



Идни услуги (апликации) кои може да се понудат со дигиталната дивиденда

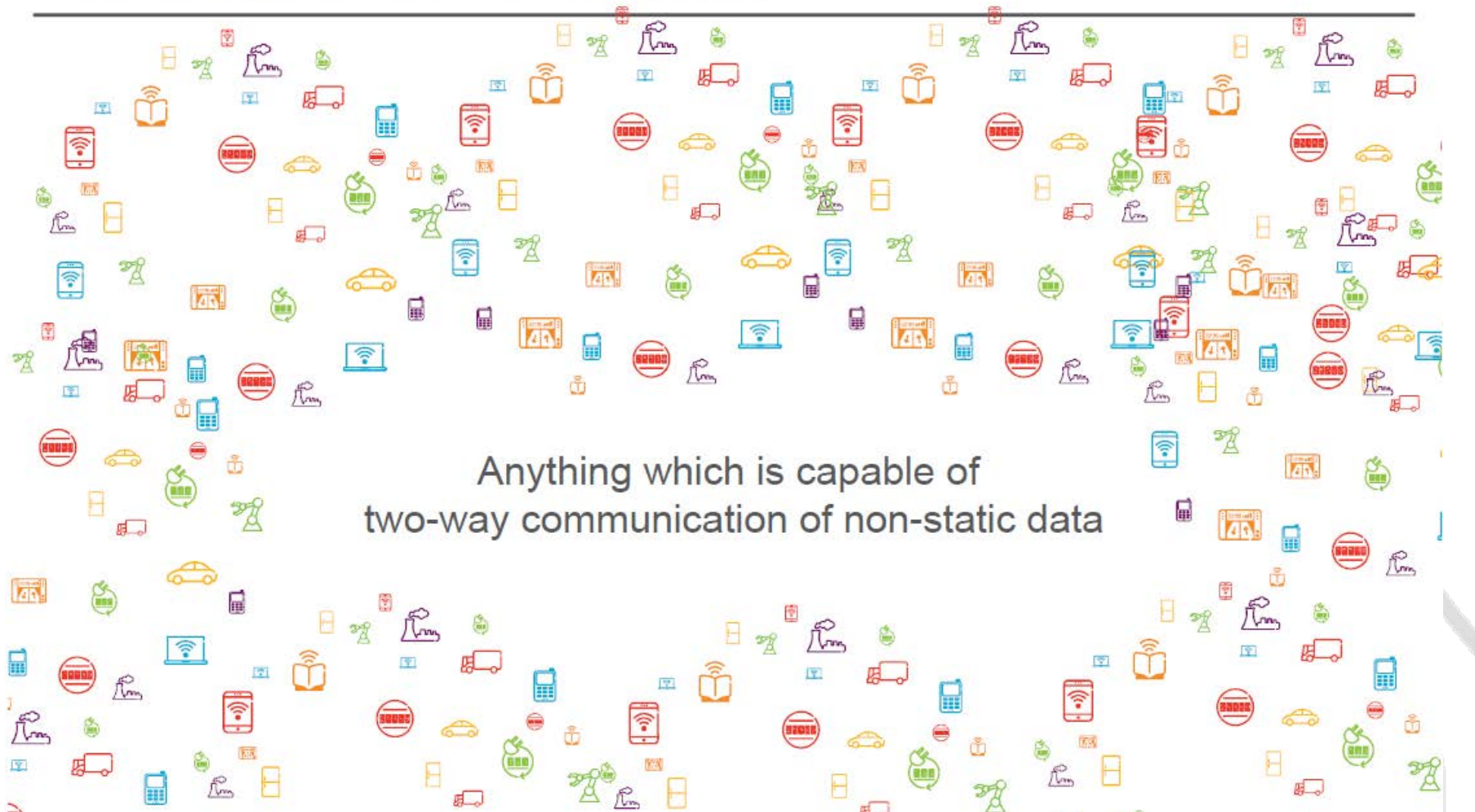
Доц. д-р Игор Мишковски
Проф. Д-р Димитар Трајанов



Услужни категории

- **Јавни мобилни/безжични телекомуникациски услуги**
- **Дополнителни фиксни широкопојасни TV услуги (стандардни или со висока дефиниција)**
- **Мобилна телевизија**
- **Услуги за правење на програма и специјални настани (PMSE сервиси)**
- **Услуги за јавна безбедност**

