



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
CERCETĂRII
TINERETULUI
ȘI SPORTULUI

OIPOSDRU



Universitatea
POLITEHNICA
din Bucuresti

Știința, proiectarea și ingineria serviciilor în electronică, telecomunicații și tehnologia informației

Nicolae MILITARU

Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației

Universitatea POLITEHNICA din București

**Program Strategic pentru Promovarea Inovării în Servicii prin
Educație Deschisă, Continuă (INSEED)**
POSDRU/86/1.2./SI/57748

*Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul
Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013*

FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Investește în
OAMENI





DEFINIȚII

“Service is everything that can’t fall on your feet”

Serviciul – ceva ce o afacere sau o persoană furnizează unui client (organizație, afacere)

Ex.: VoIP (*Voice over Internet Protocol*)

Servicii integrate de telecomunicații

Interfețe de comunicare prin voce cu dispozitive portabile

Produsul – acel bun, fabricat în scopul de a fi vândut; nu presupune în mod necesar mentenanță sau monitorizare adecvată pentru a funcționa corect

Ex.: telefon mobil, televizor, automobil



PRODUS

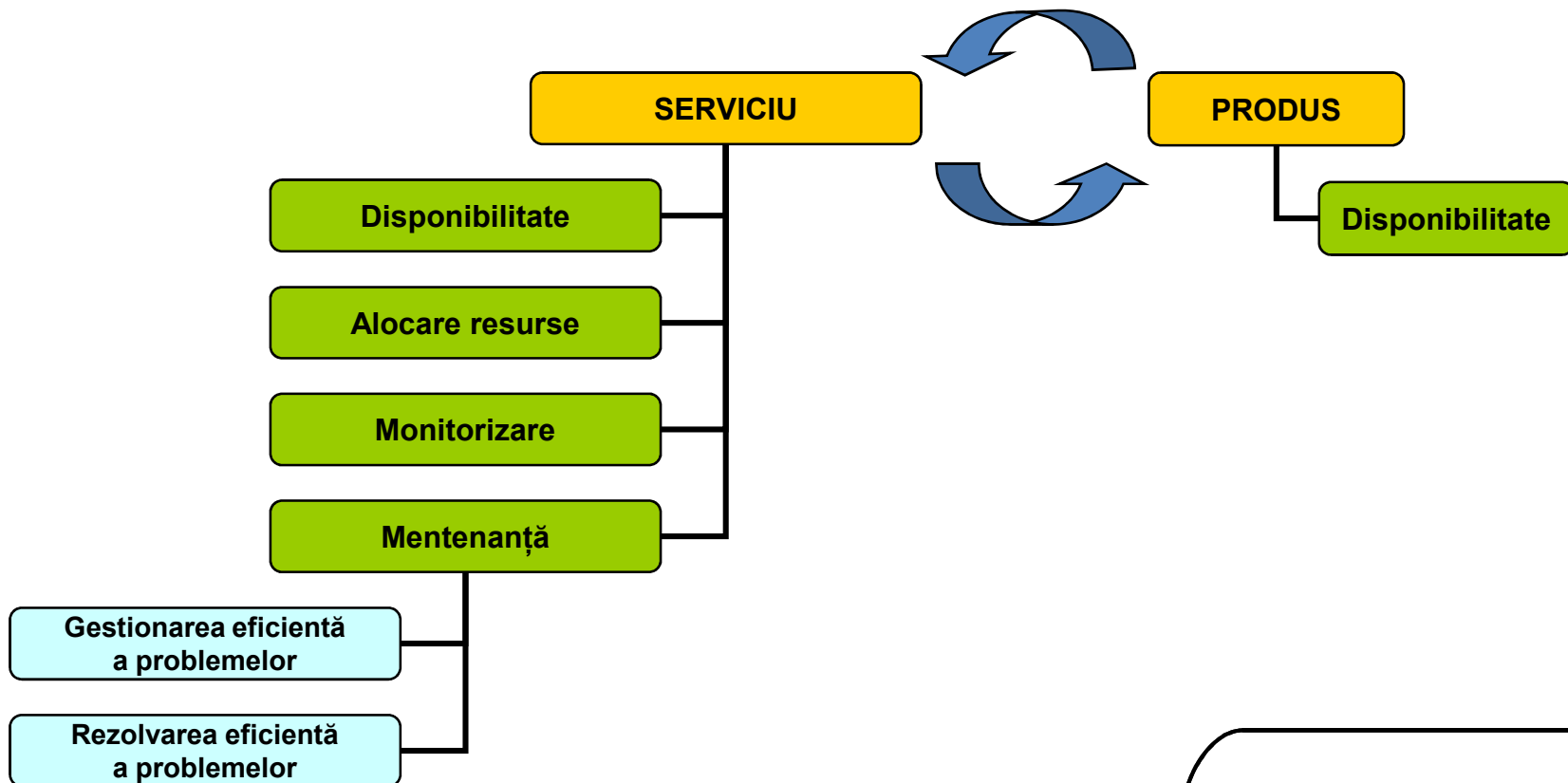
- Fabricat
- Formă fizică
- Tangibil
- Poate fi stocat
- Utilizat după producere

