

Mobiele applicaties

Bert Vanhalst
Sectie Onderzoek

14 december 2010



Agenda

- Inleiding
 - Trends, mogelijkheden en hinderpalen
- Mobiele toepassingen
 - SMS
 - Native toepassingen
 - Mobiele webtoepassingen
 - Content adaptation
 - Cross-platform ontwikkeling
- Case: inspectie & eID
- Beveiliging en beheer
- Conclusies en aanbevelingen





Gelieve uw GSM
uit te schakelen / stille modus



Inleiding – Toestellen

Evolutie

- Draagbaar
- Krachtig
- Gebruiksvriendelijk
- Betaalbaar
- Persoonlijk

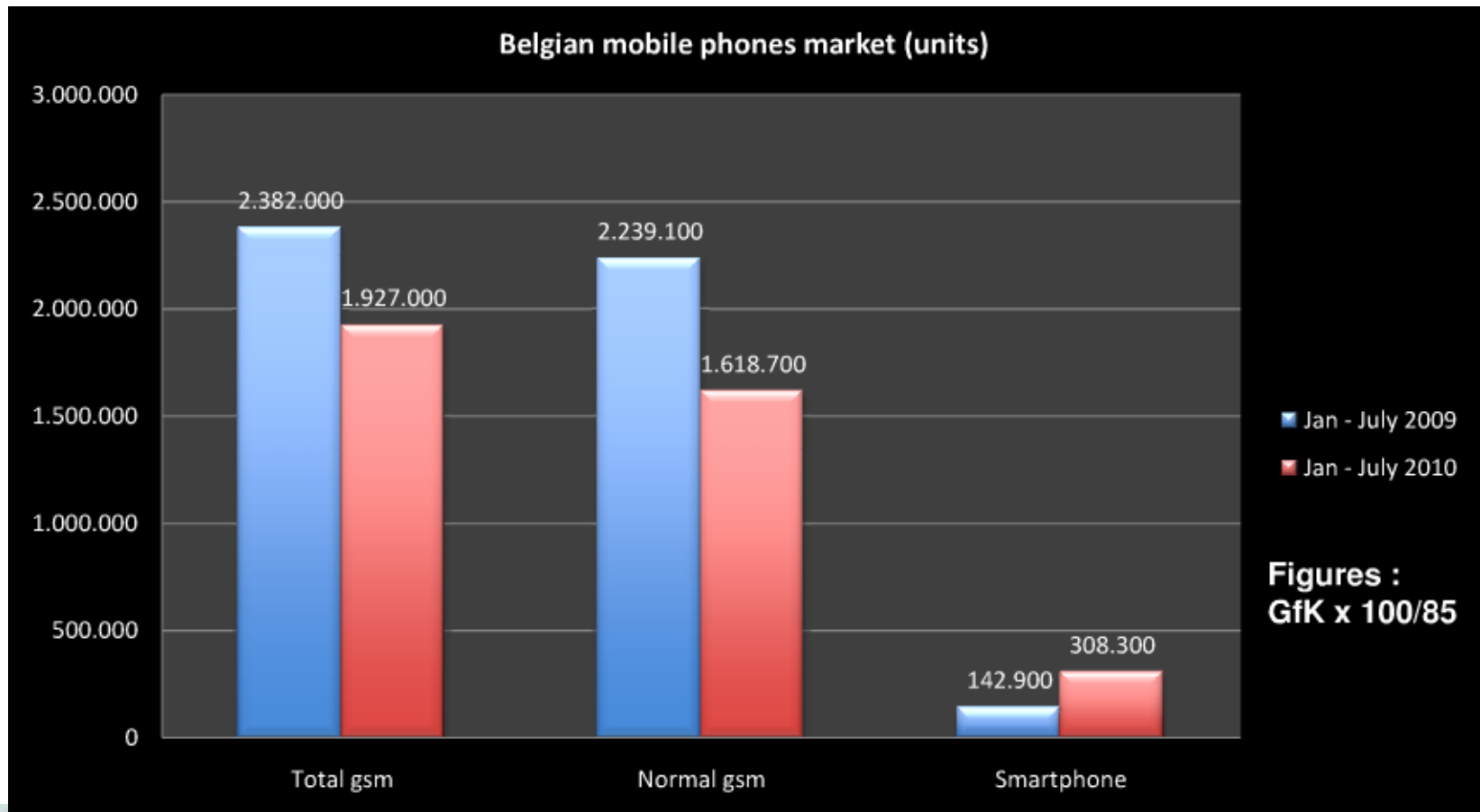


"Smartphone"

- Internet-toegang en mobiele browser
- GPS
- Multi-media
- (Touchscreen)



Inleiding – Toestellen



Bron: <http://www.slideshare.net/momobxlw/smarthpone-stats-belgium>

Inleiding – Platformen

Desktop



Mac



Mobile

iOS



symbian
OS



ANDROID



maemo™

palm webOS

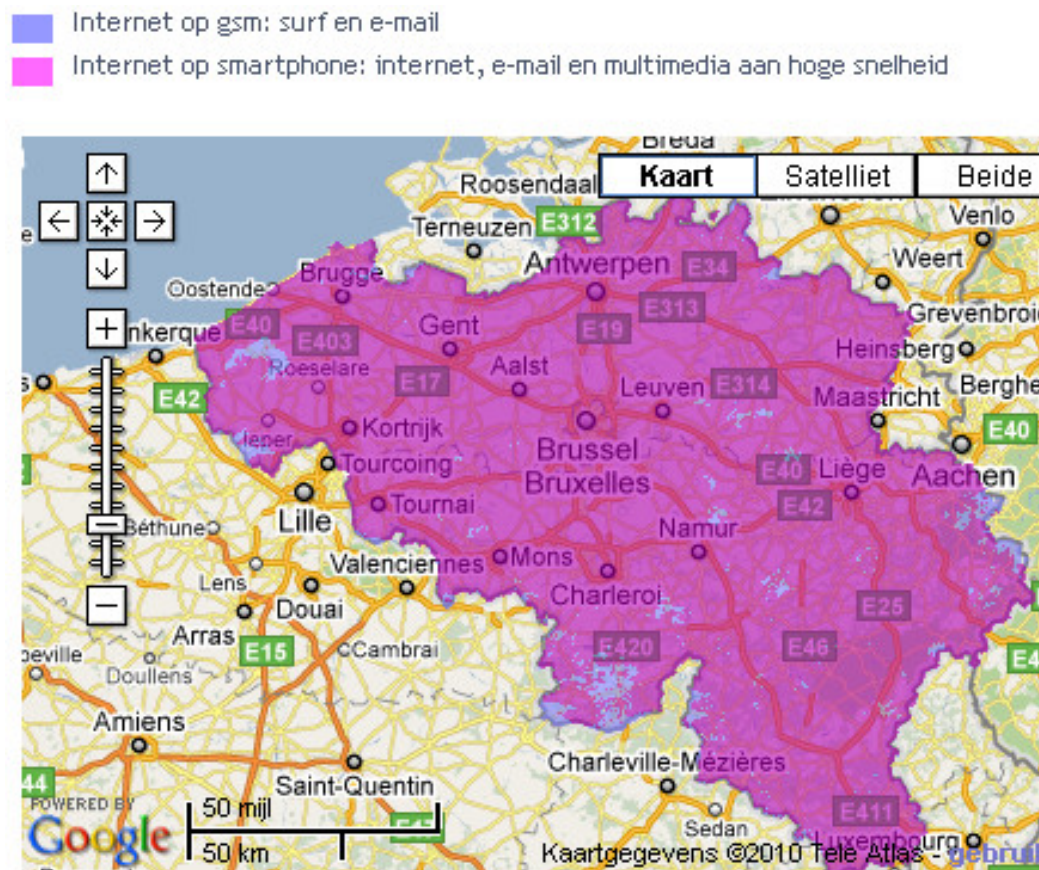
MeeGo™



Inleiding – Connectiviteit

- Hogere snelheden
- Dalende kosten

2G	GSM
	GPRS
	EDGE
3G	UMTS
	HSPA
4G	LTE



Bron: http://customer.proximus.be/nl/Sup_Network_And_Coverage/index.html



Inleiding – Waarom mobiel?

- Inherente voordelen van mobile:
 - Persoonlijk
 - Altijd aan
 - Altijd bij zich
 - Ingebouwd aankoopkanaal
- Waarom mobiel?
 - Efficiëntie en optimalisatie
 - Snelheid (real-time informatie)
 - Flexibiliteit
 - Betere samenwerking
 - Consumer-gedreven, stijgende verwachtingen



Inleiding – Doelpubliek

- Twee optieken:
 1. Het "grote publiek"
 - Burgers, ondernemingen
 - Geen controle over toestellen en platformen
 2. Binnen de organisatie
 - Interne medewerkers
 - Controle over toestellen en platformen



Inleiding – Toepassingsdomeinen voor organisaties

- Algemeen: verschuiving van email en PIM naar enterprise toepassingen
 - Verkoop (klanten- en contractbeheer)
 - Inspectie (realtime gegevens opvragen)
 - Management (naast email en PIM ook bekijken van documenten en BI)
 - Data collection (enquêtes)
 - eHealth (ondersteunen van zorgverstrekkers)
 - ...



