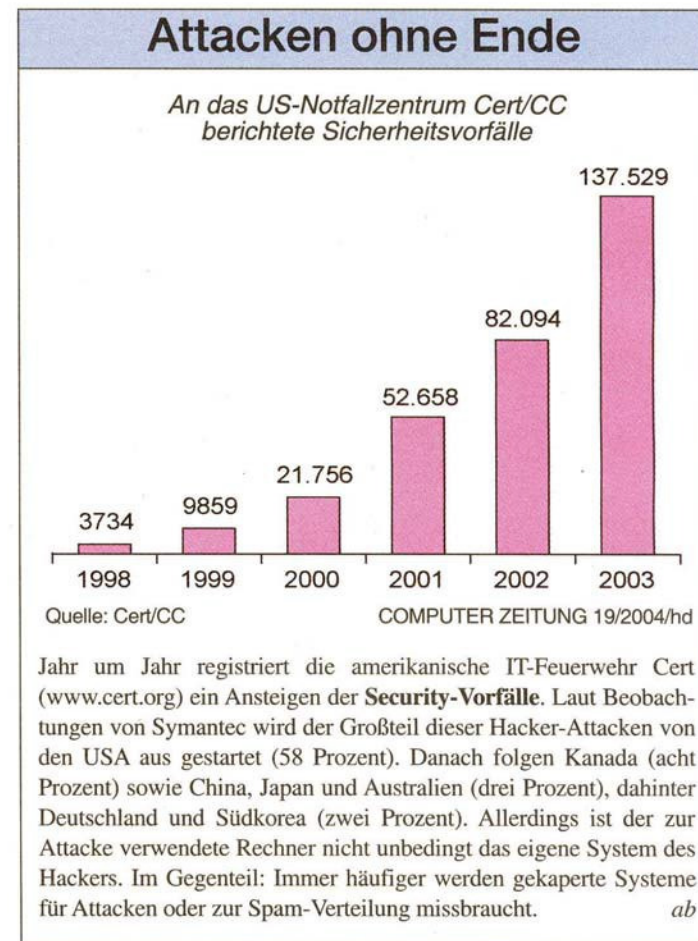
Securitatea IT este esențială pentru o bună și eficientă comunicare în eSociety

1. Societatea informației și a cunoașterii

Realitatea în eSociety:

Creșterea rapidă a numărului de atacuri în domeniul IT

**Varietate mare de amenințări
=> Risc major!**



**Sursă: Computer Zeitung
Mai 2004**

1. Societatea informației și a cunoașterii

„Viața de zi cu zi” în eSociety:

✓ Trimiterea e-mailurilor

- de obicei în text plan, pot fi manipulate
- expeditorul și destinatarul nu sunt autentificați
- atașamentele pot conține viruși, viermi, troieni
- mesajele de tip SPAM sunt deranjante

✓ Website-uri

- parolele, nr. cardului bancar, etc pot fi interceptate de altcineva
- descărcările de pe internet pot avea și conținut malware, care poate fi daunător computerului
- Informațiile pot fi falsificate sau inventate

✓ Utilizarea defectuasă a software-ului (inclusiv SO)

- instalarea patch-urilor
- atacurile prin metoda exploit sunt în continuă creștere

✓ Intruziune neautorizată în rețelele private

- respingerea atacurilor asupra serviciului

B2B
B2C, G2C
P2P



Creșterea nr. de rețele
Creșterea complexității
Formare neadecvată



**Creșterea
vulnerabilității**
**Lipsa conceptelor de
securitate**
Conștientizarea siguranței
Creșterea erorilor soft

1. Societatea informației și a cunoașterii

eSociety

Economie, administrație publică și gospodăriilor de a comunica în rețelele de calculatoare
Schimbul de informații, documente și produse

Deficiențele securității!
Deficiențe juridice!
De ce se dezvoltă eSociety așa de lent?
Lipsa ofertelor!

Servicii Informații Comunicare
Handel



1.Societatea informației și a cunoașterii

Ce este securitatea IT?