A CONNECTED DEVICE



Anything which is capable of
two-way communication of non-static data

Jointly for our common future



Нови или подобрени мобилни широкопојасни услуги

- Интернет комерција
- **e-Образование**
- Outsourcing
- Виртуелни компании
- Номадско работење
- Работа од дома
- **E-влада**
- **Далечинска медицинска дијагноза**
- **Видео на барање**
- IPTV
- **Социјални мрежи и Web2.0**
- **Мобилна комуникации преку instant messaging**
- Мобилни игри
- Мобилни реклами
- Мобилно банкарство
- Далечинско процесирање на податоци
- **Забрзување на мобилната cloud револуција и придонос за иновации во cloud-услугите**

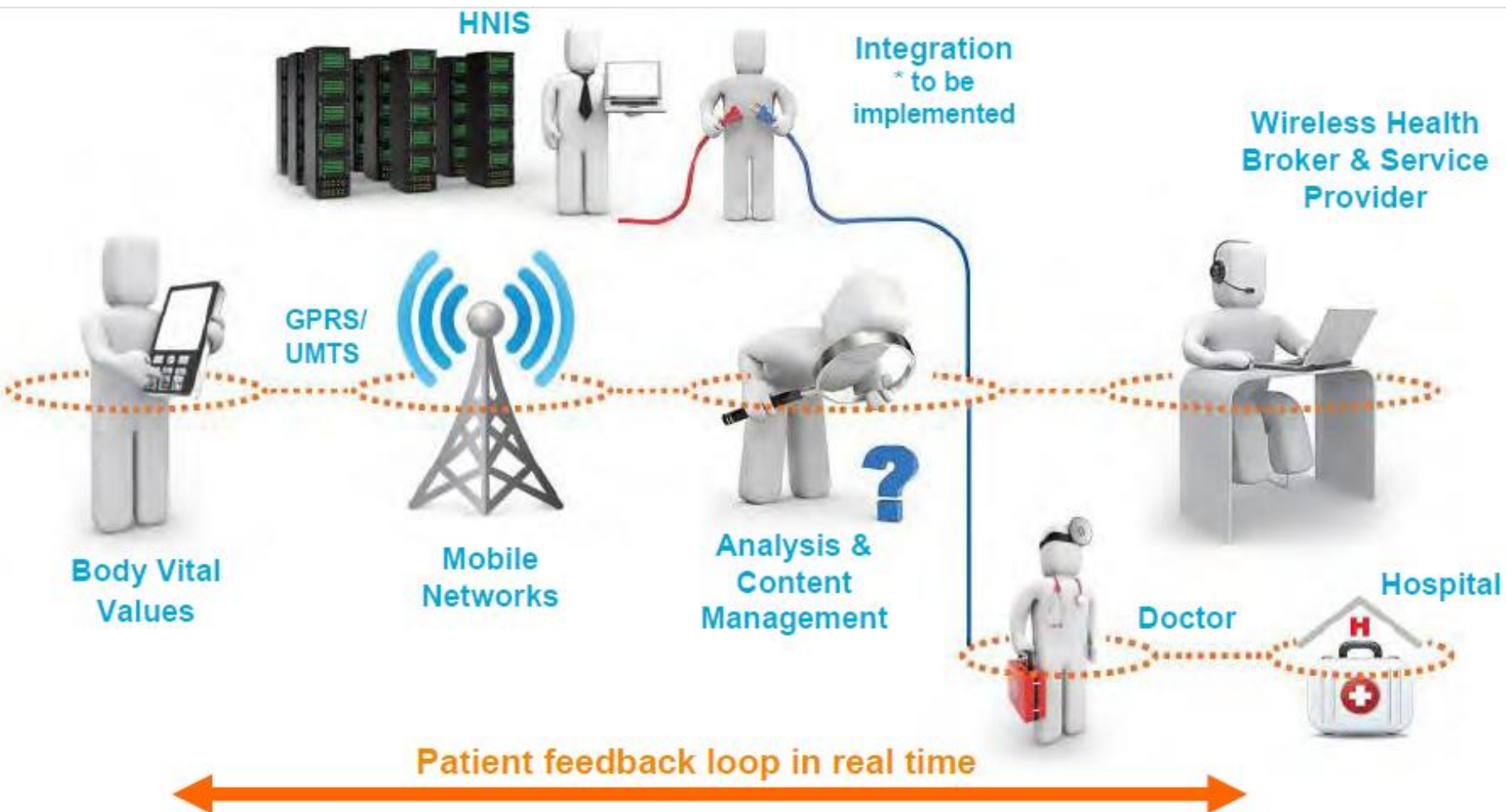
Апликации за образовен сектор

- Едукативни е-книги и курсеви до кои може да се пристапува преку портабилни уреди
- Системи за менаџирано учење (LMS)
- Креирање алатки за работа, учење, соработка,
- Адаптивни услуги за евалуација
- Далечинско држење на предавања и поддршка за домашни и проекти
- Корисниците на вакво м-образование ќе може многу лесно, во било кое време и на било кое место да пристапат до локална или глобална образовна содржина
- Собирање на податоци во реално време => прилагодување на предавања
- Оценување на подготвеноста на студентите по повеќе параметри