Inleiding – Mogelijke hinderpalen

- Platform fragmentatie
 - Alle platformen bereiken is complex en duur
- Beveiliging en beheer
- Onduidelijke business case
- Verborgene kosten
 - Aankoop toestellen niet grootste kost

Connectiviteit

Beheer
toestellen

Beheer
toepassingen

Beheer
data

Training
en
support

Aankoop
toestellen



Agenda

- Inleiding
 - Trends, mogelijkheden en hinderpalen
- **Mobiele toepassingen**
 - SMS
 - Native toepassingen
 - Mobile webtoepassingen
 - Content adaptation
 - Cross-platform ontwikkeling
- Case: inspectie & eID
- Beveiliging en beheer
- Conclusies en aanbevelingen



SMS

- Voorbeeld: Quick Dimona

```
type:1 kbo:100006 insz:00011100011 pcom:322 begin:01/01/2010-12:03  
einde:01/01/2010-14:47 werk-type:7 gebruiker: 1234589 nl DIM
```

```
1 100006 00011100011 322 010120101203 010120101447 7 1234589 nl DIM
```

+ Voordelen

- Werkt op alle toestellen
- Kan ingebakken worden in toepassingen
- Nuttig om real-time alerts te sturen

- Nadelen

- Geen fantastische gebruikerservaring
- Beperkt aantal karakters



Native toepassingen

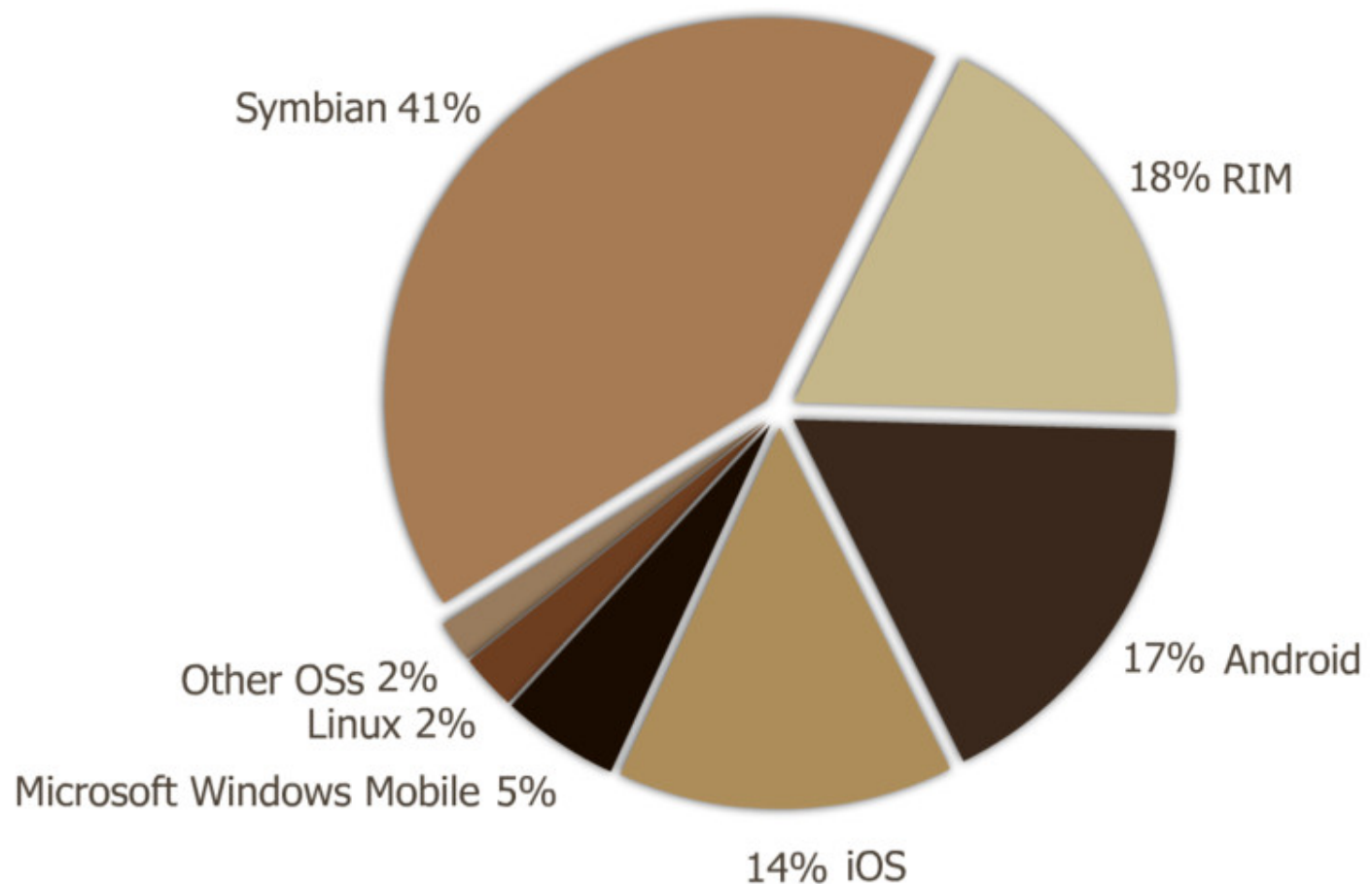
- Native toepassing = toepassing ontwikkeld voor een specifiek platform
- Voorbeeld: Train Info on iPhone (NMBS)



Native – Overzicht platformen

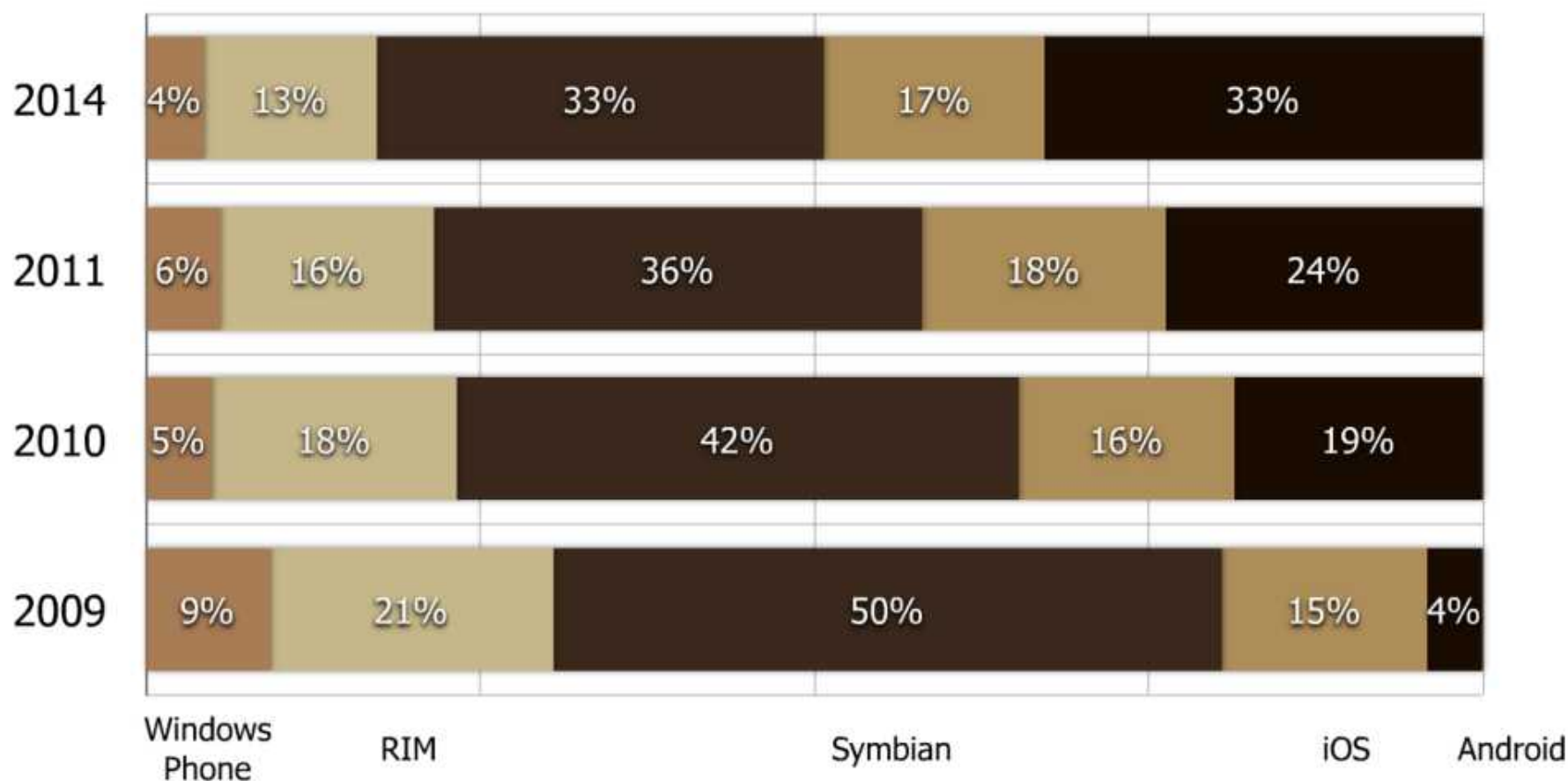
	Android	BlackBerry	iOS	Symbian	Windows Phone
Leverancier	OHA (Google)	RIM	Apple	Nokia	Microsoft
Versie	2.2	6.0	4.1	3	n/a
OS	Linux	Mobile OS	Mac OS X	Mobile OS	Windows CE
Ontwikkeling	Java	Java	Objective C	C++	Silverlight, XNA
SDK platf.	Multi	Windows	Mac OS X	Windows	Windows
Licentie	Apache	Propriëtair	Propriëtair	Eclipse P.L.	Propriëtair
Browser	Webkit	Webkit	Webkit	Webkit	IE Mobile
App store	Android Market	App World	App Store	Symbian Horizon	WP Marketplace