- ☐ **Securitate în Tehnologia informației**
 - ☐ **Protecția datelor, a informațiilor și a serviciilor împotriva persoanelor neautorizate**
 - ☐ **Disponibilitate tehnică și stabilitatea sistemelor IT**
 - ☐ **Protecția datelor și a informațiilor împotriva distrugerilor**
 - ☐ **Protecție împotriva interceptării și modificării datelor**
 - ☐ **Autorizarea accesului persoanelor la date, servicii și sisteme IT, adică definirea responsabilității lor**
 - ☐ **Eliminarea erorilor soft din programe**
 - ☐ **Protecția componentelor de rețea**
 - ☐ **Evitarea erorilor de configurare**



1.Societatea informației și a cunoașterii

Securitate IT ...

☐ măsuri generale de protecție

- ✓ Backup periodic al datelor
- ✓ Controlul accesului la sistemele IT(PC,Server, clădirea de birouri)
- ✓ Social Engineering (campanii de sensibilizare, de formare,de control,etc.)

Protecție împotriva oamenilor,a sabotajelor și a spionajelor industriale,etc.

Protecție împotriva calamităților,a intemperiilor,a furtunilor, a inundațiilor,etc.



1.Societatea informației și a cunoașterii

Securitatea IT este costisitoare!

- **Securitate costă bani și sistemele IT sigure sunt scumpe,iar securitatea absolută nu poate fi realizată!**
- **Costurile și beneficiile măsurilor de securitate ce sunt implementate trebuie să fie rezonabile**
- **Analiză de risc pentru a determina riscul acceptat**
- **Determinare costurilor măsurilor de securitate, pentru a se afla dacă riscul rămas este asigurat**

Securitatea IT este dependentă de resursele financiare disponibile!



1.Societatea informației și a cunoașterii

Securitatea IT

- ☐ Realizează în siguranță transmisia de date in rețea
- ☐ Înseamnă siguranța propriei rețele de calulatoare
- ☐ Este protecție împotriva oamenilor care folosesc fără autorizare,în scop propriu,informații și servicii din rețeaua de calculatoare sau atacă sistemele IT aparținând altor societăți,provocând acestora pagube serioase
- ☐ Nu este un produs,ci un proces,inlcuzând partea Hardware,Software,precum și oameni.



1.Societatea informației și a cunoașterii

Securitatea IT se referă la

- Aspecte tehnice, organizatorice și juridice
- Măsuri orientate în funcție de domeniu, corporative și la nivel de întreprindere
- Precauții la nivel personal asupra conținutului, sistemului de aplicare, la nivel rețea și la nivel fizic



1.Societatea informației și a cunoașterii

Ce este securitatea in Internet?

- Protecția sistemelor IT împotriva pericolelor existente în internet ca unire dintre mai multe rețele de calculatoare diferite din punct de vedere fizic.
- Este parte a securității în domeniul IT
- Afectează toate persoanele care au o conexiune la internet
- Este dependentă de modul și scopul în care computerul este legat la Internet
 - Numai pentru căutarea informațiilor
 - Pentru prelucrarea unor procese de afaceri,cum ar fi Home Banking,magazine online,etc
- Protecție împotriva conținutului malware(Virusi, viermi, cai troieni, etc.)



1.Societatea informației și a cunoașterii

Securitatea internetului ...

- ❖ Confidențialitatea și integritatea datelor importante
- ❖ Autentificarea oamenilor, procese și alte resurse
- ❖ Ghiduri de configurare pentru Browser, Server, Clients
- ❖ Instalare firewall,proxy,etc
- ❖ Asigură Remote Acces prin Internet la rețele locale
- ❖ Legături între sedii ale unor firme prin Internet
- ❖ Protecția componentelor de rețea, printre care și serverul web
- ❖ Raportarea conectărilor la server,la router,etc



1.Societatea informației și a cunoașterii

Securitatea Internetului...

☐ reguli generale de folosire a Internetului

- Computerul personal nu trebuie folosit pentru a afecta alte persoane sau computere(din „Zece porunci pentru etica computerelor”)
- Verificarea zilnică a poștei electronice

Securitatea internetului înseamnă înseamnă o conexiune sigură la internet public.