Апликации за здравствениот сектор

- Апликации за електронско водење на досиеа на пациенти
 - Известување на мобилниот апарат за земање на лекарства и да го информира навремено за несаканите дејства
- Апликации за видео здравствени консултации.
- Апликации за мониторирање на пациенти.
 - Дијагноза на состојбата на пациентот далечински преку користење на мрежни сензори
- Портабилен EKG софтвер, со кој се прегледуваат пациент и креираат извештаи за пациентите било каде во регионот
- Прибирање на огромна количина на податоци кои би биле искористени за истражување

Апликации за здравствениот сектор



Апликации за е-Влада

- Отворање на огромен број податоци => нови бизнис модели и иновативни решенија (апликации, е-услуги, итн.)
 - **За граѓаните/бизнисите** ⇒ повеќе избор преку пристап до повеќе податоци, што ќе влијае за донесување повалитетни одлуки
 - **За локалната власт** ⇒ слобода за иновации во давање на постоечки и нови услуги според потребите на нејзините граѓани
 - **За администрација** ⇒ услуги по мерка на граѓаните, зголемување на ефикасноста и развивање на конкурентност
- Технологија => решенијата базирани на cloud – услуги

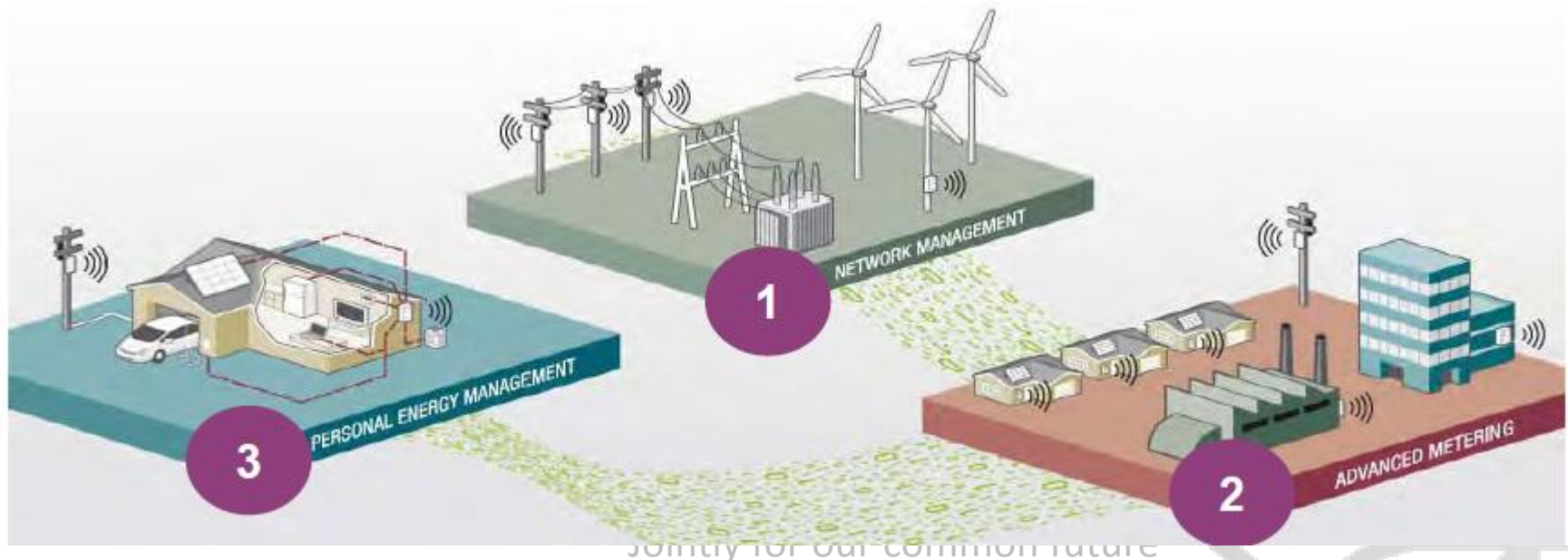
Апликации клучни за економскиот развој на SMB

