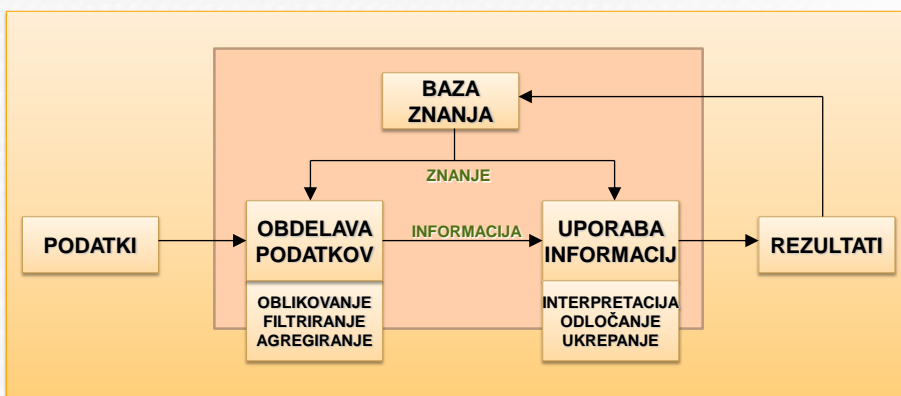


I. Mobilno poslovanje in mobilne aplikacije

Stran • 1

1. Informacijska družba

- Družba, kjer je učinkovitost posameznika in organizacije odvisna od zmožnosti/sposobnosti pravočasne pridobitve informacije in reagiranja na podlagi te operacije
- Razmerje podatek, informacija, znanje



2

2. Mobilna naprava

I.

- V Internet ali drugo omrežje je povezana preko brezžične povezave
- Primeri mobilnih naprav:
 - Mobilni aparat,
 - Pametni telefon,
 - Tablični računalnik
- Notesnik kot mobilna naprava (kontekst tehnoloških možnosti)
- Mobilne naprave imajo omejitve
- Metclafov zakon: vrednost omrežja proporcionalna kvadratu števila v omrežje priključenih uporabnikov

Stran • 3

2.1 Inteligentna mobilna naprava

- Povezovanje in izmenjava podatkov z drugimi napravami preko standardnih protokolov,
- Zmožnosti zaznavanja,
- Zmožnost odzivanja,
- Proaktivno delovanje,
- Zmožnost (enostavnega) avtonomnega odločanja,
- Procesiranje konteksta

Stran • 4

- Zmožnost samo-konfiguriranja in samo-nadzora,
- Zmožnost samo-obnove delovanja,
- Zmožnost samo-vključitve v omrežje.

Stran • 5

3. Mobilna aplikacija - definicija

I.

- Mobilne aplikacije so posledica konvergence med IT in TK tehnologijami. V bistvu se dogaja konvergenca med IT, TK in mediji
- Nekateri zakoničnosti in značilnosti ID nakazujejo na pomen MA v njej
- MA so tehnološko gledano pridobitev ID, način življenja v njej pa jih po drugi strani zahteva
- Provokativno vprašanje: ali je sploh še smiselno ali upravičeno razločevati med mobilnimi aplikacijami in aplikacijami?

Stran • 6

- Področje obravnavanja mobilnih aplikacij: Obravnava mobilnih aplikacij za poslovno uporabo (v okviru IS)
- MA je aplikacija, ki deluje na mobilni napravi in se izvaja preko več nivojev več-nivojske arhitekture
- MA imajo omejitve, ki izhajajo iz omejitev mobilnih naprav
- MA predstavlja vez mobilnega uporabnika s svojim tradicionalnim delovnim okoljem

- Namembnost MA je omogočiti osnovni nabor storitev v stanju mobilnosti:
 - Mobilnosti prilagojen nabor storitev
 - Mobilnosti primeren nabor storitev
- Primerjava MA z ostalimi aplikacijami je neupravičena



▪ Arhitekturni modeli mobilnih aplikacij



Stran • 9

4. Klasičen model mobilnih aplikacij

I.

