



P: ¿Por qué?

R: ¿Por qué no?



Aplicaciones móviles

Miguel Carrasco Q.

@miguelCarrascoQ

miguel.carrasco@VisitAnyPlace.com



Agenda

- Contexto
- Mi primera aplicación móvil
- Estadísticas (nacionales / internacionales)
- Desarrollo de Software (comercial y openSource)
- Demo App para iPad
- Ejemplo de framework para desarrollo de App
- ~~Markets~~
- Preguntas / Recomendaciones

¿Quién soy yo?

- Ing. Civil Industrial
- Asesor TI @ Servicios Globales Tecnológicos Ltda.
- Creador de VisitAnyPlace.com
- Docente @ Escuela de Ingeniería, Universidad Mayor

SGT Ltda.



VisitAnyPlace.com



**UNIVERSIDAD
MAYOR**

Contexto

“Aplicaciones” móviles en pantalla táctil

Foco

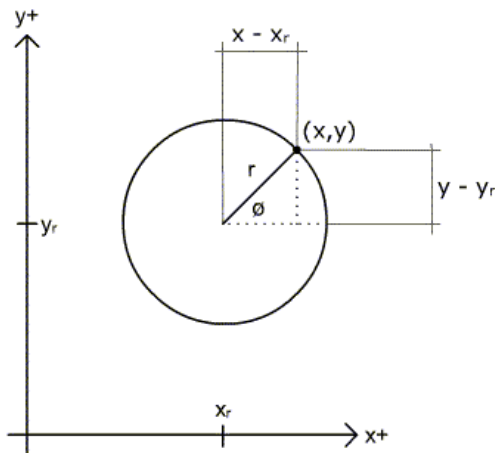
1983

2003

2012



Asignatura Gráficas por Computador (año 2004)



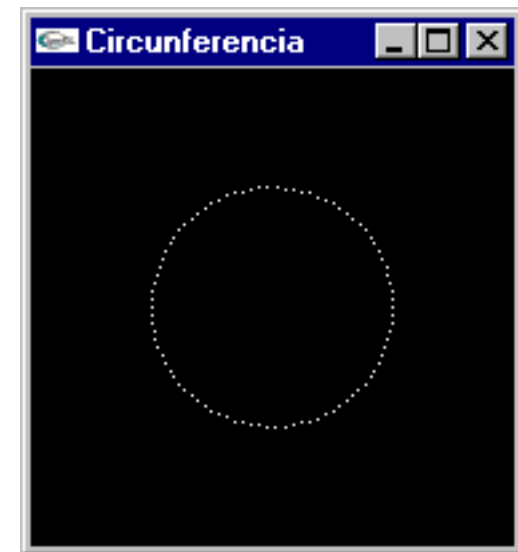
$$\begin{aligned}\sin\theta &= (y - y_r)/r \\ \cos\theta &= (x - x_r)/r\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}y &= y_r + r \cdot \sin\theta \\ x &= x_r + r \cdot \cos\theta\end{aligned} \quad \text{/()}^2 \text{ / +}$$