- on-line конференции, социјални мрежи, cloud-базирани услуги и е-комерција => комуникација, колаборација, подобрување на процеси и трансакциите
- Малите претпријатија ќе станат конкурентни на пазарот во пократок рок
- Елиминација на географските бариери за да се испрати бизнис пораката и продуктот до широк спектар на клиенти



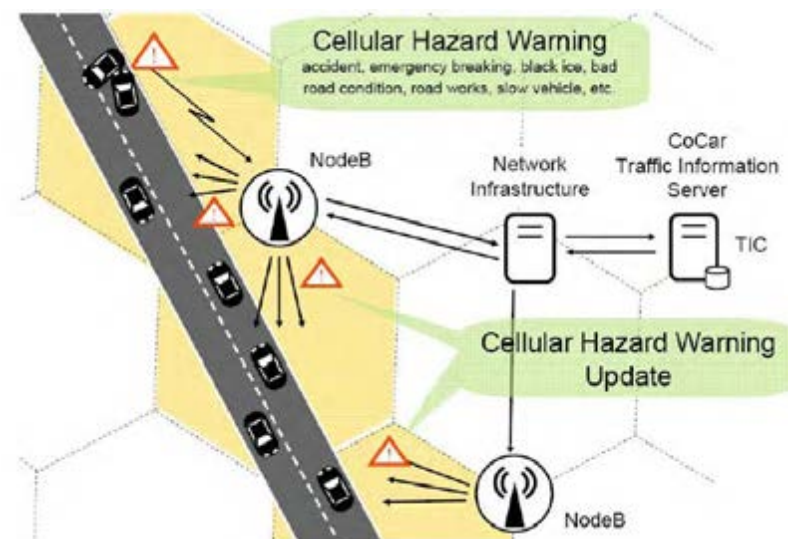
Интелигентна електроенергетска мрежа

- Зголемување на ефикасноста од 10%, поголема мрежна надежност и квалитет на моќност
- Зголемено задоволство на корисниците на оваа услуга, намалување на потрошувачката на енергија од 10%
- Намалување на трошоците од страна на давателот на оваа услуга до 15%, како и намалување на загадувањето на средината.