Native – Marktaandeel platformen



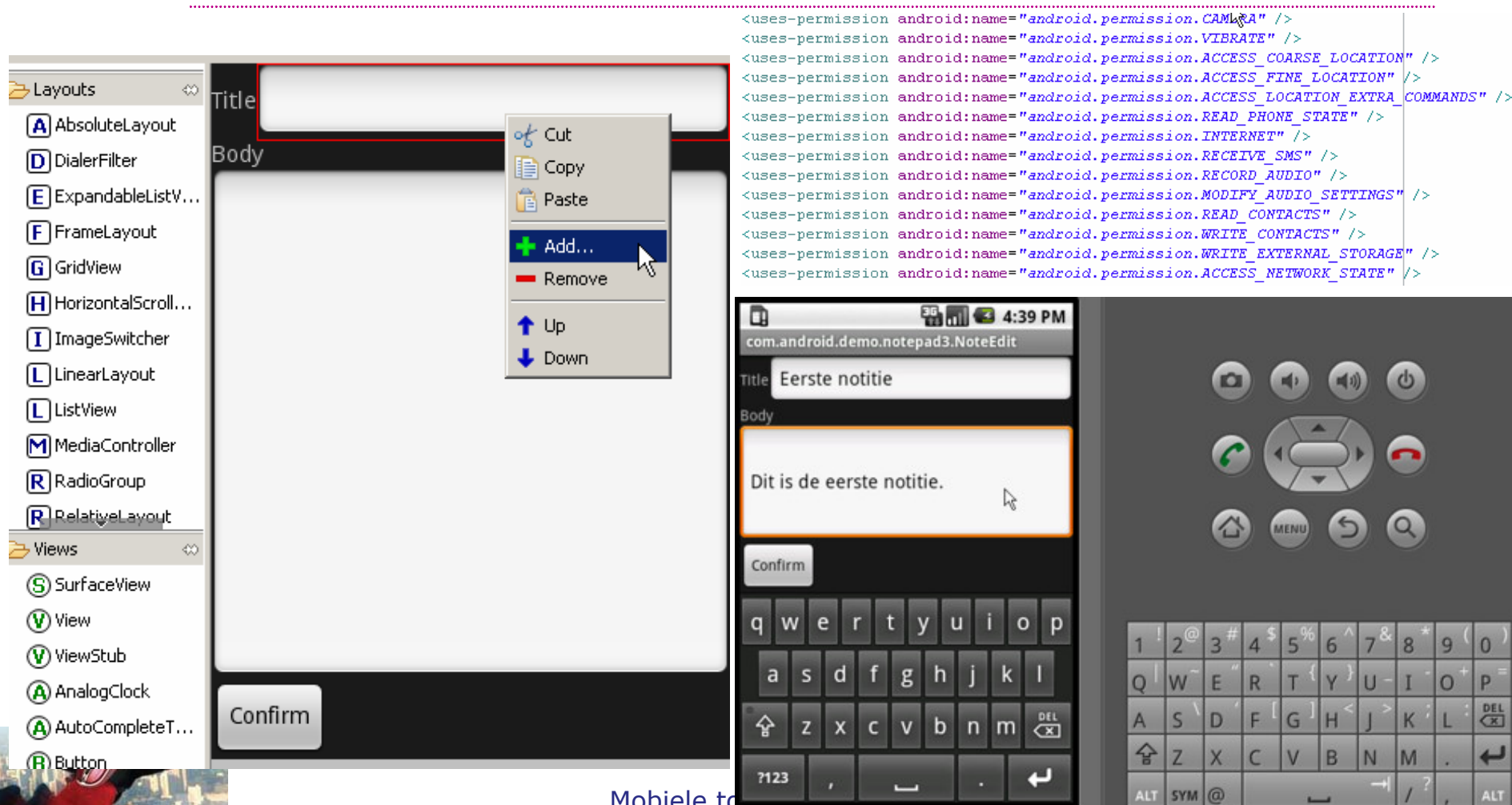
Bron: <http://www.slideshare.net/rudydw/change-and-innovation-in-the-new-mobile-economy>

Native – Marktaandeel platformen



Bron: <http://www.slideshare.net/rudydw/change-and-innovation-in-the-new-mobile-economy>

Native – Android Demo



Layouts

- AbsoluteLayout
- DialerFilter
- ExpandableListV...
- FrameLayout
- GridView
- HorizontalScroll...
- ImageSwitcher
- LinearLayout
- ListView
- MediaController
- RadioGroup
- RelativeLayout

Views

- SurfaceView
- View
- ViewStub
- AnalogClock
- AutoCompleteT...
- Button

Title

Body

Confirm

Context Menu:

- Cut
- Copy
- Paste
- Add...
- Remove
- Up
- Down

```

<uses-permission android:name="android.permission.CAMERA" />
<uses-permission android:name="android.permission.VIBRATE" />
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_COARSE_LOCATION" />
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_FINE_LOCATION" />
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_LOCATION_EXTRA_COMMANDS" />
<uses-permission android:name="android.permission.READ_PHONE_STATE" />
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
<uses-permission android:name="android.permission.RECEIVE_SMS" />
<uses-permission android:name="android.permission.RECORD_AUDIO" />
<uses-permission android:name="android.permission.MODIFY_AUDIO_SETTINGS" />
<uses-permission android:name="android.permission.READ_CONTACTS" />
<uses-permission android:name="android.permission.WRITE_CONTACTS" />
<uses-permission android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE" />
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE" />
    
```

com.android.demo.notepad3.NoteEdit

Title: Eerste notitie

Body: Dit is de eerste notitie.

Confirm

QWERTY Keyboard

Numeric Keypad

Native – Conclusie

+ Voordelen

- Beste gebruikerservaring
- Device features (camera, GPS, accelerometer, lokale opslag)
- Verkoopkanaal
- Offline toepassingen

- Nadelen

- Beperkt doelpubliek (platform-specifiek)
- Third party certificatie en distributie



Agenda

- Inleiding
 - Trends, mogelijkheden en hinderpalen
- Mobiele toepassingen
 - SMS
 - Native toepassingen
 - **Mobile webtoepassingen**
 - Content adaptation
 - Cross-platform ontwikkeling
- Case: inspectie & eID
- Beveiliging en beheer
- Conclusies en aanbevelingen



Startpagina Over de Sociale Zekerheid

Andere informatie en diensten van de overheid: www.belgium.be

socialezekerheid.be



BURGERS



WERKGEVERS & MANDATARISSEN
(Sociale dienstverleners, Curatoren, ...)



ZELFSTANDIGEN



AMBTENAREN EN ANDERE PROFESSIONALISSEN



AANNEMERS ONROEREND GOED

WORKING IN BELGIUM
Information and online services for internationalists to help fulfill administrative obligations

Over de Belgische Sociale Zekerheid
Een antwoord op uw vragen over de Sociale Zekerheid

© 2010 De Sociale Zekerheid | [Gebruikersreglementen](#)

WORKING IN BELGIUM
Information and online services for internationalists to help fulfill

WERKGEVERS

BEL PROXIMUS




socialezekerheid.be

© 2010 De Sociale Zekerheid | [Gebruikersreglementen](#)

ANDEREN
(sociale dienstverleners, Curatoren, ...)



AANNEMERS ONROEREND GOED

Over de Belgische Sociale Zekerheid
Een antwoord op uw vragen over de Sociale Zekerheid

Startpagina | Over de Sociale Zekerheid

Mobile Web



- Webtoepassingen bestemd voor mobiele browsers
- Rekening houden met beperkte functionaliteit van mobiele toestellen en mobiele browsers
- Rekening houden met usability (o.a. kleinere schermen)
- "Desktop Web" versus "Mobile Web"
- Aparte mobiele website?
 - <http://m.domein.be>
 - <http://www.domein.be/mobile>→ 2 URL's onthouden, 2 versies onderhouden
- Beter: "One Web"



Mobile Web – Principes en richtlijnen

- "One Web" principe
 - 1 adres (URL)
 - "One Web" $\neq$ "One Version"
 - Thematisch consistent
 - Ongeveer dezelfde informatie
 - Gelijkaardige layout
 - Weinig verschillende functionaliteit



Mobile Web – Principes en richtlijnen

- W3C Mobile Web Best Practices 1.0
 - Recommendation (juli 2008)
 - <http://www.w3.org/TR/mobile-bp/>
- W3C Mobile Web Application Best Practices
 - Proposed Recommendation (oktober 2010)
 - <http://www.w3.org/TR/mwabp/>



Mobile Web – Principes en richtlijnen

W3C MobileOK Checker <http://validator.w3.org/mobile/>



W3C mobileOK Checker
Is your Web site mobile-friendly?



[Expand all](#) | [Expand one level](#) | [Collapse one level](#) | [Collapse all](#)

► Address **http://www.b-rail.be/main/NI**

▼ Result **32%**



32%

FAILURES PER SEVERITY

CRITICAL	0
SEVERE	3
MEDIUM	4
LOW	4

FAILURES PER CATEGORY

Rely on Web standards	5
Be cautious of device limitations	1
Check graphics and colors	2
Keep it small	3

| TOP

► Page Size **120.1KB** ► Network usage **6 requests**

▼ Detailed report



W3C mobileOK Checker
Is your Web site mobile-friendly?