SERVICIU

- Prestat
- Imaterial
- Intangibil
- Nu poate fi stocat
- Producere = utilizare

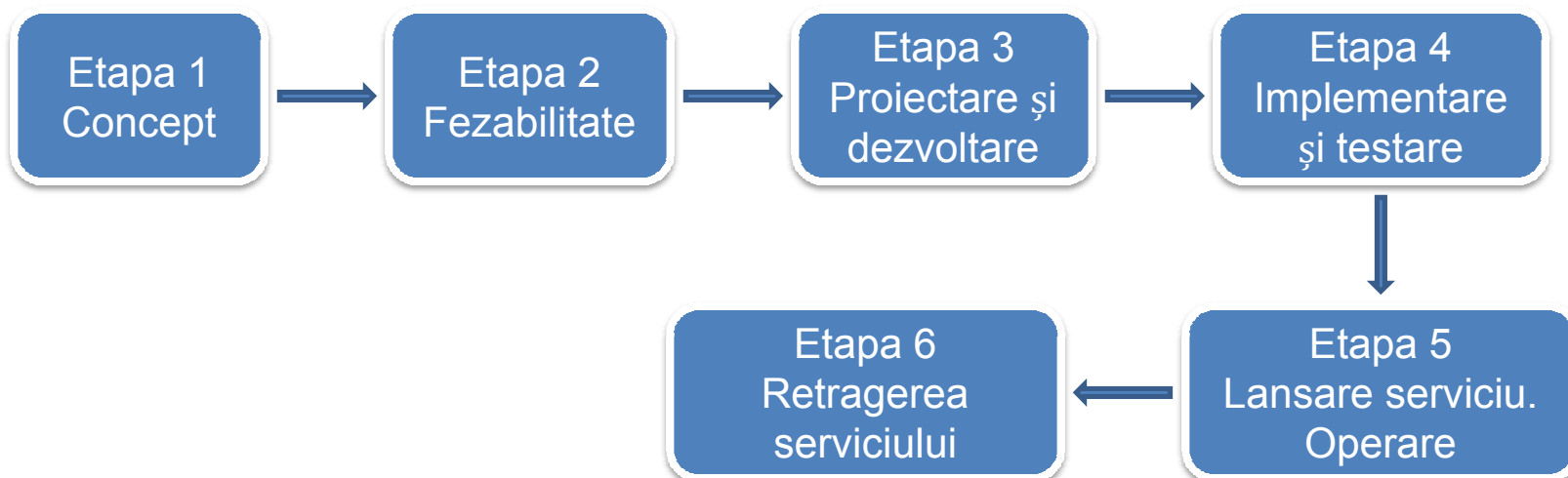


SERVICII VS. PRODUS ÎN E.T.T.I.



