

Universiteti AAB

Lenda: Teknologjia elektronike Komerciale

Ligjerata 8

Ky material eshte draft fillestar dhe si i tille mund te kete gabime eventuale

Vërejtje: Përdorimi i paautorizuar i kësaj ligjërata do te mbrohet me ligj

Hyrje

- M-commerce (ose m-business)—çfaredo forme e tregëtisë komerciale, e bëra në një mjedis pa tela, posaqerisht përmes internetit
 - Mund të bëhet përmes Internetit, linjave private komunikuese etj
 - Krijon mundësi për shpërndarjen e shërbimeve të reja tek konsumatorët ekzistues dhe për tërheqjen e konsumatorëve të rinjë.

Cka eshte M-Commerce?

- E-Commerce me pajisje mobile (PDAs, Cell Phones, Pagers, etc.)
- A ndryshon nga E-Commerce?
- JO, por ka sfida shtese:
 - Siguria
 - Perdorimi
 - Teknologjite heterogjene
 - Ceshtjet e modeleve te biznesit
- Por, fillimisht nevojiten njohuri ne teknologjite e rrjetave pa tela.

M-Commerce per nga pikeveshtrimi i konsumatorit

- Konsumatori deshiron te qaset ne te dhena dhe te kryeje sherbime ne cdo kohe prej pajisjes mobile.
- Konsumatori mund ta perdor telefonin mobil per te blere ndonje bilete (p.sh), pagesen e parkingut, te porosite ndonje liber etj.
- Andaj, konsumatorit duhet ti ofrohen metoda te pershtatshme dhe te sigurta per pagesa te tilla online.

M-commerce, per nga pikeveshtrimi i ofruesit te sherbimeve

- Zhvillimet e hovshme ne sektorin e komunikimeve mobile, po ndikojne qe gjithnje e me teper te zhvillohen edhe sherbime shtese.
- Analistet e ndryshem kane parashikuar qe se shpejti, gjusma e te ardhurave te nje operatori mobil do te jene nga m-commerce.
- Andaj, operatoret do te fokusohen ne ofrimin e sherbimeve me vlere te shtuar (value added services)
- Skenare te ndryshem inovativ do te nevojiten per te plotesuar kerkesat e konsumatoreve individual dhe atyre biznesor.

Terminologjia M-Commerce

- Gjeneratat
 - 1G: 1979-1992 teknologjia pa tela
 - 2G: teknologji pa tela; zakonisht e akomoduar per te perkrahur edhe tekstin
 - 2.5G: internet te kufizuar
 - 3G: 3rd ; (2001-2005) perkrahe video sherbimet
 - 4G: ofron sherbime multimediale

Terminologjia dhe standardet

- GPS: Satellite-based Global Positioning System
- PDA: Personal Digital Assistant—handheld wireless computer
- SMS: Short Message Service
- EMS: Enhanced Messaging Service
- MMS: Multimedia Messaging Service
- WAP: Wireless Application Protocol
- Smartphones—Internet-enabled cell phones with attached applications

Atributet e MC dhe avantazhet ekonomike

- Mobiliteti — perdoruesit mbajne telefona mobil ose pajisje tjera mobile
- Arritshmeria — njerezit mund te arrihen ne cdo kohe dhe kudo ndodhen
- Komoditeti — pajisjet ruajne te dhena, kane qasje ne internet, Intranet dhe Extranet
- Qasje e menjehereshme—koneksion i shpejte dhe i lehte
- Personalizimi—pregatitja e informatave per konsumatorët individual
- Lokalizimi I produkteve dhe sherbimeve

Efekti i mobilitetit ne suiten e protokolleve ne rrjetat pa tela

- Aplikacioni
 - Aplikacione te reja
- Transporti
 - Ngarkesat dhe kontrolli i trafikut
- Rrjeti
 - Adresimi dhe rutimi
- Linku
 - Qasja
- Fizike
 - Gabimet ne transmetim dhe interferencat

Rrjetat pa tela

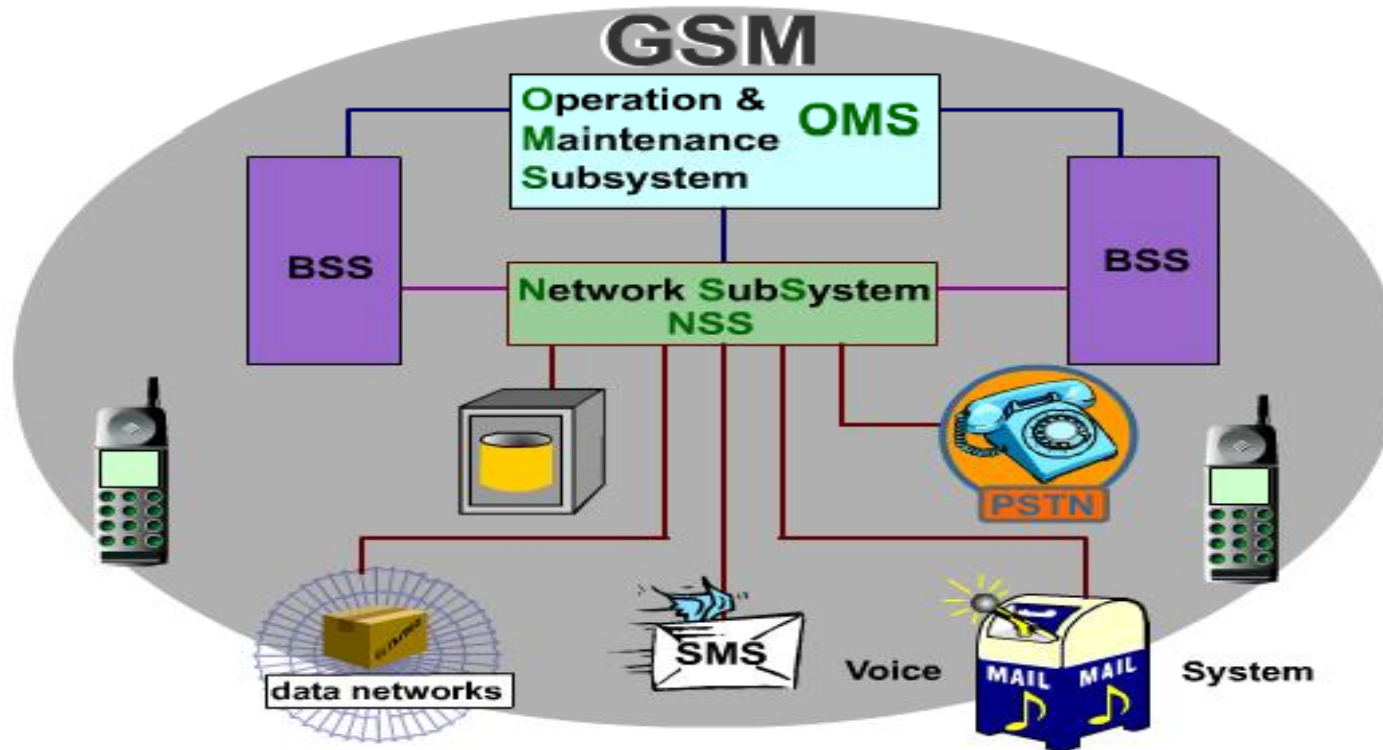
- Rrjetat e bazuara ne infrastrukture
 - Sistemet celulare (infrastrukura permes stacioneve baze)
- Rrjetat “Ad hoc”
 - Te perdorshme kur nuk ka infrastrukre te gatshme.
 - Aplikacionet ushtarake, te shpetimit etj