[Expand all](#) | [Expand one level](#) | [Collapse one level](#) | [Collapse all](#)

► Address **http://hari.b-rail.be/hari3/webserver1/bin/query.exe/nox?Id=&searchMode=NORMAL**

▼ Result **81%**



81%

FAILURES PER SEVERITY

CRITICAL	0
SEVERE	1
MEDIUM	0
LOW	3

FAILURES PER CATEGORY

Rely on Web standards	2
Check graphics and colors	2

| TOP

► Page Size **12.8KB** ► Network usage **4 requests**

▼ Detailed report

Mobile Web – Principes en richtlijnen

- **Default delivery context** = set van waarden voor het ontwerp van webpagina's die op de meeste toestellen zullen werken
 - Schermbreedte: 120 pixels
 - Markup: XHTML Basic 1.1
 - Character encoding: UTF-8
 - Beeldformaat: JPEG of GIF 89a
 - Maximale totale pagina-grootte: 20KB
 - Stylesheets: CSS level 1



Mobile Web – Principes en richtlijnen

- **Progressive enhancement** = verbeteren van de gebruikerservaring in functie van de mogelijkheden van het toestel
 - CSS Media Types
 - Scripting: vlot overgaan naar 'mindere' versie als het device iets niet ondersteunt
 - Content adaptation (zie verder)

```
<html>
  <head>
    <title>One Web demo</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
    <link rel="stylesheet" media="handheld" href="mobile.css" />
    <link rel="stylesheet" media="screen" href="screen.css" />
  </head>
```



Mobile Web – Principes en richtlijnen

- **Design**

- Vermijd pop-ups, geneste tabellen, frames, ongewone fonts
- Niet overal ondersteund: cookies, CSS2+, scripts en objects (applets, Flash)
- Zorg voor genoeg contrast
- Gebruik percentage-gebaseerd design, geen "fixed-width": content aangepast aan schermgrootte, vermijdt scrollen
- Gebruik single-column layout



Mobile Web – Principes en richtlijnen

- **Performantie**

- Vermijd lange laadtijden en hoge rekeningen
- Pagina-grootte beperken
 - Comprimeer markup, stylesheets, scripts
 - Verwijder white space en commentaar
 - Optimaliseer de grootte van afbeeldingen
- Aantal netwerk-oproepen beperken
 - Cache control (server level)
 - Externe stylesheets en scripts kunnen gecached worden
 - Hergroep stylesheets en scripts in zo weinig mogelijk bestanden
 - Vermijd auto-refresh
 - CSS sprites



Mobile Web – Principes en richtlijnen

- CSS sprites: voorbeeld

CSS sprites - voorbeeld

De originele figuur:



```
■ height:17px; background:url('redandgreen.png') no-repeat 0 -25px; padding-left: 30px; margin-bottom: 2em  
■ height:17px; background:url('redandgreen.png') no-repeat 0 0; padding-left: 30px
```



Mobile Web – Principes en richtlijnen

- **Tools**

- Web Page Analyzer
 - <http://www.websiteoptimization.com/services/analyze/>
- YUI – Javascript en stylesheet optimizer
 - <http://developer.yahoo.com/yui/compressor/>
- Tidy – Verwijderen whitespace en commentaar
 - <http://tidy.sourceforge.net/>
- Jpegtran & pngcrush – Reduceren afbeeldingen
 - <http://jpegclub.org/jpegtran/>
 - <http://pmt.sourceforge.net/pngcrush/>
- Smushit – Verwijderen metadata afbeeldingen
 - <http://developer.yahoo.com/yslow/smushit/>



Mobile Web – Demo "one web"



http://localhost:8080/oneweb/oneweb.html

One Web demo

 socialezekerheid.be

Nuttige links

- [Over de Belgische Sociale Zekerheid](#)
- [Working in Belgium](#)
- [Nieuwsberichten](#)

Over de Belgische Sociale Zekerheid

Sociale zekerheid... Iedereen heeft er al wel van gehoord. We willen hier het Belgische socialezekerheidssysteem kunnen we in ons socialebeschermingssysteem twee systemen onderscheiden, namelijk de "klassieke sectoren" en de "sociale bijstand".

Het gehele klassieke socialezekerheidsstelsel valt grofweg uiteen in een stelsel voor werknemers, een stelsel voor zelfstandigen en een stelsel voor ambtenaren. We hebben ons voornamelijk beperkt tot de algemene voorwaarden en regels. Steeds mogelijk.

Uitgebreide informatie over de sociale zekerheid in België is te vinden op de website van de Federale Overheid <http://www.socialezekerheid.fgov.be>. U vindt er ook de lijst met de adressen van de instellingen van sociale zekerheid en een lijst met nuttige e-mailadressen.

Jongeren die op een interactieve en ludieke manier hun kennis over de sociale zekerheid willen toetsen en uitbreiden, kunnen terecht op de website <http://www.mijnsocialezekerheid.be>.



One Web demo

 socialezekerheid.be

Nuttige links

- [Over de Belgische Sociale Zekerheid](#)
- [Working in Belgium](#)
- [Nieuwsberichten](#)

Over de Belgische Sociale Zekerheid

Sociale zekerheid... Iedereen heeft er al wel van gehoord. We willen hier het Belgische socialezekerheidssysteem even toelichten. Concreet kunnen we in ons socialebeschermingssysteem twee systemen onderscheiden, namelijk de "klassieke sectoren" van de sociale zekerheid en de "sociale bijstand".

Het gehele klassieke socialezekerheidsstelsel valt grofweg uiteen in een stelsel voor werknemers, een stelsel voor zelfstandigen en een stelsel voor ambtenaren. We hebben ons voornamelijk beperkt tot de algemene voorwaarden en regels. Steeds zijn er uitzonderingen mogelijk.

Uitgebreide informatie over de sociale zekerheid in België is te vinden op de website van de Federale Overheidsdienst Sociale Zekerheid: <http://www.socialezekerheid.fgov.be>. U vindt er ook de lijst met de adressen van de instellingen van sociale zekerheid en een lijst met nuttige e-mailadressen.

Jongeren die op een interactieve en ludieke manier hun kennis over de sociale zekerheid willen toetsen en uitbreiden, kunnen terecht op de website <http://www.mijnsocialezekerheid.be>.

Copyright 2010 De Sociale Zekerheid
[Gebruikersreglementen](#)



```
oneweb.html  screen.css  mobile.css
1  <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
2  <html>
3  <head>
4      <title>One Web demo</title>
5      <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
6      <link rel="stylesheet" media="handheld" href="mobile.css" />
7      <link rel="stylesheet" media="screen" href="screen.css" />
8  </head>
9  <body>
10     <div id="container">
11         <div id="logo">
12             <p class="image" />
13         </div>
14         <div id="links">
15             <h3>Nuttige links</h3>
16             <p>
17                 <a href="socsec.html">Over de Belgische Sociale Zekerheid</a>
18                 <a href="wib.html">Working in Belgium</a>
19                 <a href="news.html">Nieuwsberichten</a>
20             </p>
21         </div>
22
23         <div id="background">
24             <h3>Over de Belgische Sociale Zekerheid</h3>
25             <p>Sociale zekerheid... Iedereen heeft er al wel van gehoord.
26             We willen hier het Belgische socialezekerheidssysteem even toelichten.
27             Concreet kunnen we in ons socialebeschermingssysteem twee systemen onderscheiden,
28             namelijk de "klassieke sectoren" van de sociale zekerheid en de "sociale bijstand".</p>
29             <p>Het gehele klassieke socialezekerheidsstelsel valt grofweg uiteen in een stelsel voor werknemers,
30             een stelsel voor zelfstandigen en een stelsel voor ambtenaren.
31             We hebben ons voornamelijk beperkt tot de algemene voorwaarden en regels.
32             Steeds zijn er uitzonderingen mogelijk.</p>
33             <p>Uitgebreide informatie over de sociale zekerheid in België is te vinden op de website
34             van de Federale Overheidsdienst Sociale Zekerheid: http://www.socialezekerheid.fgov.be.
35             U vindt er ook de lijst met de adressen van de instellingen van sociale zekerheid en een
36             lijst met nuttige e-mailadressen.</p>
37             <p>Jongeren die op een interactieve en ludieke manier hun kennis over de sociale zekerheid
38             willen toetsen en uitbreiden, kunnen terecht op de website http://www.mijnsocialezekerheid.be.</p>
39         </div>
40
41         <div id="copyright">
42             <p class="copyr">Copyright 2010 De Sociale Zekerheid
43             <a href="gebruikersreglementen.html">Gebruikersreglementen</a>
44             </p>
45         </div>
46     </div>
47 </body>
48 </html>
```

```

1  @CHARSET "ISO-8859-1";
2
3  body {
4      font: medium 'Arial','Helvetica',sans-serif;
5  }
6
7  a {
8      display: list-item;
9      list-style-type: none
10 }
11
12 #container {
13     width: 1000px;
14 }
15
16 #logo {
17     width: 450px;
18     margin-bottom: 50px;
19     float: left;
20     display: inline;
21 }
22
23 #links {
24     margin-left: 600px;
25 }
26
27 #background {
28     clear: left;
29 }
30
31 #copyright {
32     margin-top: 20px;
33 }
34
35 .copyr {
36     font-size: small;
37     font-style: italic;
38     text-align: center;
39 }
40
41 .image {
42     background-image:url(socsec_450.gif);
43     width: 450px;
44     height: 91px;
45 }