Интелигентен транспортен систем

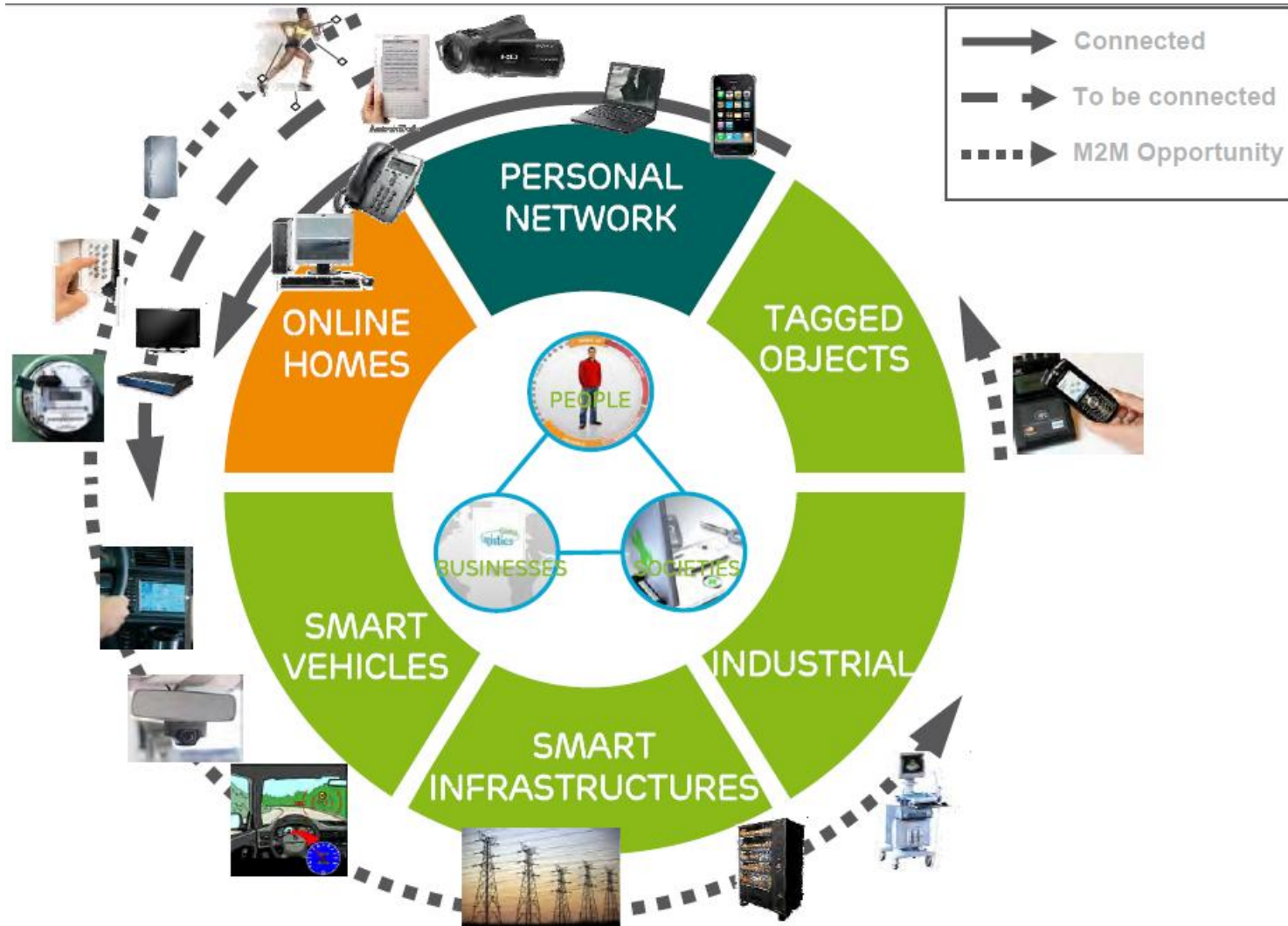
- Интелигентен транспортен систем - со спојување на ИКТ со транспортната инфраструктура, возилата и корисниците ќе се:
 - Зголеми безбедноста, ефикасноста и одржливоста во транспортниот систем
 - Намали потрошувачката на гориво од 7% и заклучувањето во сообраќајот
 - Спасат значителен број на човечки животи



Аргументи за мобилниот широкопојасен пристап

- Порастот на безжичниот широкопојасен сообраќај од 92% на годишно ниво
- Европската пракса и препораките
- Дополнителни аргументи:
 - Број на продадени паметни телефони
 - Број на претплатници со паметни телефони
 - Процент на мобилни широкопојасни конекции
 - Различниот број на оперативни системи за мобилни телефони
 - Среден месечен приход по мобилен корисник
 - Трошоци за мобилно Интернет рекламирање