Sistemi celular: Arkitektura e sistemit GSM

- GSM si standard i telefonise mobile, i cili ka mbetur paksa nen hije me zhvillimin e standardeve te reja 3G, 4G, por edhe 5G se fundmi.
- Arsyeya e trajtimit te arkitektures se sistemit GSM, eshte sepse nese kuptohet mire arkitektura e nje sistemi, atehere sistemet tjera eshte shume lehte t'i kuptojme.

Arkitektura e rrjetit GSM

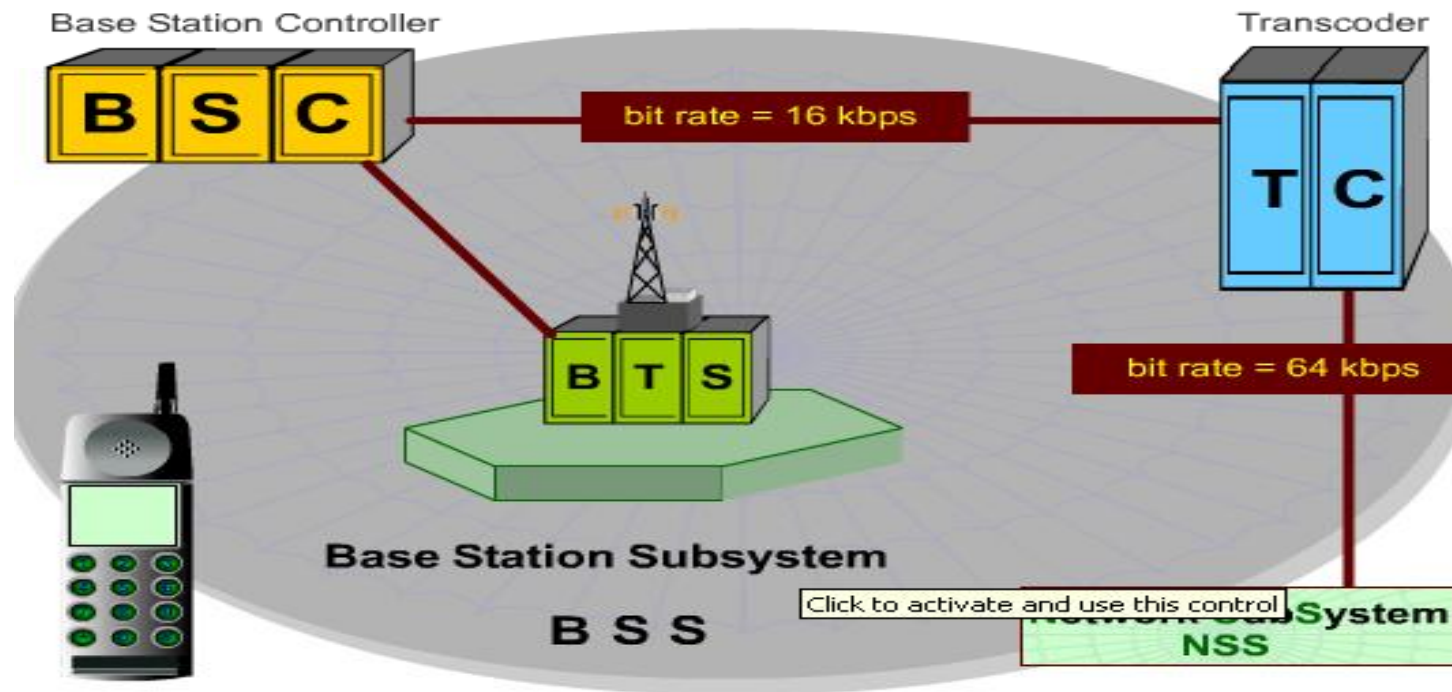
- Elementet kryesore të rrjetit GSM janë:
- BSS (Base Station Subsystem)
- NSS (Network Switching Subsystem)
- OMS (Operation and Maintenance Subsystem)



BSS

BSS siguron një mbulueshmëri sa më të madhe dhe përfshinë një numër të madh të radio celulare. BSS përbëhet nga elementet në vijim:

- BTS
- BSC
- TC-TransCoder



Detyrat kryesore te BTS-it

- Monitorimin e kualitetit te sinjalit
- Kodimin e sinjaleve
- Modulimin e sinjaleve te dobishme
- Te gjitha informatat e destinuar per OMS dhe NSS i barte permes interfejsit A-bis deri BSC

Detyrat e BSC

- Kontrollon fuqine e daljes per stacionet mobile dhe BTS
- Monitoron radio linqet ekzistuese prej dhe nga stacioni mobil dhe kontrollon handoverin ndermjet celulave fqnije
- Pergjate nje thirrje, BSC monitoron kualitetin e lidhjes dhe kontrollon diskonektimin e radio linkut me te perfunduar thirrja