```

```

1  @CHARSET "ISO-8859-1";
2
3  body {
4      font-size: 8pt;
5  }
6
7  a {
8      display: list-item;
9      list-style-type: none
10 }
11
12 .copyr {
13     font-style: italic;
14     text-align: center;
15 }
16
17 .image {
18     background-image:url(socsec_250.gif);
19     width: 250px;
20     height: 50px;
21 }
22

```

Mobile Web – Conclusie

+ Voordelen

- Eenvoudige ontwikkeling (HTML, CSS, JS)
- Eenvoudige deployment en upgrade

- Nadelen

- Inconsistenties tussen browsers
- Geen toegang tot device features



Agenda

- Inleiding
 - Trends, mogelijkheden en hinderpalen
- Mobiele toepassingen
 - SMS
 - Native toepassingen
 - Mobile webtoepassingen
 - **Content adaptation**
 - Cross-platform ontwikkeling
- Case: inspectie & eID
- Beveiliging en beheer
- Conclusies en aanbevelingen



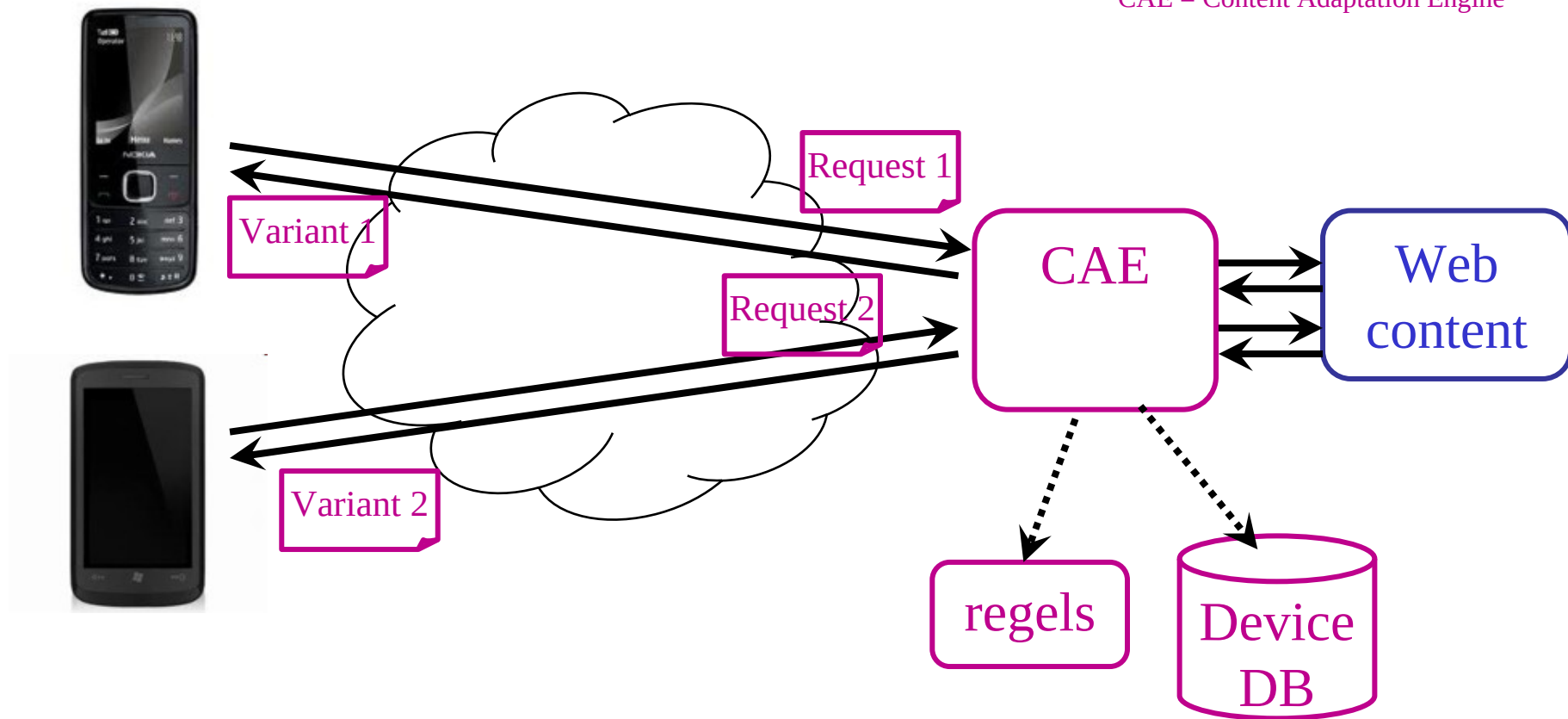
Content adaptation

- Content adaptation = aanpassen van de inhoud van een webpagina aan de eigenschappen van een specifiek toestel
- Identificatie van het toestel via HTTP headers: User-Agent, Accept en Accept-Charset
- Opzoeken van eigenschappen in device DB
- Client-side adaptatie door mobile browser
 - Opgelet met tijds kost en batterijverbruik



Content adaptation – Hoe werkt het?

CAE = Content Adaptation Engine



Content adaptation – Device databases

- WURFL – Wireless Universal Resource File
 - Open source
 - <http://wurfl.sourceforge.net>
- DeviceAtlas (dotMobi)
 - <http://deviceatlas.com>
- Device Description Repository Simple API
 - Standaard API voor device databases
 - <http://www.w3.org/TR/DDR-Simple-API/>



HTC Tattoo


[Beta Properties](#)
[Device Name](#)
[Streaming](#)
[Hardware](#)
[Video Player](#)
[Environment](#)
[DRM](#)
[Network Protocols](#)
[Web Browser](#)
[JavaVM](#)
[Audio Player](#)
[User Agent Strings](#)

Device Name

Device Vendor	HTC
Device Model	Tattoo
Year Released	2009

Hardware

Mobile Device	True
Screen Width	240
Screen Height	320
Screen Color Depth	16
version	-
Touch Screen	True

Environment

OS Symbian	False
OS Linux	True
OS Android	True
OS Windows	False
OS Rim	False
OS Osx	False
OS Proprietary	-
OS Version	-
Developer Platform	-
Developer Platform Version	-

Web Browser

Markup XHTML Basic10	True
Markup XHTML MP10	True
Markup XHTML MP11	-
Markup XHTML MP12	-
Markup WML1	False

Streaming

Stream 3gp H264 .level10	-
Stream 3gp H264 .level10b	-
Stream 3gp H264 .level11	-
Stream 3gp H264 .level12	-
Stream 3gp H264 .level13	-
Stream 3GPP AAC LC	-
Stream 3GPP H.263	-
Stream 3GPP AMR NB	-
Stream 3GPP AMR WB	-
Stream MP4 H.264 Level 11	-
Stream MP4 H.264 Level 13	-
Stream MP4 AAC LC	-

Video Player

WMV	False
QCELP In Video	-
3GP H264 .level10	-
3GP H264 .level10b	-
3GP H264 .level11	-
3GP H264 .level12	-
3GP H264 .level13	-
3GPP AAC LC	-
3GPP H.263	-
3GPP AMR NB	-
3GPP AMR WB	-
MP4 H.264 Level 11	-
MP4 H.264 Level 13	-
MP4 AAC LC	-

DRM

Content adaptation – Markt

- Volantis
 - <http://www.volantis.com/volantis-mobility-server>
- WALL en WNG
 - <http://wurfl.sourceforge.net/java/tutorial.php>
 - <http://wurfl.sourceforge.net/wng/tutorial.php>
- Yahoo! Blueprint
 - <http://mobile.yahoo.com/devcenter>
- Netbiscuits
 - <http://www.netbiscuits.com/>
- MobileAware
 - <http://www.mobileaware.com/>
- Mobify
 - <http://mobify.me/>



Content adaptation – Markt (vervolg)

- Plugins voor content management systemen
 - Drupal Mobile Plugin
<http://drupal.org/project/mobileplugin>
 - WordPress Mobile Pack
<http://wordpress.org/extend/plugins/wordpress-mobile-pack/>



Content adaptation – Demo

- Volantis Mobility Server
 - <http://www.volantis.com/volantis-mobility-server>
 - Gratis editie (beperkte functionaliteit en device database)
 - Open source (GPL-licentie)
 - Commercieel aanbod: Volantis Framework

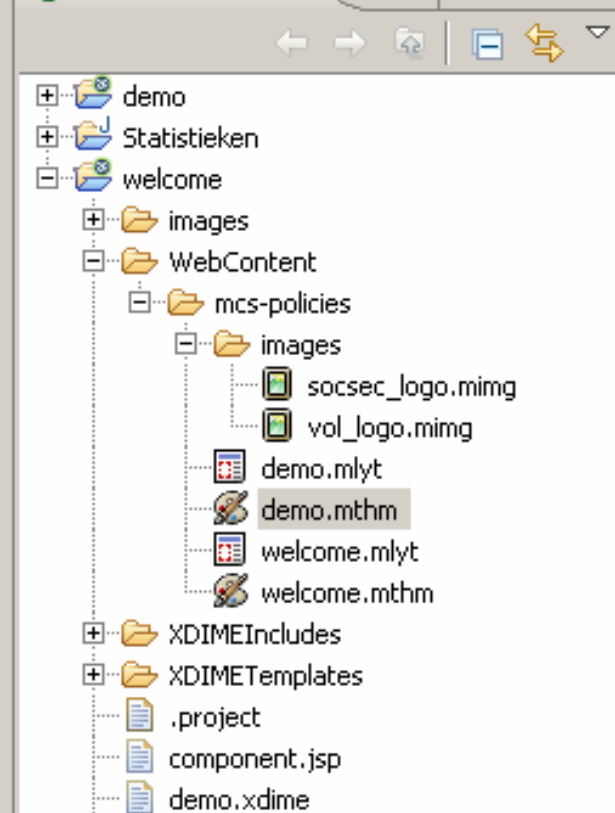


MCS - demo.xdime - Eclipse SDK

File Edit Navigate Search Project Run Window Help



MCS Navigator Outline



demo.xdime socsec_logo.mimg demo.mlyt demo.mthm

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<html xmlns="http://www.w3.org/2002/06/xhtml12"
      xmlns:mcs="http://www.volantis.com/xmlns/2006/01/xdime/mcs"
      xmlns:xf="http://www.w3.org/2002/xforms">
  <head>
    <title>Content adaptation demo</title>
    <link rel="mcs:layout" href="demo.mlyt"/>
    <link rel="mcs:theme" href="demo.mthm"/>
  </head>
  <body>