- Zagon aplikacije na zahtevo
- Zagon aplikacije nakazuje na trenutne informacijske potrebe mobilnega uporabnika, zaznane z njegove strani
- Klasičen model MA predpostavlja, da mobilni uporabnik ve, kaj potrebuje

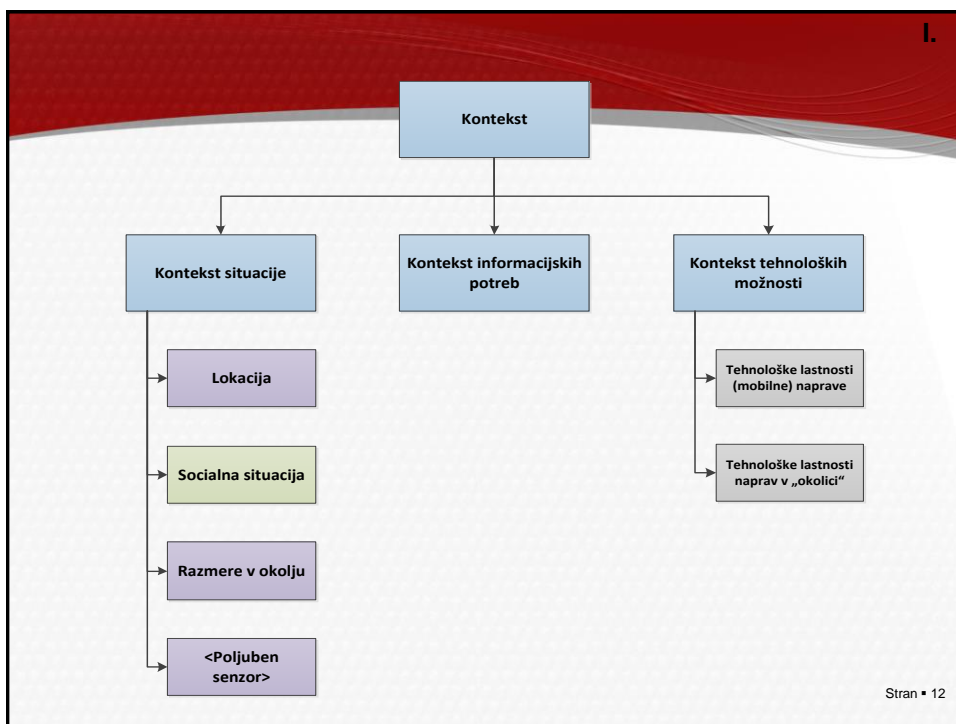
Stran • 10

5. Kontekst

I.

- Kaj so potrebe (mobilnega) uporabnika? Gre za kakršnekoli potrebe ali nas zanimajo le informacijske potrebe?
 - Kaj vpliva na potrebe uporabnika?
 - Kaj določa potrebe uporabnika?
 - Ali so potrebe uporabnika odvisne od njegove lokacije?
 - Kaj še vpliva na potrebe uporabnika?
-
- Ali je klasičen model povsem mobilnosti primeren?
 - Ali je klasičen model dovolj?

Stran • 11



Stran • 12

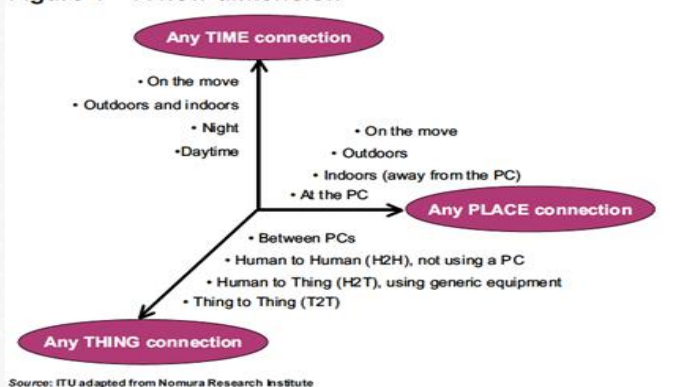
- Ideja: MA naj se sproži sama od sebe glede na kontekst uporabnika
- Ključne so vendarle informacijske potrebe
- Informacijske potrebe uporabnika so posredno določene preko:
 - organizacijskih vlog (in z njimi določenimi pristojnostmi), ki jih ima mobilni uporabnik v poslovnem in informacijskem sistemu
 - trenutnega stanja v informacijskem sistemu oz. trenutnih potreb informacijskega sistema, ki odražajo potrebe poslovnega sistema

Stran • 13

6. Internet stvari (The Internet of Things - IoT)

- IoT predstavlja objekte (stvari) z enoličnim identifikatorjem in njihovo virtualno predstavitev v strukturi interneta