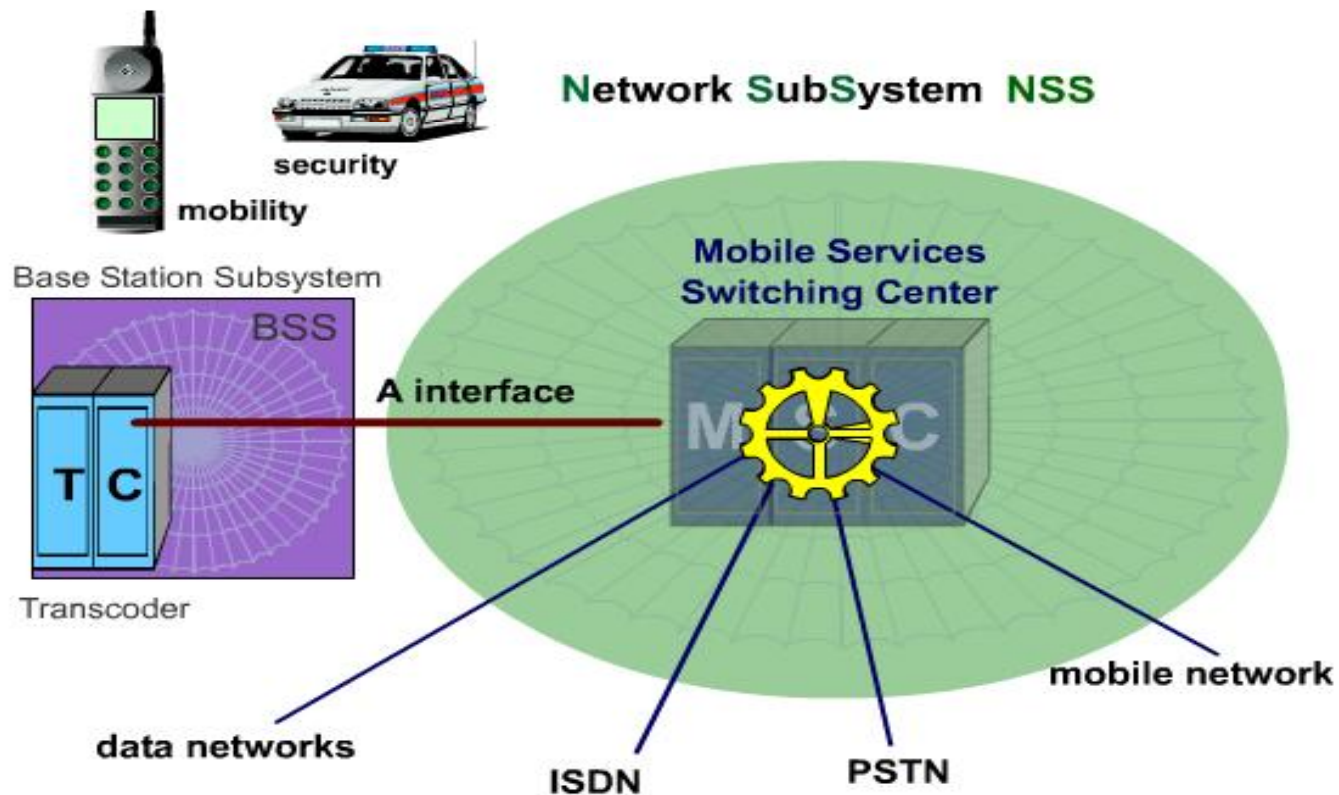
Detyrat e TC-se

- Transkoderi eshte elementi i trete ne BSS dhe eshte i nevojshem per konvertimin e te folurit origjinal prej 64 kbps ne 16 kbps

NSS- Network Switching Subsystem

BSS orienton sinjalet në drejtim të NSS ku të folurit dhe të dhënat e komutuara në qark kontrollohen dhe orientohen në rrjetet e tjera nëse është e nevojshme.

NSS siguron të dhëna të përshtatshme për siguri dhe mobilitet.