    <div class="logo">
      <object src="images/socsec_logo.mimg">
        <span>fallback text</span>
      </object>
    </div>

    <div class="links">
      <h3>Nuttige links</h3>
      ...
    </div>
  </body>
</html>
```



Variants

The following variants are defined for the policy:

- Targeted, Mobile, socsec_250.gif, GIF, 250 x 50
- Targeted, Master, socsec_450.gif, GIF, 450 x 91

Variant Selection Criteria

The following fields define the selection criteria for the selected variant:

Criteria: Targeted

Targets: Mobile

Width hint: %

Variant Content

The following fields define the content for the selected variant:

☐ Null asset

URL: socsec_250.gif

Asset group: Browse...

Base Location: Default

Variant Metadata

The following fields define the metadata for the selected variant:

Encoding: GIF

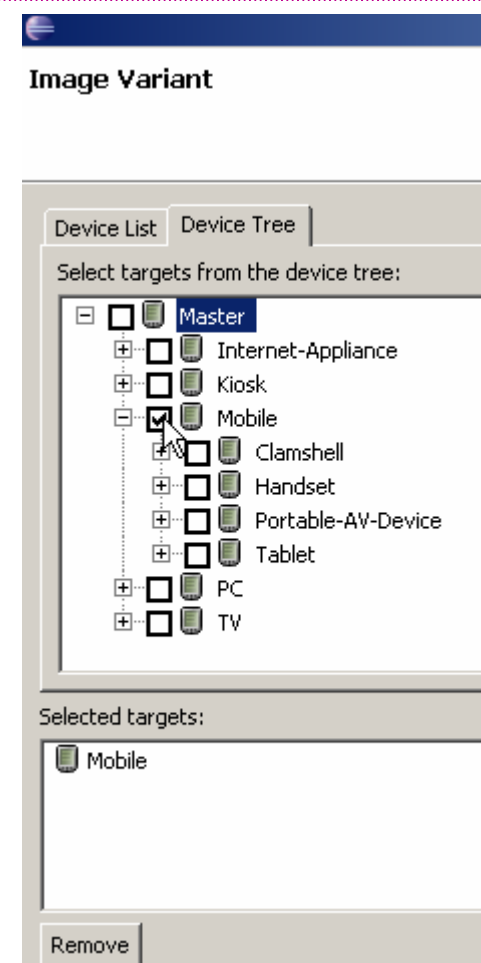
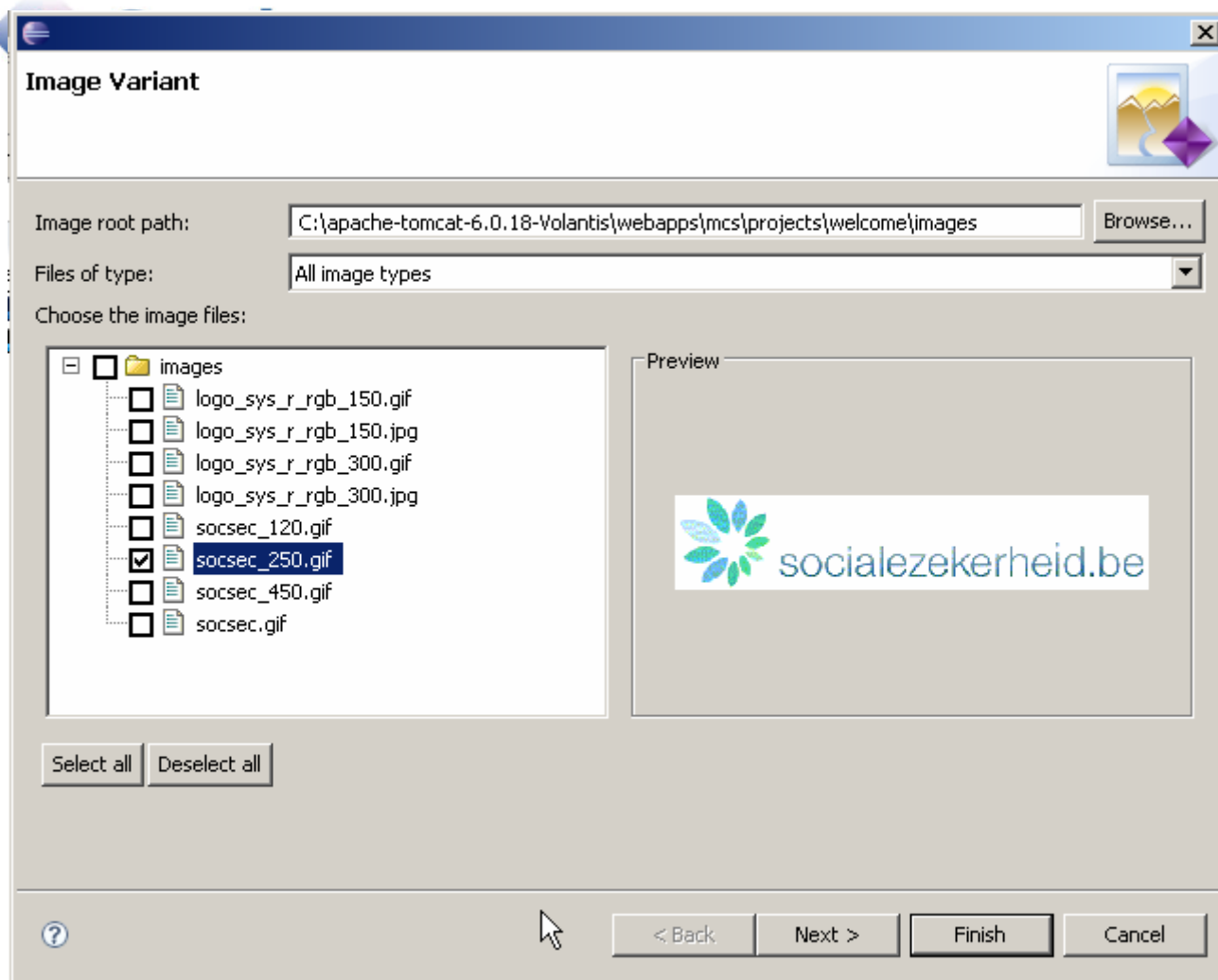
Pixel depth: 8 bit

Rendering: Color

Width: 250 pixels

Height: 50 pixels





▼ Alerts and Actions

No alerts at this time.

Attributes

The following attribute values are defined for the policy:

Device category policy:

Variants

The following variants are defined for the policy:

-  Targeted, Mobile
-  Targeted, Master

New... Add Delete

Variant Selection Criteria

The following fields define the selection criteria for the selected variant:

Criteria:

Targets:

 Mobile

Variant Content

The following fields define the content for the selected variant:

Default fragment:

Default segment:

Layout Design



3 Rows, 1 Column

1 Row, 2 Columns

Pane

logo

Pane

links

Pane

background

Pane

copyright

▼ Selectors

Selector	Order		New...
body	1		Add
.copyr	2		Delete
.logo	3		
.links	4		
.congratulations	5		
.background	6		
.copyright	7		
xforms select1	8		
xforms submit	9		

Style Properties

- Background - Border - Box - Chart - Content Font - Form - Format - Image - Layout - List - Menus - Position - Text - Effects	System Font:		☐ Important
	Family:	"Arial", "Helvetica", sans-serif Browse...	☐ Important
	Size:	8.0 Point	☐ Important
	Size Adjust:		☐ Important
	Stretch:		☐ Important
	Style:		☐ Important
	Variant:		☐ Important
	Weight:		☐ Important





Nuttige links

[Over de Belgische Sociale Zekerheid](#)
[Working in Belgium](#)
[Nieuwsberichten](#)

Over de Belgische Sociale Zekerheid

Sociale zek
 socialebes

Het gehele
 ons voornat

Uitgebreide
 http://www.s

Jongeren d
 http://www.r



socialezekerheid.be

Over de Belgische Sociale Zekerheid

Sociale zekerheid... Iedereen heeft er al wel van gehoord. We willen hier het Belgische socialezekerheidssysteem even toelichten. Concreet kunnen we in ons socialebeschermingssysteem twee systemen onderscheiden, namelijk de "klassieke sectoren" van de sociale zekerheid en de "sociale bijstand".

Het gehele klassieke socialezekerheidsstelsel valt grofweg uiteen in een stelsel voor werknemers, een stelsel voor zelfstandigen en een stelsel voor ambtenaren. We hebben ons voornamelijk beperkt tot de algemene voorwaarden en regels. Steeds zijn er uitzonderingen mogelijk.