Securitatea internetului este o componentă esențială a Securității IT a unei companii,când rețeaua internă este conectată la un internet public

1.Societatea informației și a cunoașterii

Policiti de securitate



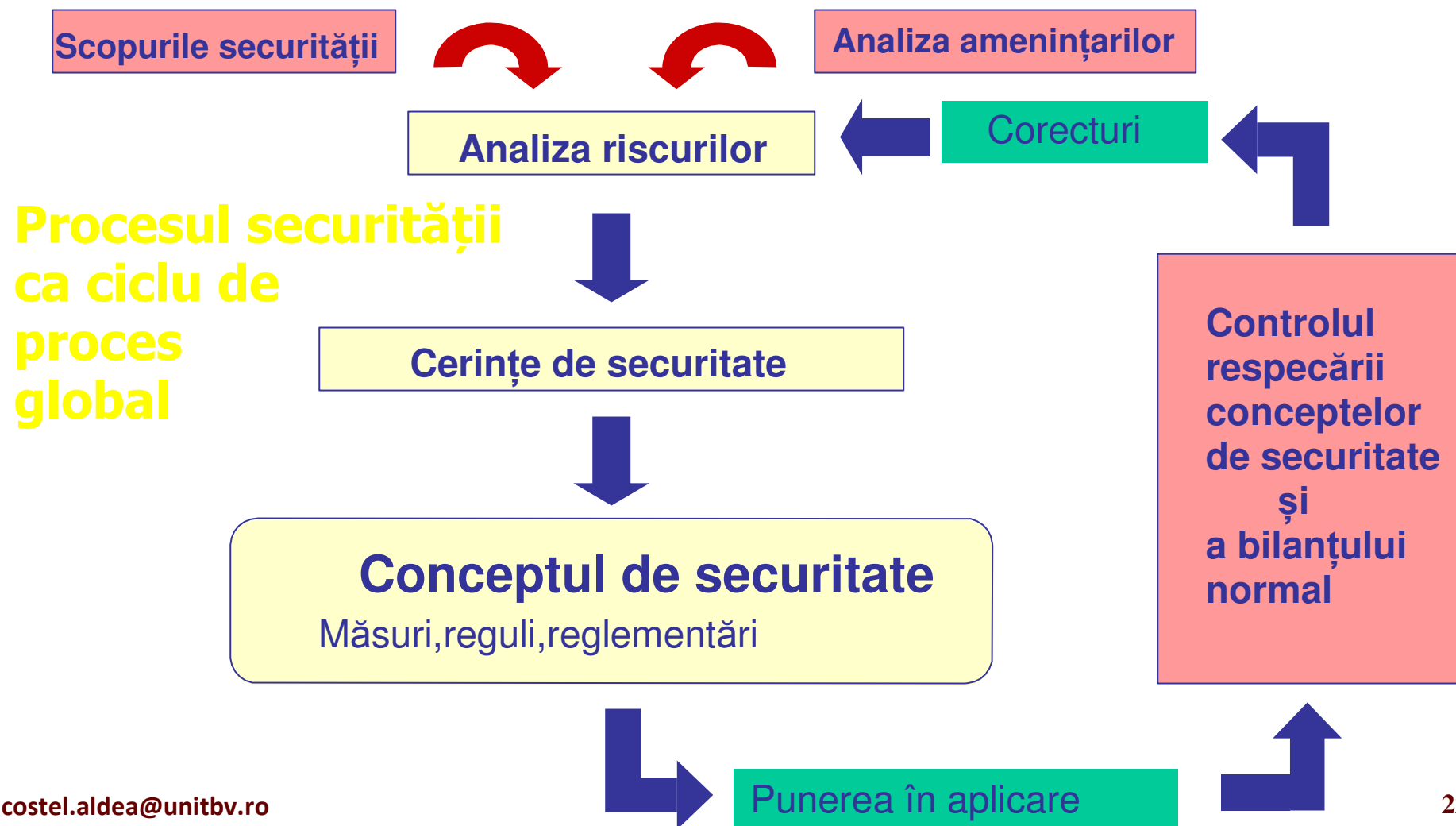
bazate pe obiectivele și cerințele de securitate ale întreprinderii

este un concept global cu orientări și politici pentru Domeniul securității IT și managementul riscurilor IT

bazat pe riscurile identificate și cerințele de securitate care rezultă

include măsurile tehnice, organizatorice și legale necesare pentru a fi atinse obiectivele de securitate dorite (managementul securității)