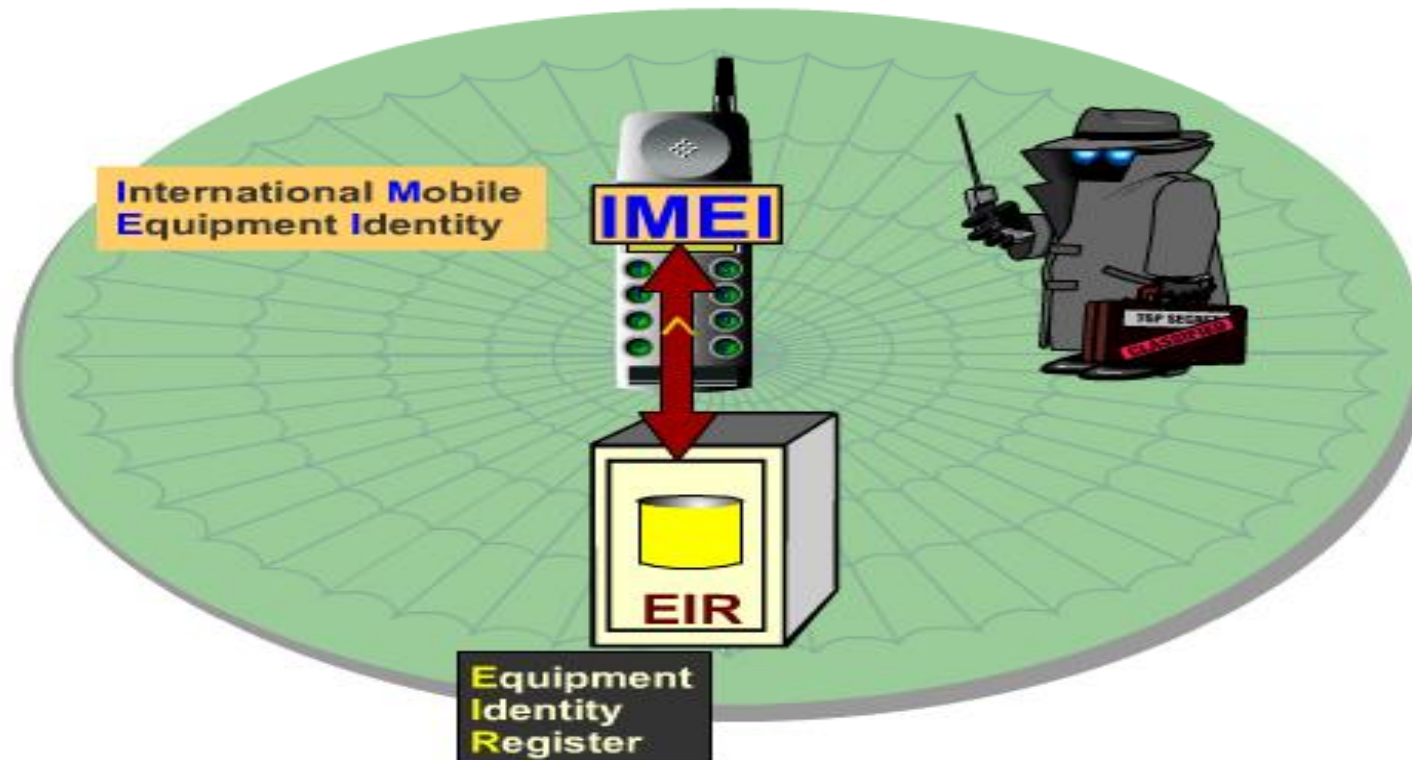
MSC

Është përgjegjës për kryerjen e funksioneve si në vijim:

- Bën orientimin e thirrjeve në ardhje dhe në shkuarje
- Bën lidhjen e të gjitha MSC-ve në të njëjtin rrjet mobil dhe me rrjetat tjera mobile ose fikse.
- Bën monitorimin dhe kontrollimin e thirrjeve
- Është përgjegjëse për orientimin e sinjaleve deri tek regjistrat apo bazat e të dhënave

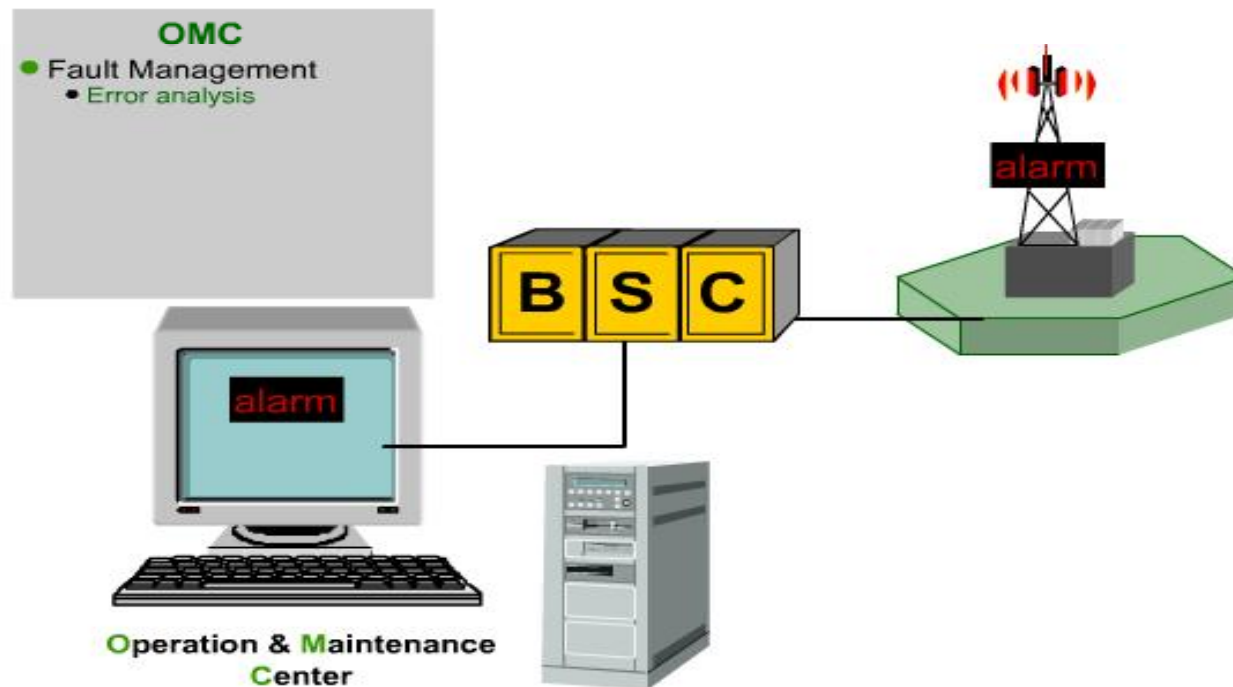
Me qëllim të monitorimit, rutimit dhe kontrollimit të thirrjeve telefonike mobile në rrjetin GSM, janë të nevojshëm disa regjistra të lidhur në MSC.

- VLR: Regjistri i parapaguesve të përkohshëm “mysafir”-(Visitor Location Register)
- HLR: Regjistri i parapaguesve Shtëpiak (Home Location Register-HLR)
- AuC: Qendra e vërtetimit (Authentication Center)