Uitgebreide informatie over de sociale zekerheid in België is te vinden op de website van de Federale Overheidsdienst Sociale Zekerheid: <http://www.socialezekerheid.fgov.be>. U vindt er ook de lijst met de adressen van de instellingen van sociale zekerheid en een lijst met nuttige e-mailadressen.

Jongeren die op een interactieve en ludieke manier hun kennis over de sociale zekerheid willen toetsen en uitbreiden, kunnen terecht op de website <http://www.mijnsocialezekerheid.be>.

Nuttige links

[Over de Belgische Sociale Zekerheid](#)
[Working in Belgium](#)
[Nieuwsberichten](#)

Copyright 2010 De Sociale Zekerheid
[Gebruikersreglementen](#)

Willen hier het Belgische socialezekerheidssysteem even toelichten. Concreet kunnen we in ons voornamelijk de "klassieke sectoren" van de sociale zekerheid en de "sociale bijstand".

en in een stelsel voor werknemers, een stelsel voor zelfstandigen en een stelsel voor ambtenaren. We hebben el. Steeds zijn er uitzonderingen mogelijk.

vinden op de website van de Federale Overheidsdienst Sociale Zekerheid: de adressen van de instellingen van sociale zekerheid en een lijst met nuttige e-mailadressen.

over de sociale zekerheid willen toetsen en uitbreiden, kunnen terecht op de website

Copyright 2010 De Sociale Zekerheid
[Gebruikersreglementen](#)



Content adaptation – Conclusie

- Ondersteunt "one web" principe
- Enkel voor ver doorgedreven adaptatie
- Wordt complex op te zetten en te onderhouden bij toenemend aantal varianten
- Beperk tot categorieën i.p.v. individuele devices



Agenda

- Inleiding
 - Trends, mogelijkheden en hinderpalen
- Mobiele toepassingen
 - SMS
 - Native toepassingen
 - Mobile webtoepassingen
 - Content adaptation
 - **Cross-platform ontwikkeling**
- Case: inspectie & eID
- Beveiliging en beheer
- Conclusies en aanbevelingen



Cross-platform ontwikkeling

- Doel: *"Write once, publish many times"*
- Native toepassingen voor meerdere platformen op basis van één codebase
- Kostvoordeel ten opzichte van het ontwikkelen van native toepassingen voor elk platform



Cross-platform ontwikkeling – Markt

	http://www.sybase.com	4GL, Eclipse-plugin, nu SAP
	http://www.syclo.com	Model-driven, Eclipse-plugin
	http://www.phonegap.com	HTML/CSS/JS, gratis, open source
	http://www.appcelerator.com	HTML/CSS/JS, gratis, open source
	http://www.mosync.com	C/C++, Eclipse-gebaseerd, gratis, open source
	http://rhomobile.com	HTML/Ruby, Commercial open source



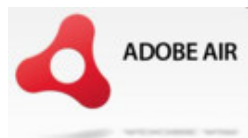
Cross-platform ontwikkeling – Markt



- Java ME
 - Minder populair, niet gebruikt op moderne platformen



- Adobe Flash Player 10.1
 - Beperkte beschikbaarheid (enkel Android 2.2)



- Adobe AIR 2.5
 - Beschikbaar voor Android 2.2, BlackBerry Tablet OS en iOS 3



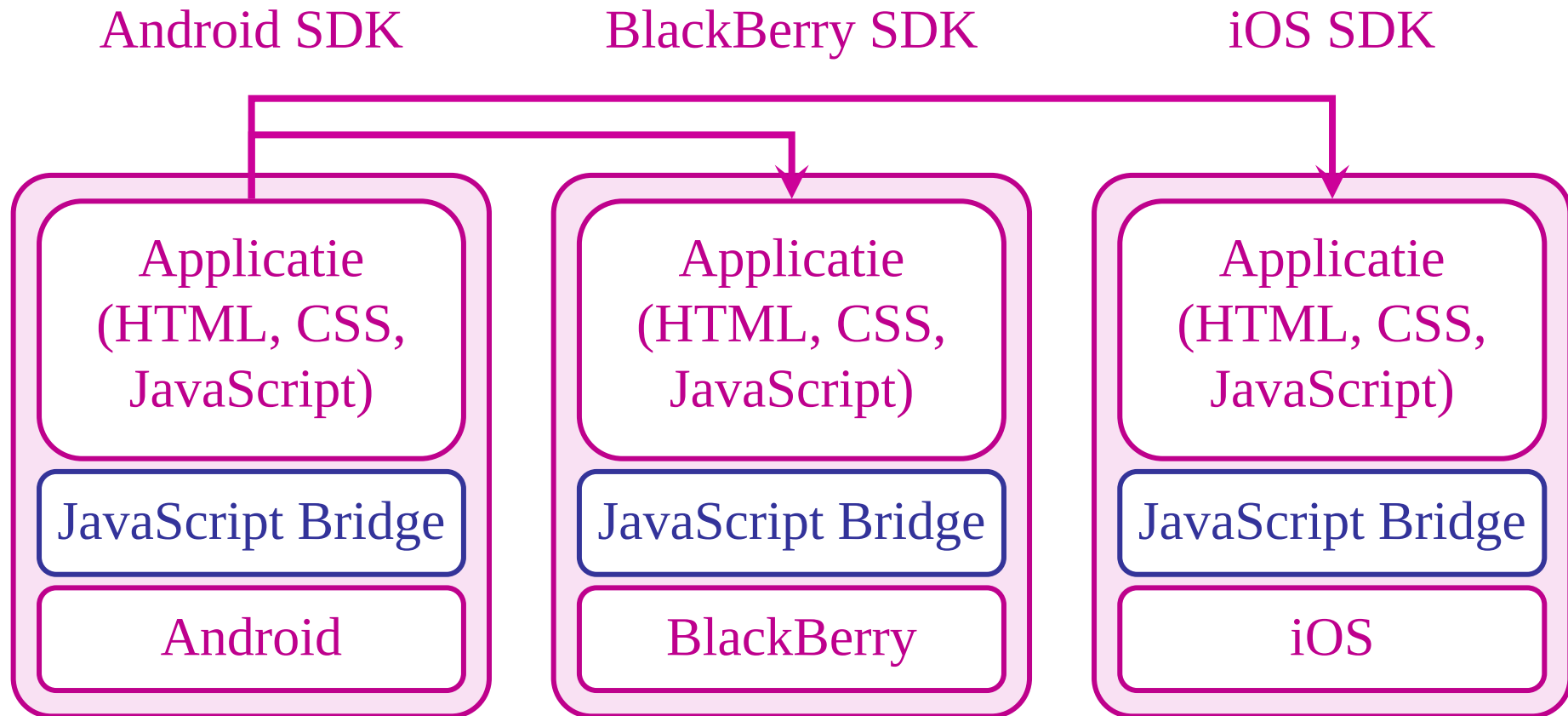
Cross-platform ontwikkeling – Demo

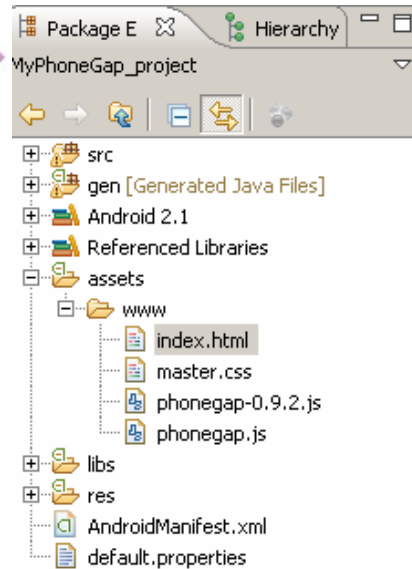


- PhoneGap
 - Ontwikkeling in HTML en JavaScript
 - JavaScript bridge voor device features
 - Open source
 - Ontwikkeld door Nitobi
- Demo:
 - Gebruik van API's: geo-location, accelerometer, sound, vibration
 - Simulator (Android – BlackBerry – iPhone)



Cross-platform ontwikkeling – Demo





index.html master.css