Figure 1 – A new dimension



Stran • 14

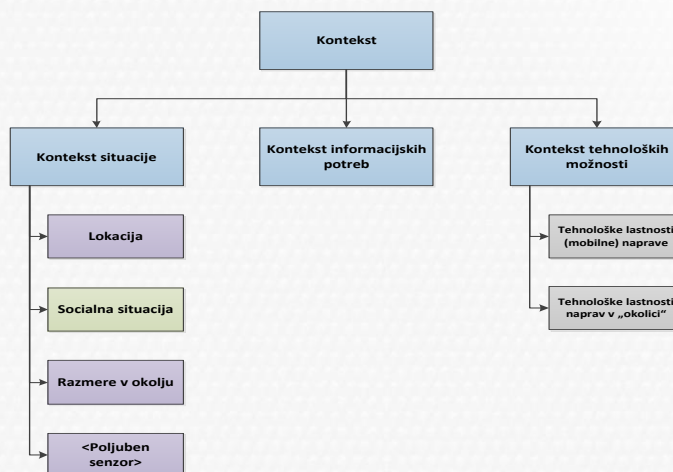
7. Kontekstno odvisne mobilne aplikacije

- Kontekstno odvisne MA delujejo na podlagi konteksta oz. delujejo kontekstno odvisno
- Kontekst določa čas proženja aplikacije, vpliva na njeno vsebino in opredeljuje način prikaza
- Informacijski sistem uporabnika preko MA vključijo v proces v skladu s potrebami
- Kontekst je težko implementirati

Stran ▪ 15

7. Diskusija

- Kontekstno odvisne mobilne aplikacije ali kontekstno odvisne aplikacije



Stran ▪ 16

8. Izzivi razvoja mobilnih aplikacij

I.

- Inovativne oblike vnosa podatkov:
 - Nov pristop: priprava podatkov
- Inovativne oblike in načini prikaza informacije:
 - Uporaba barv
 - Ikone
 - Semaforški sistem
- Uporaba povsem novih konceptov:
 - govorni ukazi
 - geste na obrazu
 - Gibi z mobilno napravo
- Varnost:
 - Varnost za področje prenosa podatkov
 - Izguba mobilne naprave

Stran ▪ 17

9. Evolucija uvajanja mobilnega poslovanja v podjetje

I.

- **Obveščanje:** zagotoviti možnost posredovanja obvestil v stanju mobilnost
- **Možnost pridobivanja informacij:** omogočiti pregledovanje informacij
- **Izvajanje transakcij:** omogočiti izvajanje transakcij
- **Transformacija:** vključevanje mobilnega poslovanja v normalno poslovanje v podjetjih
- **Infuzija:** popolna vključitev mobilnega poslovanja v poslovanje podjetja, poslovanje brez meja, širjenje meja IS

Stran ▪ 18

10. Področja uporabe mobilnih aplikacij

I.

- Direktna in indirektna informacijska podpira v stanju mobilnosti
- Direktna informacijska podpora: Podpora izvajanju osnovne dejavnosti:
 - Primer: MA za informacijsko podporo delovanju dostavljavca pijač ali serviserja na terenu
- Indirektna informacijska podpira: Podpora obveščenosti in omogočanje nadzora:
 - Primer: MA za informacijsko podporo delovanju finančnega direktorja v stanju mobilnosti

Stran • 19

Beli in modri ovratniki

- Beli: uporabnik ima sam interes po doseganju rezultatov in sam išče rešitve (direktor, prodaja, ...)
- Modri: uporabnik želi jasne in kratke naloge ter IT podporo. Če podpora ne bo OK, jo bo "sabotiral". (skladišče, voznik,...)

Stran • 20

Primeri uporabe

- Delo od doma?
- Branje službenih mailov na mobilni napravi?
- Dostava paketov
- Dostava artiklov v trgovine
- Skladiščnik
- Poslovodja med policami
- Pospeševalec prodaje
- Gozdar
- Veterinar
- McDonalds DriveIn pobiranje naročil v vrsti
- Sprevodnik na vlaku

Stran ▪ 21

Zakaj informatizirati?