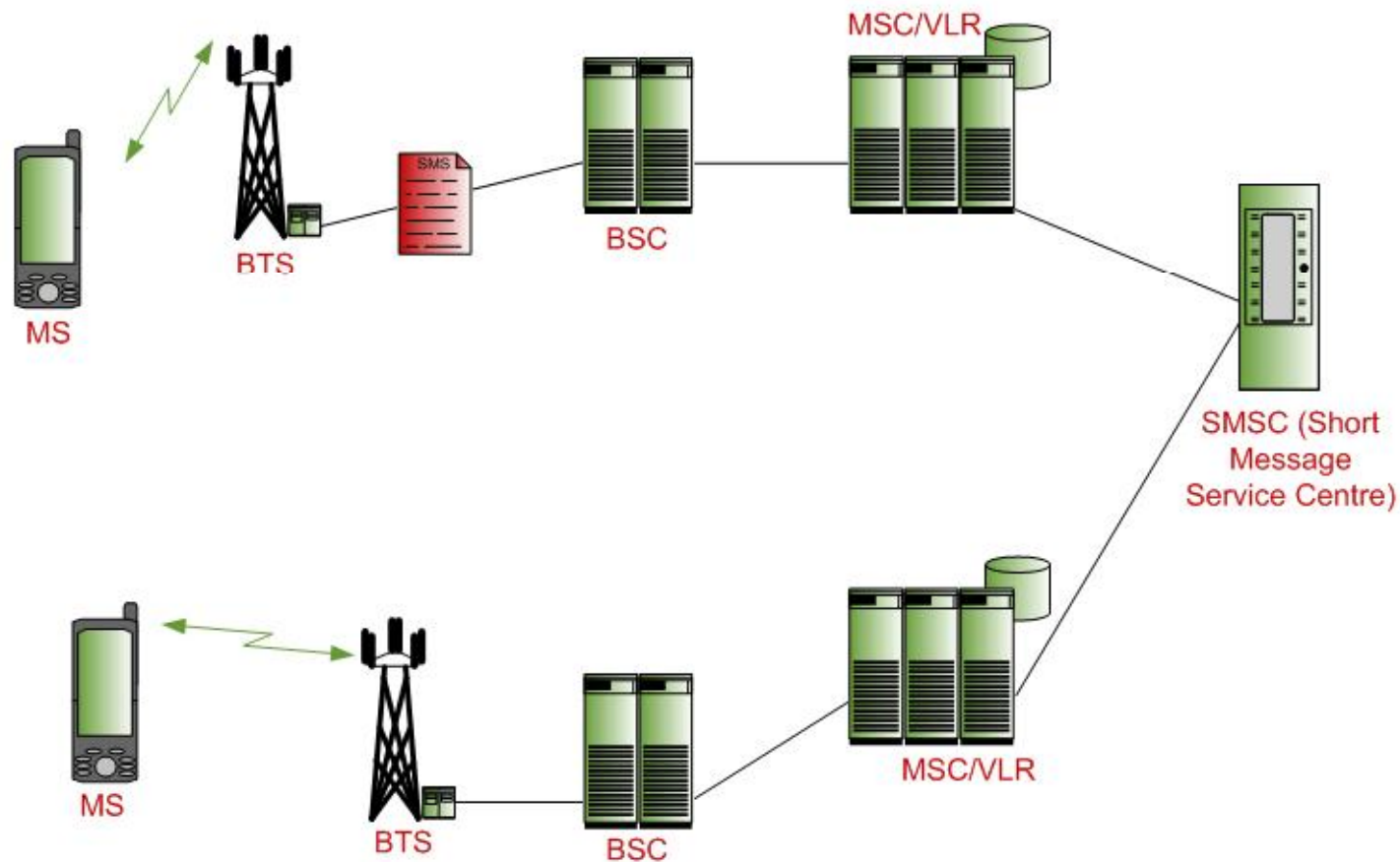


Rrjeti GSM monitorohet dhe kontrollohet nga një pikë qendrore. Kjo është qendra për operim dhe mirëmbajtje (OMC)
OMC ka këto detyra:

- Analizat e menagjimit të alarmeve nga elementet e BSS.
- Menagjimin e paisjeve hardverike dhe ndryshimet në parametrat operues, psh frekuencat operuese të BTS-it.
- Ngritjen e versionit softverik kur është e nevojshme

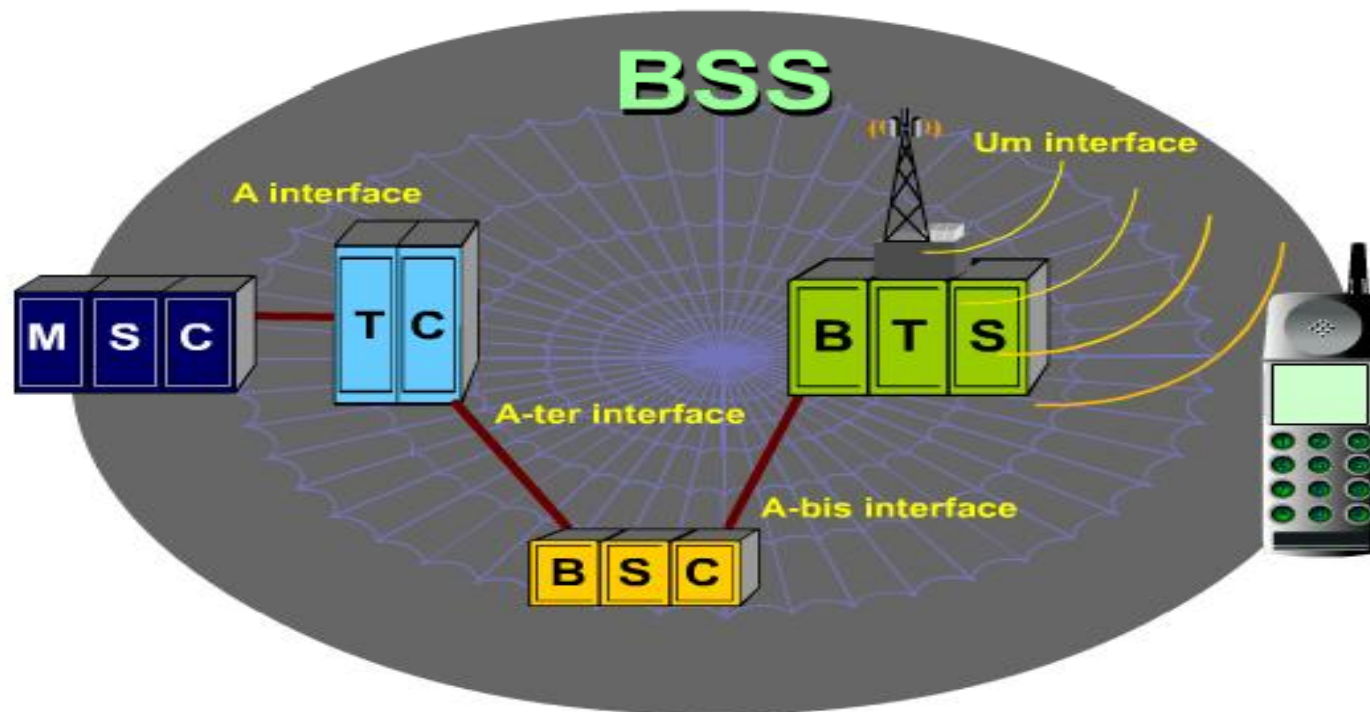


Njësi tjetër e rëndësishme e rrjetit GSM është edhe qendra e shërbimeve të mesazheve të shkurtra SMSC (Short Message Service Center) dhe sistemi i mesazheve me zë (VMS-Voice Mail System)



Brenda BSS, të dhënat transmetohen nëpër një seri të interfejsave.