Поврзани уреди



Пример: Weboolu API



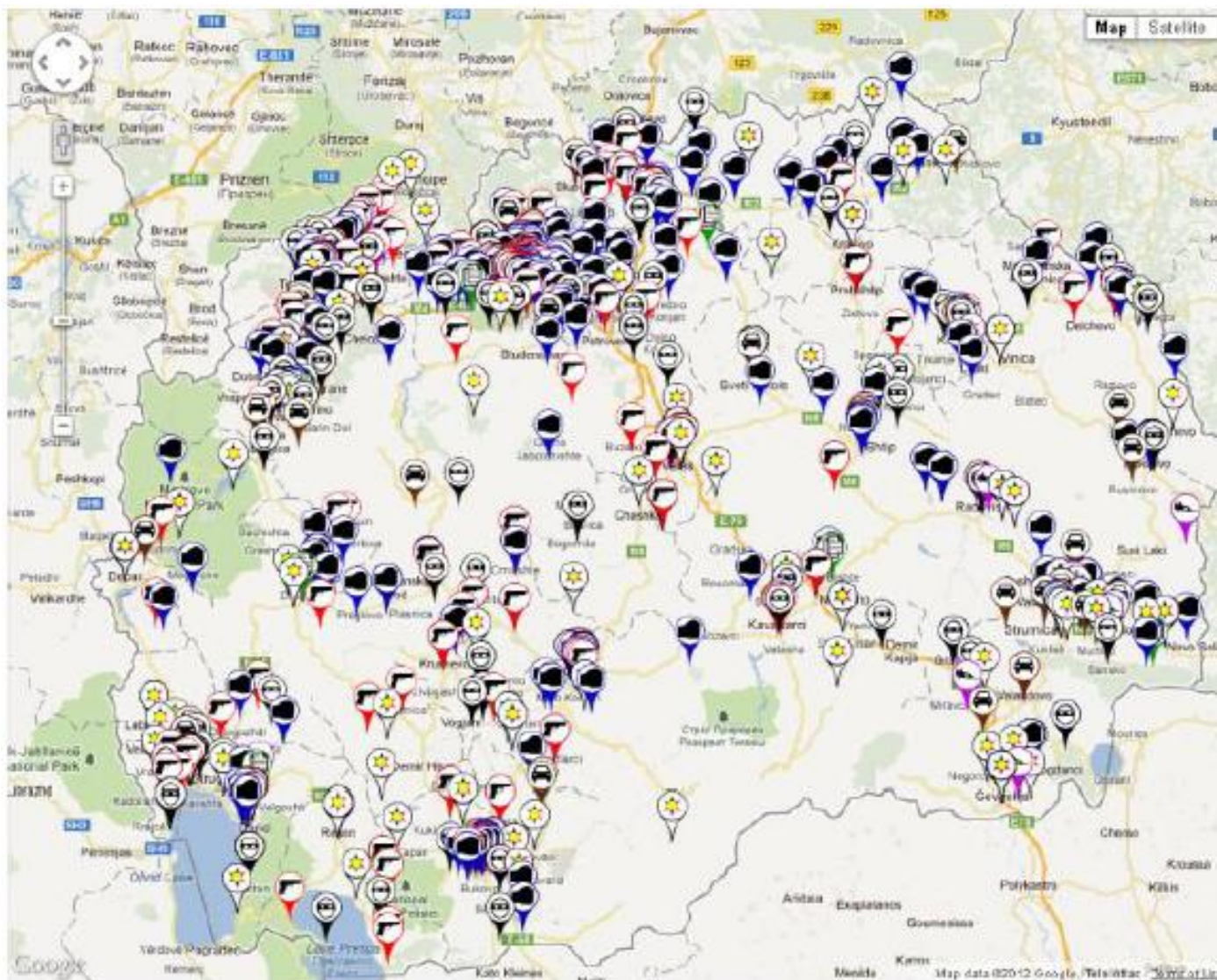
The illustration shows a central monitor displaying the Weboolu interface, which features a corkboard with various sticky notes and images. The monitor is surrounded by several mobile devices (smartphones and tablets) held by hands, representing users interacting with the API. A large blue banner at the bottom right contains the text "Play games on your browser" and "Control them with your phone", along with a "Show Me How" button and icons for iOS, Android, and Windows.

Play games on your browser
Control them with your phone

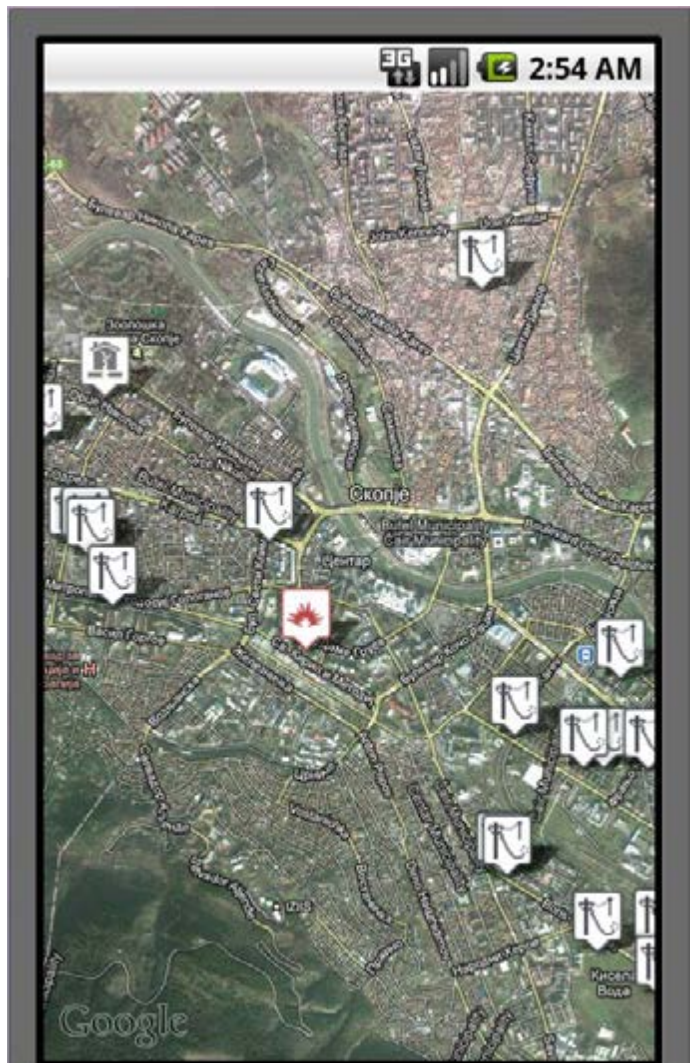
[Show Me How >](#)