1.Societatea informației și a cunoașterii





1.Societatea informației și a cunoașterii

Concepte de securitate IT

Strategie pentru realizarea și asigurarea securității IT cu privire la riscul acceptat în conformitate cu fondurile financiare disponibile și respectarea legilor

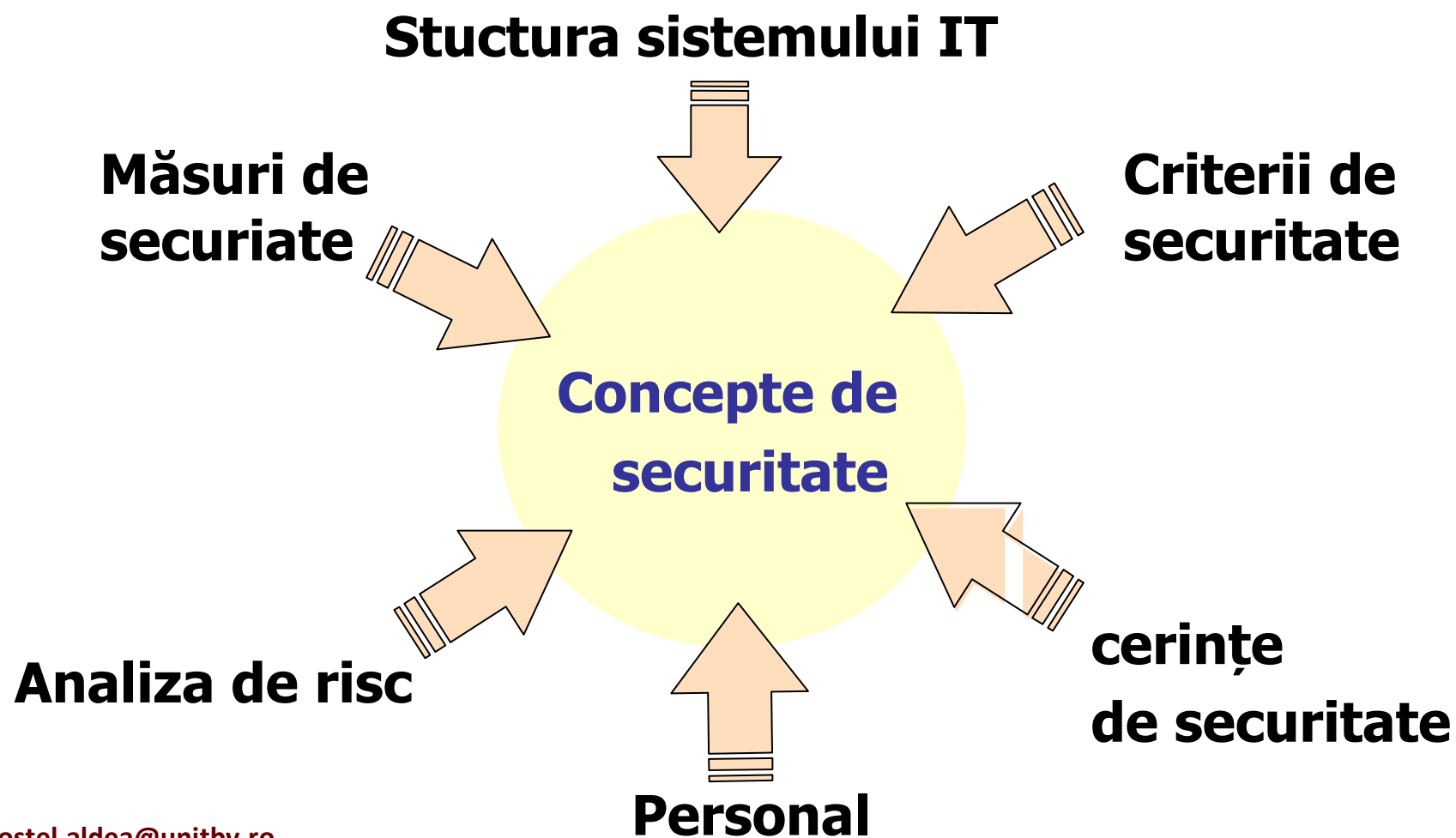
bazat pe o analiză a riscurilor si apoi pe cerințele de securitate care rezultă în urma acesteia