- Inerfejsi A bën lidhjen e MSC me TC.
- A-ter interfejsi bën lidhjen e TC me BSC.
- A-bis interfejsi bën lidhjen ndërmjet BSC-së dhe BTS-it. Në fund të dhënat nga BTS e deri tek stacioni mobil transmetohen nëpërmjet interfejsit Um.



Rrjetat lokale pa tela LAN

- Infraredi ose radio linqet
- Perparesite
 - Shume fleksibile brenda nje zone te caktuar
- Mangesite
 - Gjeresi e kufizuar e brezit krahasuar me rrjetat me tela (1-10 Mbit/s)

Mobiliteti dhe rutimi

- Gjetja e nje rruge optimale nga burimi deri te destinacioni
- Ceshtjet
 - Ndryshimet e shpeshta te rutes
 - Ndryshimet e rrugeve (rutave) qe lidhen me mobilitetin e pajisjeve.
- Qellimi i protokolleve te rutimit ?
 - Gjetja e rrugeve me te shkurtera
 - Gjetja e rrugeve “stabile”

Infrastruktura per MC

- Web serveret qe perkrahin vecorite “wireless”
- Server per aplikacione ose baze te te dhenave
- GPS per te percaktuar lokacionin e pajisjes mobile.

Infrastruktura per MC

- Rrjetat dhe qasjet
 - Transmetimet pa tela
 - mikrovalore
 - satelitore
 - Radio
 - Infrared
 - teknologjite celulare
 - Sistemet pa tela

Sherbimet qe ofrohen permes infrastruktures pa tela

- Sherbimet financiare
- Argetimi
- Blerjet
- Sherbime per informim
- Pagesat .
- Reklammat
- Dhe shume e shume te tjera ...

Argetim

- Muzike
- Lojera
- Grafe
- Video

Komunikimet

- Mesaazhet
- Mesazhet multimediale
- e-mail
- Dhomat per Chat
- Video konferencat

M- commerce

Transaksionet

- Bankat
- Blerjet
- ankandet
- bastet
- rezervimet

Infomratat

- lajmet
- Guidat e qyteteve
- sherbimet
- hartat
- Trafiku dhe koha

Aplikacionet mobile: veglat per financa

- Me rritjen e sigurise ne pajisjet mobile, rritet interesimi per:
 - Kryerjen e sherbimeve bankare
 - Pagesat e faturave
 - Transferet

Veglat per financa: Sistemet elektronike per pagesa “Wireless”

- “transformimi i telefonave mobil ne vegla te sigurta qe sherbejne si vegla per autorizimin e pagesave te ndryshme...”
- Llojet:
 - Mikropagesa
 - Pagesat e faturave
 - etj

Aplikacionet mobile: marketingu, reklamat dhe sherbimet per konsumatore

- Blerjet nga pajisjet wireless
 - Qasja ne sherbime te ndryshme ne menyre te njejte sikurse nga pajisjet me tela
 - Kartat per blerje
 - Krahasimet e cmimeve
 - Statusi I urdheresave te ndryshme

Aplikacionet mobile: marketingu, reklamat dhe sherbimet per konsumatore

- Reklamimi i shenjestrUAR (targetuar)
 - Duke perdorur infomrata demografike, ekziston mundesi e personalizimit te sherbimeve pa tela
- Duke ditur preferencat e perdoruesve, ekzison mundesia e dergimit te:
 - Mesazhe specifike per perdorues te caktuar

Aplikacionet mobile: marketingu, reklamat dhe sherbimet per konsumatore

- CRM Aplikacionet:
 - CRM mobil
 - Krahasimi i blerjeve duke perdorur pajisjet mobile

Portalet mobile

- “Nje kanal interaktiv i perdoruesit qe agregon permbajtjen dhe sherbimet per te gjithë konsumatorët mobil”
- Tarifimi duke u bazuar ne kohe per perdorimin e nje sherbimi te caktuar ose i bazuar ne abonim.

Mobile B2B dhe zingjiri i furnizimit

- “zgjidhjet mobile ju mundesojne organizatave qe tu pergjigjen me shpejte nevojave te konsumatoreve apo te bizneseve tjera “
- Informim me i sakte dhe me i shpejte
- Integrimi i pajisjeve mobile per kembimin e informatave

Aplikimi i pajisjeve mobile per konsumatorët / industrite

- Aplikacionet per sherbime personale
- Lojerat mobile (Mobile Gaming)
- Argetimet permes rrjetave pa tela
 - Musika dhe video
- Hotelet
- Shtepite “inteligjente”
- Telemedicina pa tela
- Sherbime tjera per konsumatore ...

Konceptet e pergjithshme te sigurise ne E commerce

- Arritja e nivelit me te larte te sigurise
 - Teknologji te reja
 - Politika te sigurise dhe procedura te Organizatave te ndryshme
 - Standarde industriale dhe ligje qeveritare
- Faktoret tjere
 - Kostoja e sigurise vs. humbjet potenciale
 - Siguria shpesh “shperthen” ne hallkat me te dobeta