```
50
51 var watchAccel = function() {
52     var suc = function(a) {
53         document.getElementById('x').innerHTML = roundNumber(a.x);
54         document.getElementById('y').innerHTML = roundNumber(a.y);
55         document.getElementById('z').innerHTML = roundNumber(a.z);
56     };
57     var fail = function(){};
58     var opt = {};
59     opt.frequency = 100;
60     timer = navigator.accelerometer.watchAcceleration(suc, fail, opt);
61 }
62
63 function roundNumber(num) {
64     var dec = 3;
65     var result = Math.round(num*Math.pow(10,dec))/Math.pow(10,dec);
66     return result;
67 }
68
69 var preventBehavior = function(e) {
70     e.preventDefault();
71 };
72
73 </script>
74 </head>
75 <body onload="init();" id="stage" class="theme">
76     <h1>PhoneGap Demo</h1>
77     <div id="info">
78         <h4>Platform: <span id="platform">&nbsp;</span></h4>
79     </div>
80     <a href="#" class="btn large" onclick="watchAccel();">Watch Accelerometer</a>
81     <dl id="accel-data">
82         <dt>X:</dt><dd id="x">&nbsp;</dd>
83         <dt>Y:</dt><dd id="y">&nbsp;</dd>
84         <dt>Z:</dt><dd id="z">&nbsp;</dd>
85     </dl>
86     <a href="#" class="btn large" onclick="getLocation();">Get Location</a>
87     <dl id="geo-data">
88         <dt>Latitude:</dt><dd id="lat">&nbsp;</dd>
89         <dt>Longitude:</dt><dd id="long">&nbsp;</dd>
90     </dl>
91     <a href="#" class="btn" onclick="beep();">Beep</a>
92     <a href="#" class="btn" onClick="vibrate();">Vibrate</a>
93 </body>
94 </html>
```

Cross-platform ontwikkeling – Demo



Cross-platform ontwikkeling – Demo

API's Platformen

	iPhone	Android	Blackberry (OS 4.5)	Symbian ¹	Windows Mobile	Palm	Maemo*
Geolocation							
Accelerometer			OS 4.7				
Camera							
Vibration							
Contacts API							
SQLite Functionality							
XMPP API							
File system IO						Read only	
Gesture / Multitouch		Android 2.0					
SMS API							
Telephone API							
Copy / Paste							
Sounds (Play)							
Sounds (Record)							
Bluetooth							
Wifi Adhoc connection							
Maps							
Orientation change							
Network availability							
Magnetometer	3GS only						
Storage							

RED - not possible for this device

YELLOW - we're working on it!

GREEN - works!

	IPHONE	ANDROID	BLACKBERRY	SYMBIAN	PALM
GEO LOCATION	✓	✓	✓	✓	✓
VIBRATION	✓	✓	✓	✓	✓
ACCELEROMETER	✓	✓	OS 4.7	✓	✓
SOUND	✓	✓	✓	✓	✓
CONTACT SUPPORT	✓	✓	✓	✓	N/A

Cross-platform ontwikkeling – Besluit

+ Voordelen

- Kostvoordeel
- Gebruik van device features
- Competenties op vlak van webtechnologieën aanwezig

- Nadelen

- Niet alle platformen ondersteund, enkel subset
- Niet alle features ondersteund op alle platformen
- Afhankelijk van leveranciers van cross-platform ontwikkeltools voor ondersteuning van nieuwe device features



Vergelijkende tabel

	SMS	Native	Web	Cross-platform
Multi-platform	✓	✗	✓	±
Device features	✗	✓	✗	±
Offline	✗	✓	✗	±
Gebruikers-ervaring	✗	✓	±	✓



Vergelijkende tabel – Conclusies

- Conclusie: geen mirakeloplossing
- Kies voor webtoepassing, tenzij voor
 - Gebruik van device features
 - Offline toepassingen
 - Betalende toepassingen



Vergelijkende tabel – Conclusies

- Mooie toekomst voor webapps:
 - Bestaande competenties voor web development
 - Eenvoudigere distributie en updates van toepassingen
 - Betere gebruikerservaring (rijkere interface)
 - Offline webtoepassingen (HTML5 AppCache)
 - Toegang tot device features (W3C JavaScript APIs)
 - http://www.w3.org/standards/techs/js#w3c_all
 - <http://www.w3.org/2009/dap/>
 - <http://www.w3.org/TR/geolocation-API/>



Vergelijkende tabel – Conclusies

- Convergentie tussen native apps en webapps
 - Native apps die interageren met het web
 - Native apps die web content tonen
 - WebView (iPhone en Android)
 - Native apps gebouwd met webtechnologieën
 - Via OS SDK (Palm WebOS)
 - Via ontwikkelplatformen zoals PhoneGap
- Onderscheid tussen native apps en webapps minder en minder relevant



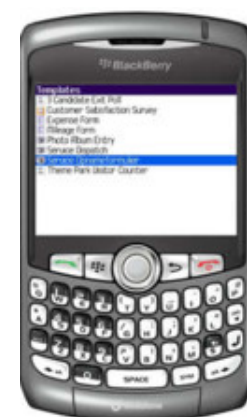
Agenda

- Inleiding
 - Trends, mogelijkheden en hinderpalen
- Mobiele toepassingen
 - SMS
 - Native toepassingen
 - Mobile webtoepassingen
 - Content adaptation
 - Cross-platform ontwikkeling
- **Case: inspectie & eID**
- Beveiliging en beheer
- Conclusies en aanbevelingen



Case: Inspectie & eID

- Inspecties ter plaatse
- Inlezen eID werknemers met mobiele kaartlezer in verbinding met Blackberry
- In realtime verifiëren arbeidsrelatie (DIMONA) op basis van rijksregisternummer
- Meer tijd voor "probleemgevallen"
- Exploitatie gecapteerde data bij rapportage achteraf: tijdswinst!



Case: Inspectie & eID – Demo

eID-kaart werknemer



Online
Template creator

Template
distributie



Bluetooth



Mail +
attachment

Back-end
(DIMONA)

Mail



Case: Inspectie & eID – Demo

1. Use demo smals

1. **E-ID Data***

2. **Naam**

Voornaam
New...
Read eID
Save & Sign...
Previous...
Switch Application
Close

plaats

Dec 07 2010

2. Use demo smals

1. **E-ID Data***

71715100070

2. **Naam**

SPECIMEN

3. **Voornaam**

Alice Geldigekaart

4. **Geboortedatum/plaats**

Hamont-Achel 01 JAN 1971

5. **Date&Time***

Dec 07 2010

3. Alice Geldigekaart

4. **Geboortedatum/plaats**

Hamont-Achel 01 JAN 1971

5. **Date&Time***

Dec 07 2010

< Read eID Save As Draft

Save & New Save & Sign

Save

4. From: genius@mobila.be

Controle 71715100070 niet ingeschreven

Dec 7, 2010 17:44

Status van 71715100070

Alice Geldigekaart SPECIMEN
(Hamont-Achel 01 JAN 1971) -
71715100070 is niet ingeschreven



Case: Inspectie & eID – Demo

- Tot slot
 - Toegevoegde waarde gebruik eID
 - Mogelijk zelf toepassing te bouwen op basis van eID-software ArrowUp
 - Mogelijkheid tot authenticatie op basis van eID bij webapplicaties wordt verder onderzocht
 - In de toekomst: authenticatie zonder kaartlezer?
 - eID op secure SD-kaartje of SIM (Fedict en experimenten KUL/COSIC)



Agenda

- Inleiding
 - Trends, mogelijkheden en hinderpalen
- Mobiele toepassingen
 - SMS
 - Native toepassingen
 - Mobile webtoepassingen
 - Content adaptation
 - Cross-platform ontwikkeling
- Case: inspectie & eID
- **Beveiliging en beheer**
- Conclusies en aanbevelingen



Beveiliging en beheer

- Beheer (op afstand)
 - Inventaris van hardware en software
 - Installatie van software en updates
 - Configuratie van toestellen volgens policies
 - Backup en restore van data
- Beveiliging
 - Toegang tot toestel (paswoord)
 - Encryptie van data op toestel
 - Op afstand blokkeren van toestel en wissen van data bij diefstal of verlies
 - Antivirus en firewall
 - Encryptie van data in transit



Beveiliging en beheer

- Oplossingen
 - Device-leverancier
 - Bijvoorbeeld: BlackBerry Enterprise Server
 - Multi-platform oplossingen
 - Bijvoorbeeld: Sybase Afaria



Agenda

- Inleiding
 - Trends, mogelijkheden en hinderpalen
- Mobiele toepassingen
 - SMS
 - Native toepassingen
 - Mobile webtoepassingen
 - Content adaptation
 - Cross-platform ontwikkeling
- Case: inspectie & eID
- Beveiliging en beheer
- **Conclusies en aanbevelingen**



Conclusies en aanbevelingen

	SMS	Native	Web	Cross-platform
Multi-platform	✓	✗	✓	±
Device features	✗	✓	✗	±
Offline	✗	✓	✗	±
Gebruikers-ervaring	✗	✓	±	✓



Conclusies en aanbevelingen

Denk na over het doelpubliek

1. Interne medewerkers

- Controle over de toestellen en het platform
 - Native toepassingen voor specifiek platform
 - Mobile Device Management software van platform leverancier
- Vrije keuze platform maakt strategie complex
 - Cf. strategie voor het "grote publiek"
 - Platform-onafhankelijke Mobile Device Management oplossing



Conclusies en aanbevelingen

2. Het "grote publiek"

- Voorkeur voor **mobiele webtoepassingen** (platform-onafhankelijkheid, "one web")
- **Monitor** gebruik bestaande webtoepassingen om belangrijkste doelgroepen te kennen
- Eventueel **content adaptation** voor specifieke device categorieën
- **Native toepassingen** in geval van
 - Offline toepassingen
 - Gebruik van device features (GPS, camera, accelerometer, ...)
- **Cross-platform ontwikkeltools** kunnen effort beperken ("write once, publish many times")



Conclusies en aanbevelingen

In de toekomst...

- Evolutie van webtoepassingen
 - Multi-platform voordeel
 - Eenvoudigere distributie en updates
 - Betere usability
 - Offline webtoepassingen
 - Gestandaardiseerde toegang tot device features



Next steps

- Case "inspectie & eID"
- Mobiele authenticatie
 - Mogelijkheden eID (met kaartlezer)
 - Authenticatie op basis van secure SD of SIM (zonder kaartlezer)
- Beheer en beveiliging
 - Mobile Device Management software



Bedankt !



bert.vanhalst@smals.be



Lijst met afkortingen

- APIs – Application Programming Interface(s)
- App – Applicatie
- CSS – Cascading Style Sheets
- EDGE – Enhanced Data Rates for GSM Evolution
- GPRS – General Packet Radio Service
- HSPA – High Speed Packet Access
- HTML – Hyper Text Markup Language
- JS – JavaScript
- LTE – Long Term Evolution
- UMTS – Universal Mobile Telecommunications System