Mobilno poslovanje se uvede zaradi enega od dveh razlogov:

- A. Povratek investicije
- B. Ker drugače pač ne gre

Stran ▪ 22

Primer povratka investicije

- Skladišče, 10 zaposlenih, dnevno vsak premakne 500 kosov
 - Za beleženje premikov porabi vsak po eno uro/dan (prebere s papirja, odkljuka ali popravi, kasneje vnese v računalnik)
 - Cena 1 ure delavca je bruto 15 EUR
- Če odpravimo ročno in zakasnen vnos dogodkov:
 - $15 \text{ EUR} \times 200 \text{ dni/leto} \times 10 \text{ delavcev} = 30.000 \text{ EUR/leto}$

Stran ▪ 23

Tehnološki izzivi

- Varnost podatkov, ki so na mobilnih napravah
- Varnost komunikacije po javnih kanalih
- Online ali Offline delo
- Sinhronizacija podatkov: pravi podatki, ob pravem trenutku, za pravo ceno

Stran ▪ 24

Dostava paketov



Stran • 25

Prevzem avtov iz ladje



Stran • 26

Trgovina



Stran • 27

Trgovina



Stran • 28

Skladišče



Stran • 29

Zmrzovalnica (-35°C)



Stran • 30

Zmrzoválnica (-35°C)



Stran • 31

Skladišče



Stran • 32

Skladišče



Stran • 33

Prodaja na terenu



Stran • 34

Pospeševanje prodaje



Stran ▪ 35

Dostava plina/olja



Stran ▪ 36

Glasovno vodenje v skladišču



Stran • 37

Serviser na terenu



Stran • 38

Sprevodnik na vlaku



Stran ▪ 39

Policija



Stran ▪ 40

Policija v Bosni ☺



Stran ▪ 41

Video

- Amazone PrimeAir: <https://www.youtube.com/watch?v=98Blu9dpwHU>
- FedEx: <https://www.youtube.com/watch?v=ISZdKK14zgg>
- FedEx: <https://www.youtube.com/watch?v=iYzQ7JSBIGU>
- FedEx Mobile Solutions:
<https://www.youtube.com/watch?v=3pxta5AQTk0>
- FedEx electronic Trade Documents:
<https://www.youtube.com/watch?v=ksjXUf5Mpik>
- DHL: <https://www.youtube.com/watch?v=pOKywkfIALc>

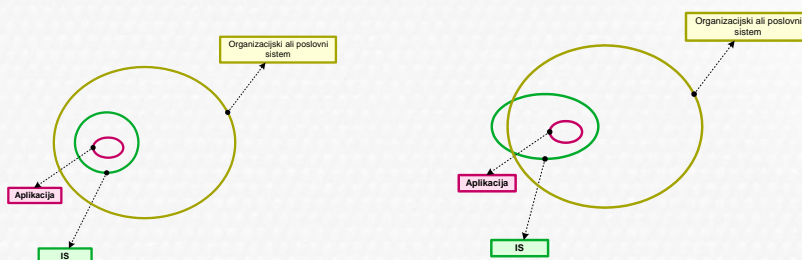
Stran ▪ 42

11. Tipi mobilnih aplikacij za poslovno uporabo

- Sporočilni sistemi
- Mobilni transakcijski aplikativni sistemi
- Mobilni sistemi za podporo odločanju in nadzor poslovanja

Stran ▪ 43

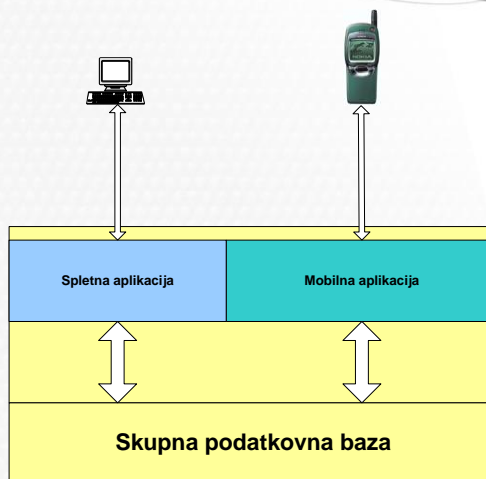
- Ena glavnih posledic in značilnosti elektronskega poslovanja ter možnosti uporabe sodobnih tehnologij in aplikacij je širjenje mej informacijskih sistemov preko meja poslovnih in organizacijskih sistemov



Stran ▪ 44

12. Mobilna aplikacija kot vzporeden aplikacijski kanal

- Podporna aplikacija ima sistemsko-podporno in procesno-podporno vlogo
- Vloga podporne aplikacije v logičnem smislu se porazdeli med obstoječo aplikacijo in “novo podporno aplikacijo”



Stran ▪ 45

In na koncu....

- Keynes (1925): *The difficulty lies, not in the new ideas, but in escaping from the old ones, which ramify, for those brought up as most of us have been, into every corner of our minds*

Stran ▪ 46