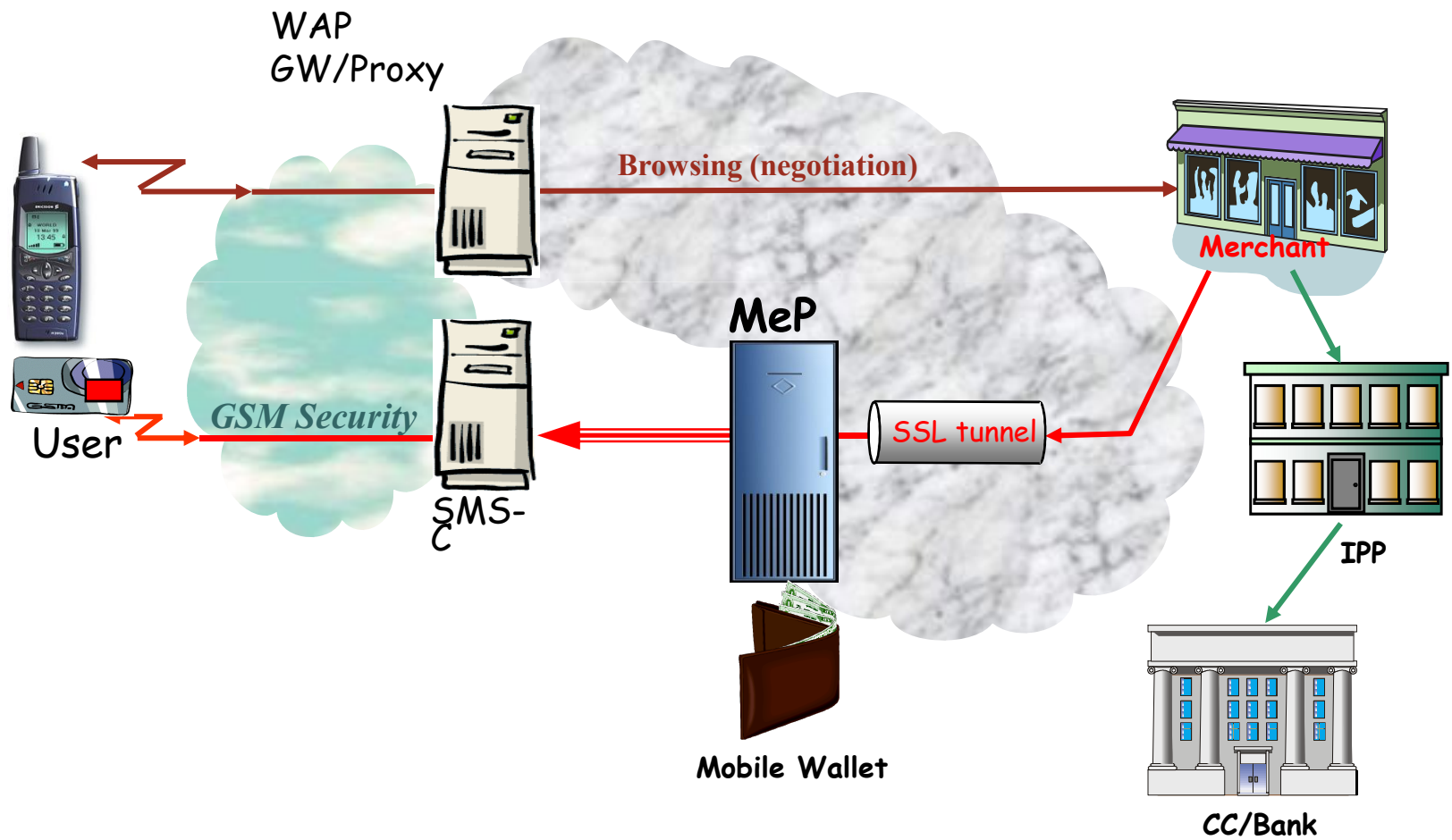
Pagesat permes teknologjive mobile per EC

- Pagesat mobile jane sherbime te rendesishme per MC (p.sh. Blerjet online, lojrat etj) :
 - Mund te rritet perdorueshmeria e ketyre sherbimeve duke i bere me te sigurta dhe me “user-friendly”
 - Ne shume raste ofrimi i sherbimeve per pagese mobile eshte shanca e vetme qe ofruesit e sherbimeve mund te perfitojne nga sherbimet MC.

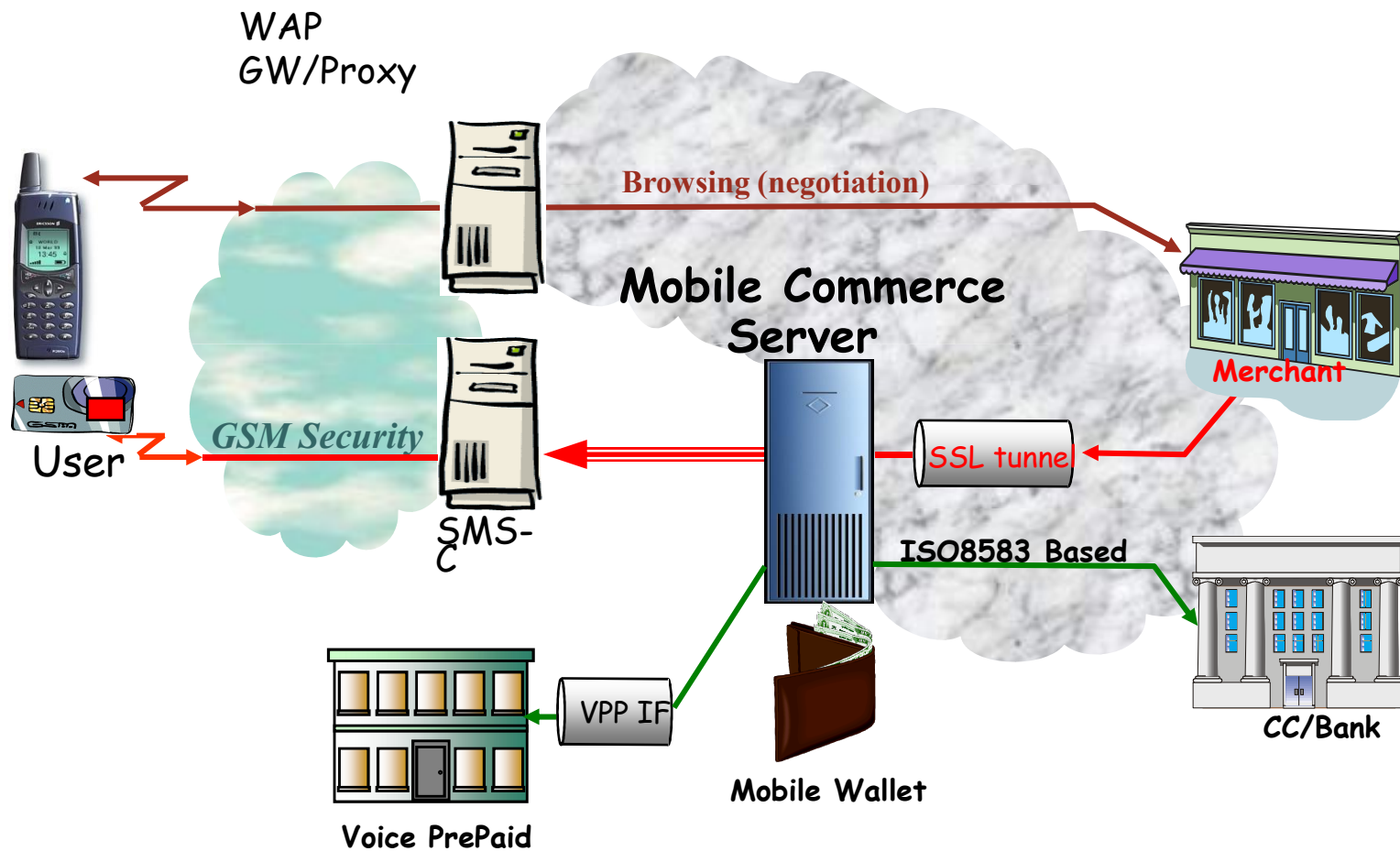
Pagesa mobile (mobile payment)