servește pentru a identifica și elimina vulnerabilităților prin implementarea unor măsuri adecvate

se referă la măsuri în tehnologie și organizare implicând toți factorii de decizie și respectarea cerințelor legale

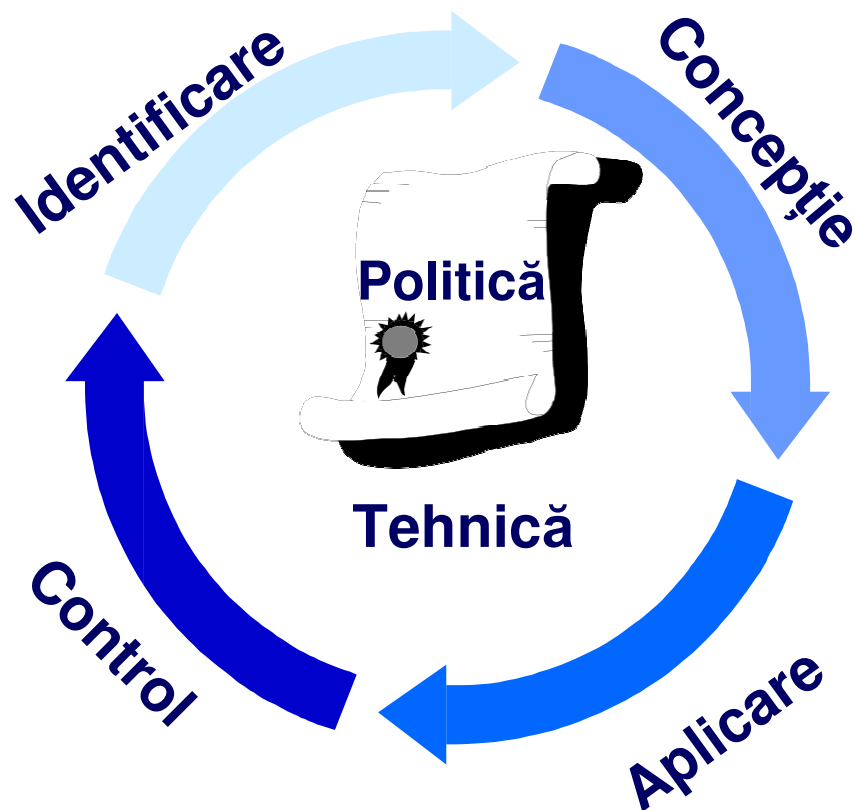
definește limitele unui comportament acceptat și reacția la încălcarea acestora

1.Societatea informației și a cunoașterii



1. Societatea informației și a cunoașterii

Politica de securitate ca proces ciclic



Îmbunătățire continuă!

**Grad tot mai mare de
diferențiere!**

Creșterea profunzimii!

Securitatea IT se va dezvolta!



1.Societatea informației și a cunoașterii

Recapitulare

Se observă creșterea continuă a companiilor care dispun de un sistem informatic;eSociety ne influențează viața de zi cu zi;dependența de sisteme IT și de funcționalitățile acestora crește în fiecare zi

Sistemele și serviciile IT trebuie protejate împotriva atacurilor;atacurile sunt diverese;trebuie implementate măsuri de securitate adecvate; ca politici de securitate

Conexiunea la internet conține riscuri și amenințări adiționale,așadar măsurile de securitate sunt necesare pentru orice sistem ce este conectat la internet

Politica de securitate IT cu măsurile de securitate pentru atingerea unor anumite scopuri este un proces ciclic

Aceste reguli trebuie conștientizate de toți care posedă un sistem IT!

Securitatea IT asigură rentabilitate și profit companiilor