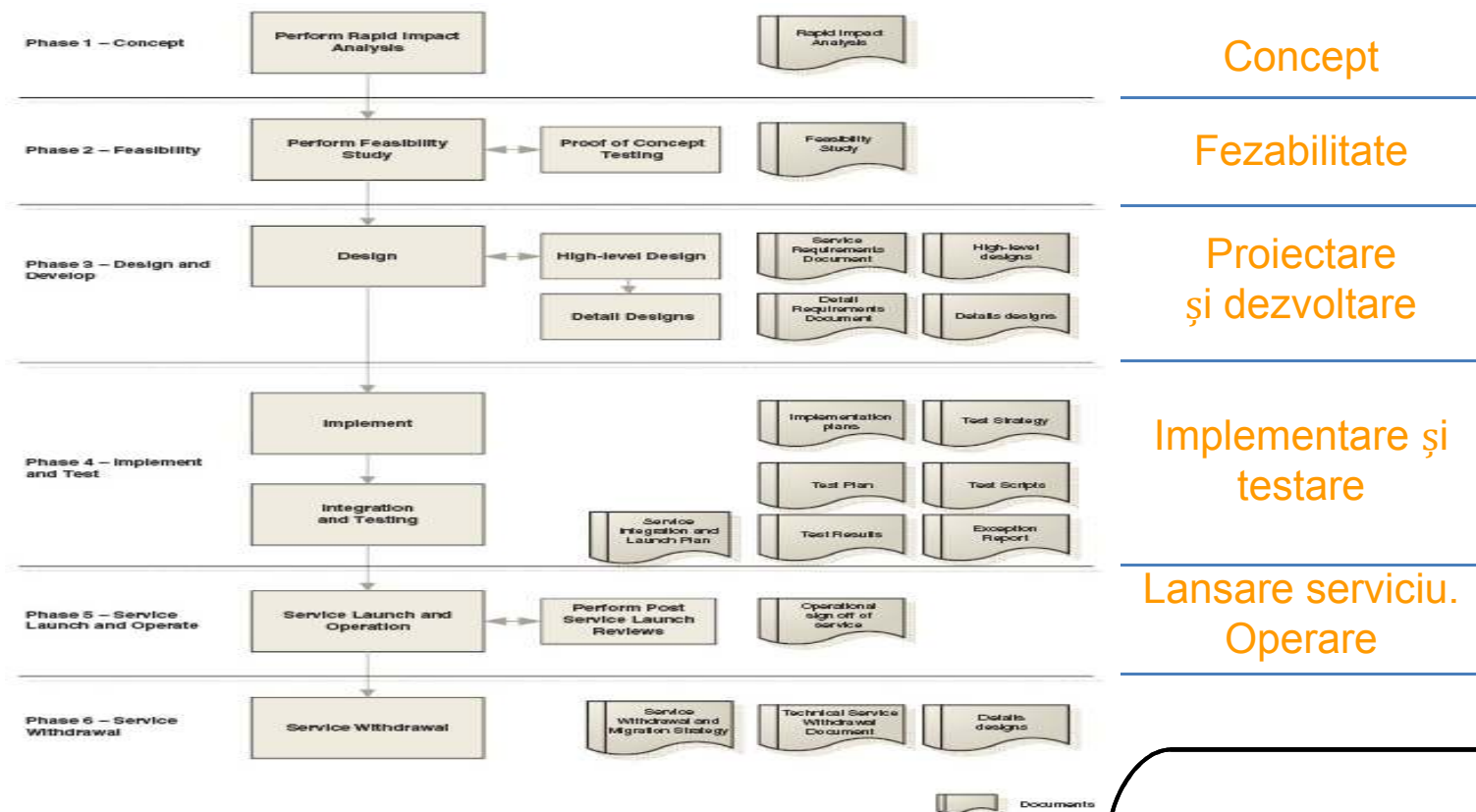


PROIECTAREA UNUI SERVICIU ÎN E.T.T.I





PROIECTAREA UNUI SERVICIU ÎN E.T.T.I (detaliere)





CERINȚELE CREĂRII UNUI SERVICIU BUN ÎN TELECOMUNICAȚII

Identificarea unui set complet de cerințe ale clientului, afacerii și serviciului

Proiectarea și folosirea unor tehnologii potrivite pentru rețeaua de telecomunicații utilizată

Proiectarea și utilizarea unor sisteme IT potrivite în vederea gestionării acestor tehnologii

Proiectarea Sistemelor de tip BSS (*Business Support Systems*) și OSS (*Operational Support Systems*) care asigură funcțiile de management în toate departamentele unei companii



CLASIFICAREA SERVICIILOR ÎN TELECOMUNICAȚII

Intra-domeniu:

Servicii care de obicei folosesc aceleași tehnologii, funcții și platforme

Ex.: rețea de telefonie fixă (PSTN)

Inter-domeniu:

Servicii care implică mai multe servicii, platforme sau mai mulți operatori

Ex.: *Voice over IP* (VoIP), servicii 3G



SERVICII CU VALOARE ADĂUGATĂ ÎN TELEFONIA MOBILĂ (mVAS)

În industria de servicii: tipuri de servicii ce reușesc să-i promoveze afacerile într-un mod eficient

În industria de telecomunicații: termen utilizat pentru serviciile “*non-core*”

Adaugă valoare la oferta de servicii standard:

- stimulează abonatul să utilizeze telefonul mai mult
- permit operatorului un beneficiu (mediu) per utilizator (ARPU – *Average Revenue Per User*) mai mare



SERVICII CU VALOARE ADĂUGATĂ ÎN TELEFONIA MOBILĂ (mVAS)

mVAS includ: divertisment, jocuri, conținut multimedia (muzică, VoIP, TV, IPTV), notificări/avertizări, servicii bazate pe localizare și capacități îmbunătățite pentru mesagerie

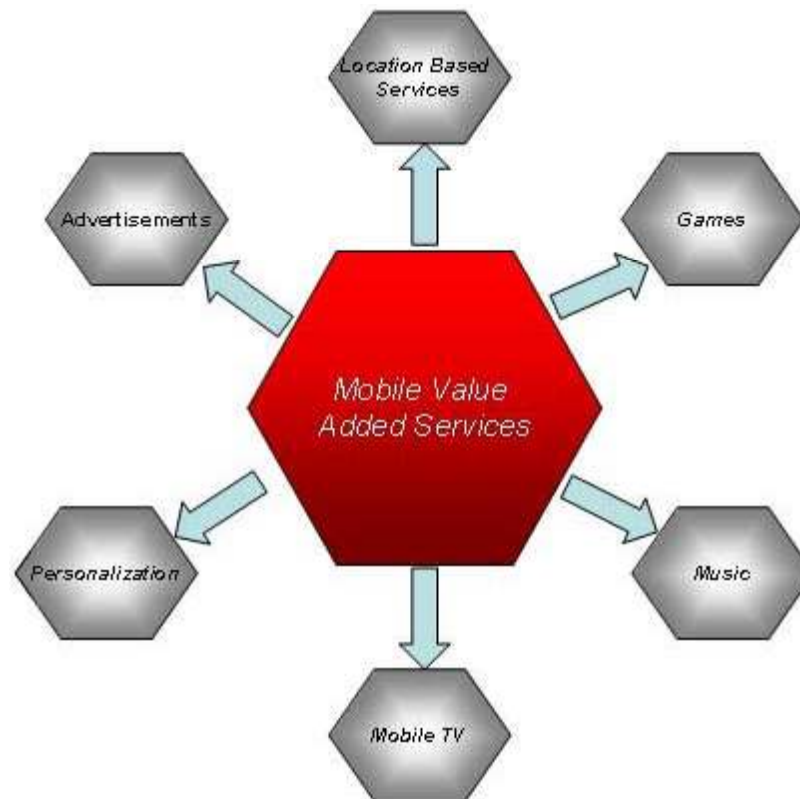
mVAS orientate spre afaceri și comerț includ: mesagerie avansată, videoconferințe, informații diverse (de exemplu bancare) solicitate de către client, sau diferite tranzacții și plăți realizate de utilizator prin intermediul telefonului mobil

mVAS pot fi furnizate:

- de operatorul de telefonie mobilă
- de un furnizor de conținut (CT – *Content Provider*)

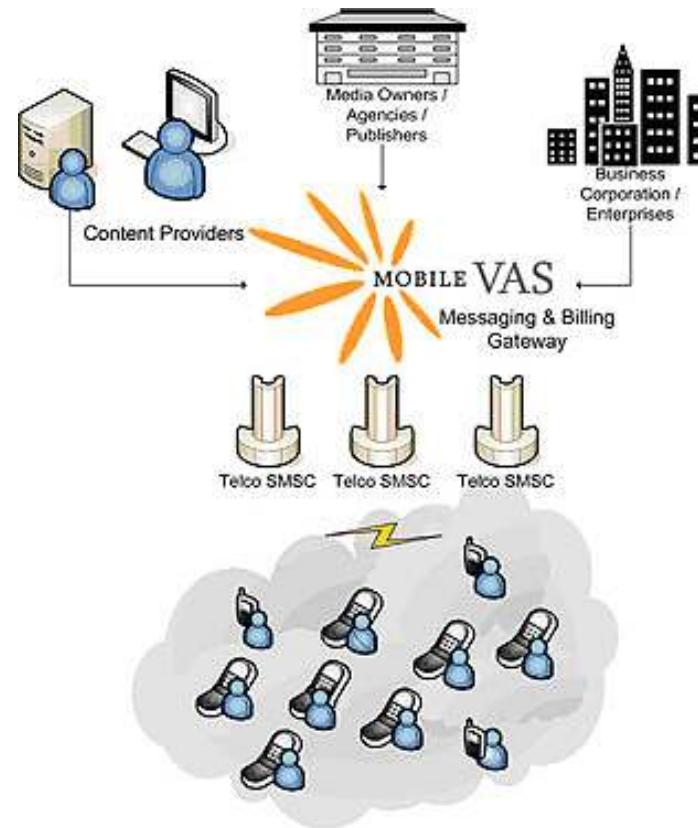


SERVICII CU VALOARE ADĂUGATĂ ÎN TELEFONIA MOBILĂ (mVAS)