- Konsumatori duhet te informohet :
 - Cka eshte blere, dhe
 - Sa duhet paguar
 - Opsionet e pageses
- Pagesa duhet te behet ne menyre te sigurte

Pagesat permes internetit



Pagesa permes nje serveri te integruar per pagesa



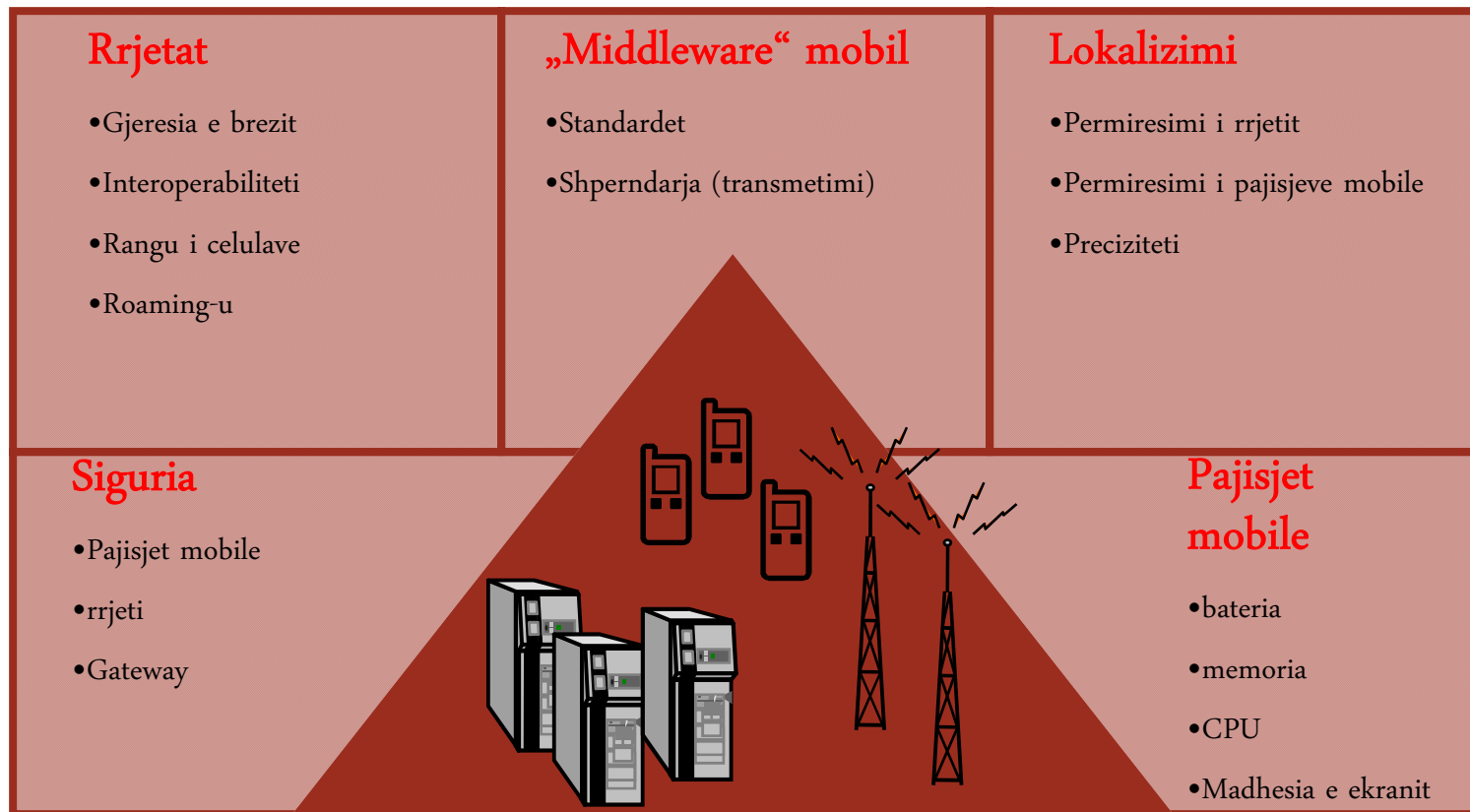
Kufizimet e MC

- Problemi i perdorimit
 - Madhesia e vogel e pajisjeve mobile
 - Memorie te limituar
- Kufizimet teknike
 - Mungesa e protokolleve te standardizuara per siguri
 - Brezgjeresia e pamjaftueshme
 - Licensat e teknologjive te ndryshme pa tela
 - Kufizimet ne transmetim

Kufizimet ne nje mjedis ku operojne komunikimet mobile

- Kufizimet ne rrjetat pa tela
 - Heterogjeniteti i rrjetave
 - Shkycjet e shpeshta (frequent disconnections)
 - Kufizimi ne gjeresi te brezit
- Kufizimet e imponuara nga mobiliteti
- Kufizimet ne pajisjet mobile
 - Jetegjatesia e baterise
 - Kapaciteti i limituar

Kufizimi i faktoreve teknologjik



Faleminderit!