Available for iOS
Coming soon
Coming soon

Пример апликаци (Crime map)



Пример апликации (Crisis Management)



- Јавни мобилни/безжични телекомуникациски услуги
- **Дополнителни фиксни TV услуги (стандардни или со висока дефиниција)**
- Мобилна телевизија
- Услуги за правење на програма и специјални настани (PMSE сервиси)
- Услуги за јавна безбедност

Апликации за дигиталната земјена телевизија

- Нови SDTV или HDTV канали (бесплатни или плати-па-гледај)
 - Програми од информативен карактер, едукациски, забавни, програми за култура и наследство, јазик и културна разноликост и др.
- Еволуција на линеарните услуги (all-HD, 3D-TV, Ultra HD 16 x HD)
- Еволуција на нелинеарните услуги (персонализација, видео-на-барање)
- Апликации
 - Интегрирање на интернет апликации, како социјални мрежи
 - Електронски водич за програма, повеќејазично титлување
 - Апликации за интерактивни и виртуелни реклами на важни настани
 - Апликации за изведување на гласање на најразлични теми
 - Пристап на корисниците до кориснички генерирана содржина зачувана на cloud услуга
 - Интерактивен телешопинг, интерактивни игри со одредени производи

- Јавни мобилни/безжични телекомуникациски услуги
- Дополнителни фиксни широкопојасни TV услуги (стандардни или со висока дефиниција)
- **Мобилна телевизија**
- Услуги за правење на програма и специјални настани (PMSE сервиси)
- Услуги за јавна безбедност



Мобилна телевизија

- Мобилна и интерактивна телевизија
 - Мобилна широкопојасна компонента => VoD услуги
 - Емитувачки услуги преку подобрениот мултикаст систем за Мултимедиски пренос (Multimedia Broadcast and Multicast Systems – eMBMS).
- Комбинацијата на интерактивноста на 3G-технологијата (4G) и моќта за лесно и квалитетно распространување на сигналот преку DVB-NGH-технологијата е најдоброто решение за мобилна телевизија
- Конвергенција на радиодифузните и телекомуникациските технологии

Дел за иновации

- Можно е и еден дел од дигиталната дивиденда да се резервира за иновации
 - резервирање на дел од спектарот само за експериментални цели со цел развој на нови технологии
 - да не се додели дел од спектарот во догледно време, бидејќи секогаш постои можност за неочекуван развој и некоја пресвртница во технологијата.
- Когнитивни технологии
 - пренос на секундарен корисник, под услов да не предизвикува интерференција на примарниот систем.
 - Предност: поефикасно искористување на расположивиот спектар.



Социолошка, економска и културолошка вредност

- едукација на населението
- информирана демократија
- културолошко и етничко разбирање
- чувство за припадност на заедницата
- зголемен квалитет на живот

	Едукација на населението	Културолошка размена	Социолошка припадност	Одржлив развој	Регионален развој	Услуги за јавното здравство	Компетитивна предност	Истражување и развој
DTT	√√	√√	√	√	√√	√	√√√	√√
Мобилна ТВ	√√	√	√	√	√	√	√	√
Бежичен мобилен широкопојасен пристап	√√√	√√√	√√√	√√	√√√	√√√	√√√	√√√



Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје
**ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИЧКИ НАУКИ И
КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО**

ВИ БЛАГОДАРАМ ЗА ВНИМАНИЕТО