SERVICII CU VALOARE ADĂUGATĂ ÎN TELEFONIA MOBILĂ (mVAS)





SERVICII CU VALOARE ADĂUGATĂ ÎN TELEFONIA MOBILĂ (mVAS)

Calitatea mVAS constă în:

- beneficiile aduse furnizorului (în special generarea de venituri suplimentare)
- beneficii aduse utilizatorului: valoare practică (confortul creat, economisirea de timp și bani), beneficii emoționale
- inovare tehnologică, creare de locuri de muncă



INTERFEȚE DE COMUNICARE PRIN VOCE

Tendință: deplasarea interesului de la aplicațiile clasice pe PC către cele pe sisteme portabile

Utilizare: atunci când alte metode de comunicare sunt dificil de realizat (limitări ale folosirii exclusive de text)

Avantaj: alternativă eficientă la modalitățile curente de intrare / ieșire (ecran și tastatură de mici dimensiuni)

Aplicații: telefoane mobile, telefoane inteligente (*smartphone*/PDA), dispozitive de comandă și control pentru automobile, automatizarea locuinței (*“Smart House”*) etc.



**ȘTIINȚA, PROIECTAREA ȘI INGINERIA SERVICIILOR
ÎN PLANURILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT ALE FACULTĂȚII DE
ELECTRONICĂ, TELECOMUNICAȚII ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

Obiectiv principal – formarea unor specialiști care:

- să fie capabili să dezvolte sisteme inovative de servicii (ISS) în electronică, telecomunicații și tehnologia informației, pe baza nevoilor consumatorilor
- să identifice valorile pieței și să gestioneze constrângerile organizaționale
- să știe cum să alcătuiască proiecte complexe, multidisciplinare în E.T.T.I



**ȘTIINȚA, PROIECTAREA ȘI INGINERIA SERVICIILOR
ÎN PLANURILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT ALE FACULTĂȚII DE
ELECTRONICĂ, TELECOMUNICAȚII ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

Obiectiv principal – formarea unor specialiști care:

- să lărgască aria de folosință a tehnologiilor existente prin crearea de noi aplicații
- să creeze și să aplice noi tehnologii în E.T.T.I.
- să furnizeze cunoștințele și experiențele necesare în vederea conceperii, proiectării, implementării și operaționalizării sistemelor de servicii inovative



**ȘTIINȚA, PROIECTAREA ȘI INGINERIA SERVICIILOR
ÎN PLANURILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT ALE FACULTĂȚII DE
ELECTRONICĂ, TELECOMUNICAȚII ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

Competențe și calificări dobândite:

- să acumuleze noi cunoștințe analitice și critice
- să creeze și să inoveze în domeniul E.T.T.I.
- să proiecteze un sistem, o componentă sau proiect care să îndeplinească anumite cerințe sau necesități
- să identifice, formuleze și să rezolve probleme



**ȘTIINȚA, PROIECTAREA ȘI INGINERIA SERVICIILOR
ÎN PLANURILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT ALE FACULTĂȚII DE
ELECTRONICĂ, TELECOMUNICAȚII ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

Competențe și calificări dobândite:

- să înțeleagă impactul ingineriei electronice într-un context social și global
- să folosească tehnici moderne, aptitudini și unelte necesare practicării ingineriei
- să înțeleagă responsabilitățile etice și profesionale
- să recunoască necesitatea învățării continue



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AMPOSDRU



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
CERCETĂRII
TINERETULUI
ȘI SPORTULUI

OIPOSDRU



Universitatea
POLITEHNICA
din Bucuresti

Vă mulțumesc !

**Program Strategic pentru Promovarea Inovarii în Servicii prin
Educație Deschisă, Continuă (INSEED)**
POSDRU/86/1.2./SI/57748

*Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul
Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013*

FONDUL SOCIAL EUROPEAN
Investește în
OAMENI