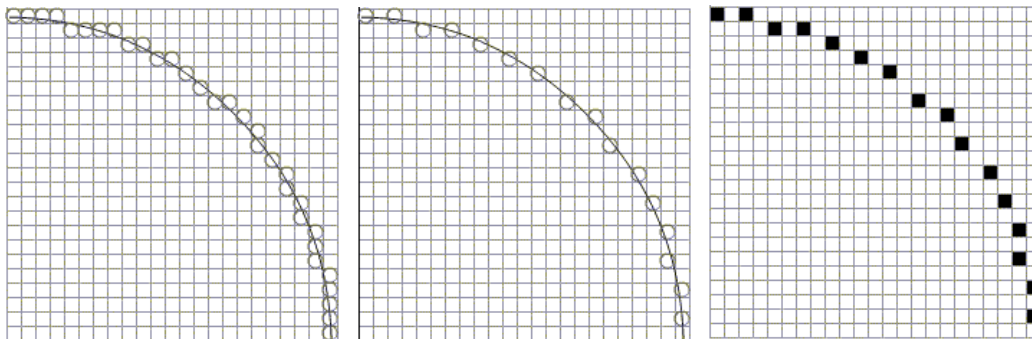
$$(x - x_r)^2 + (y - y_r)^2 = r^2$$

$$(x - x_r)^2 + (y - y_r)^2 = r^2$$

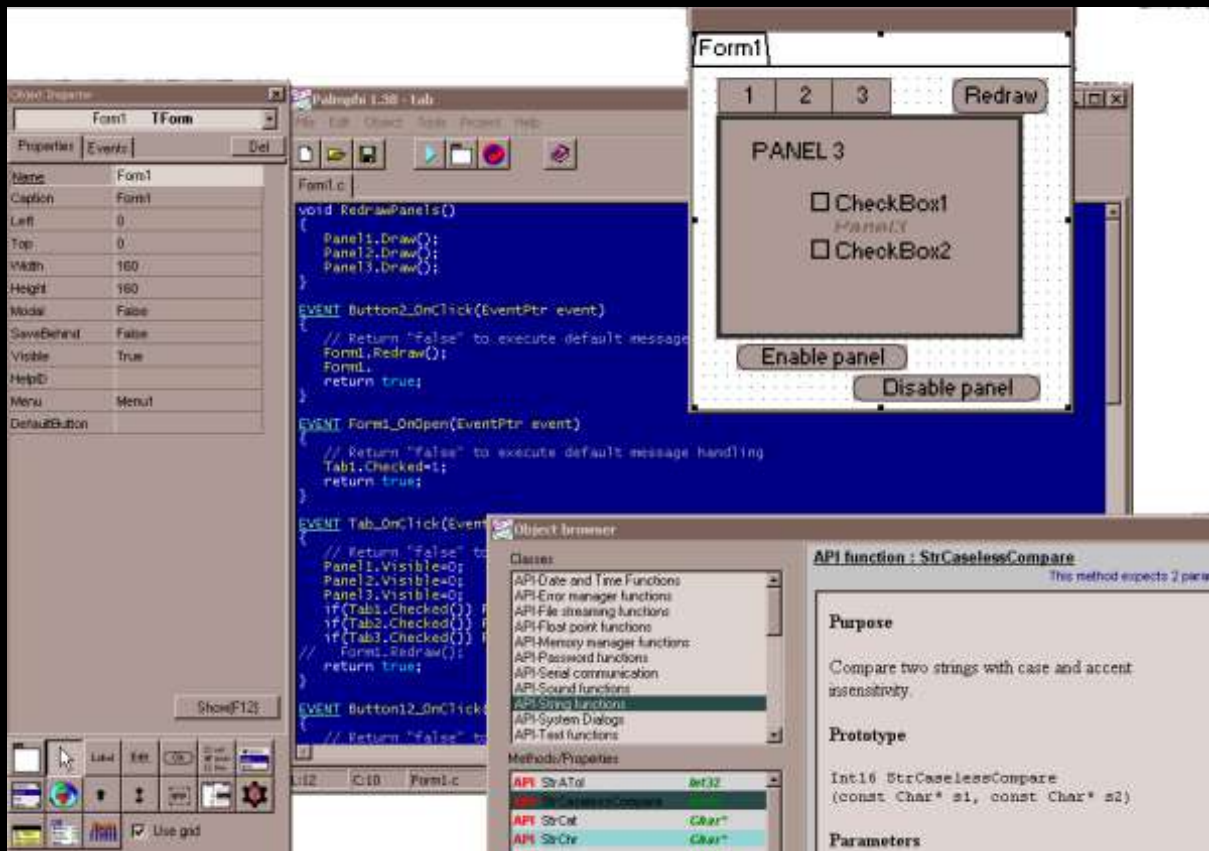
$$\begin{aligned}x &= x_r + r \cos \theta \\ y &= y_r + r \sin \theta\end{aligned}$$



Mingw32 + OpenGL



Asignatura Gráficas por Computador (año 2004)



Programación de Palm con Palmphi, un programa gratuito

Graficas 2D

Para asignatura "Graficas por computador"

Mi primera Aplicación móvil

Graficas2D

- Linea Recta
- Circunferencia
- Elipse
- Hiperbola
- Fns. Trigonometricas

Linea Recta

x1: -20 (-70<x1<70)
y1: -50 (-70<y1<70)
x2: 35 (-70<x2<70)
y2: 50 (-70<y2<70)

Graficar

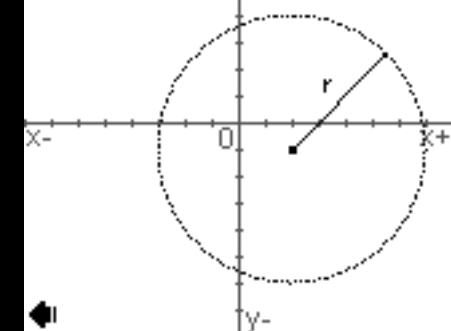
Linea Recta

x1: -20 (-70<x1<70)
y1: -50 (-70<y1<70)
x2: 35 (-70<x2<70)
y2: 50 (-70<y2<70)

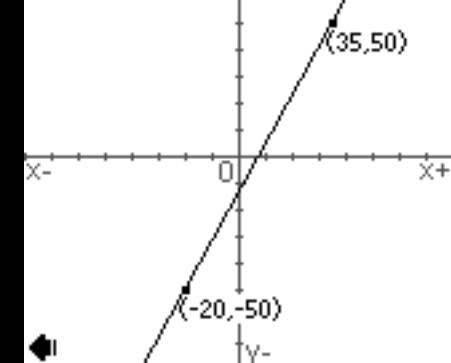
Configuracion

- ☒ Ver Formula
- ☒ Ver Otros Datos
- ☒ Ver Ejes

Formula: $(x+20)^2+(y-10)^2=50^2$
Diametro=314.16
Area=7854.00



Formula: $y=1.82x-13.64$
Pendiente=1.82

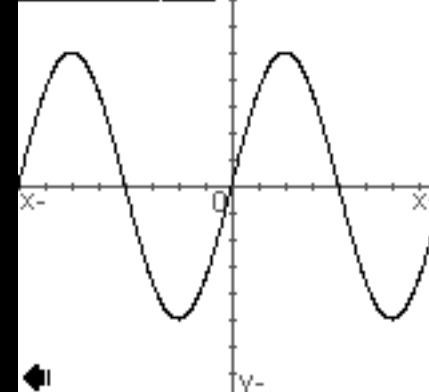


Funciones Trigonometricas

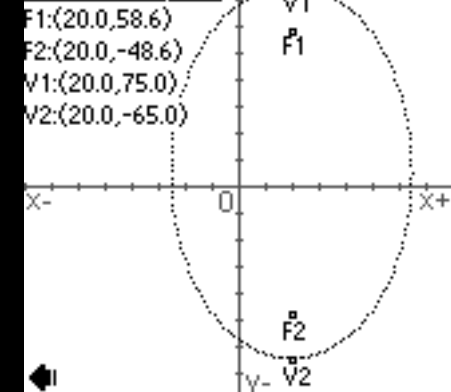
Funcion: ∇ Seno
Amplitud (a): $\left. \begin{array}{l} \text{Seno} \\ \text{Coseno} \\ \text{Tangente} \\ \text{Cosecante} \\ \text{Secante} \\ \text{Cotangente} \end{array} \right\}$

Graficar

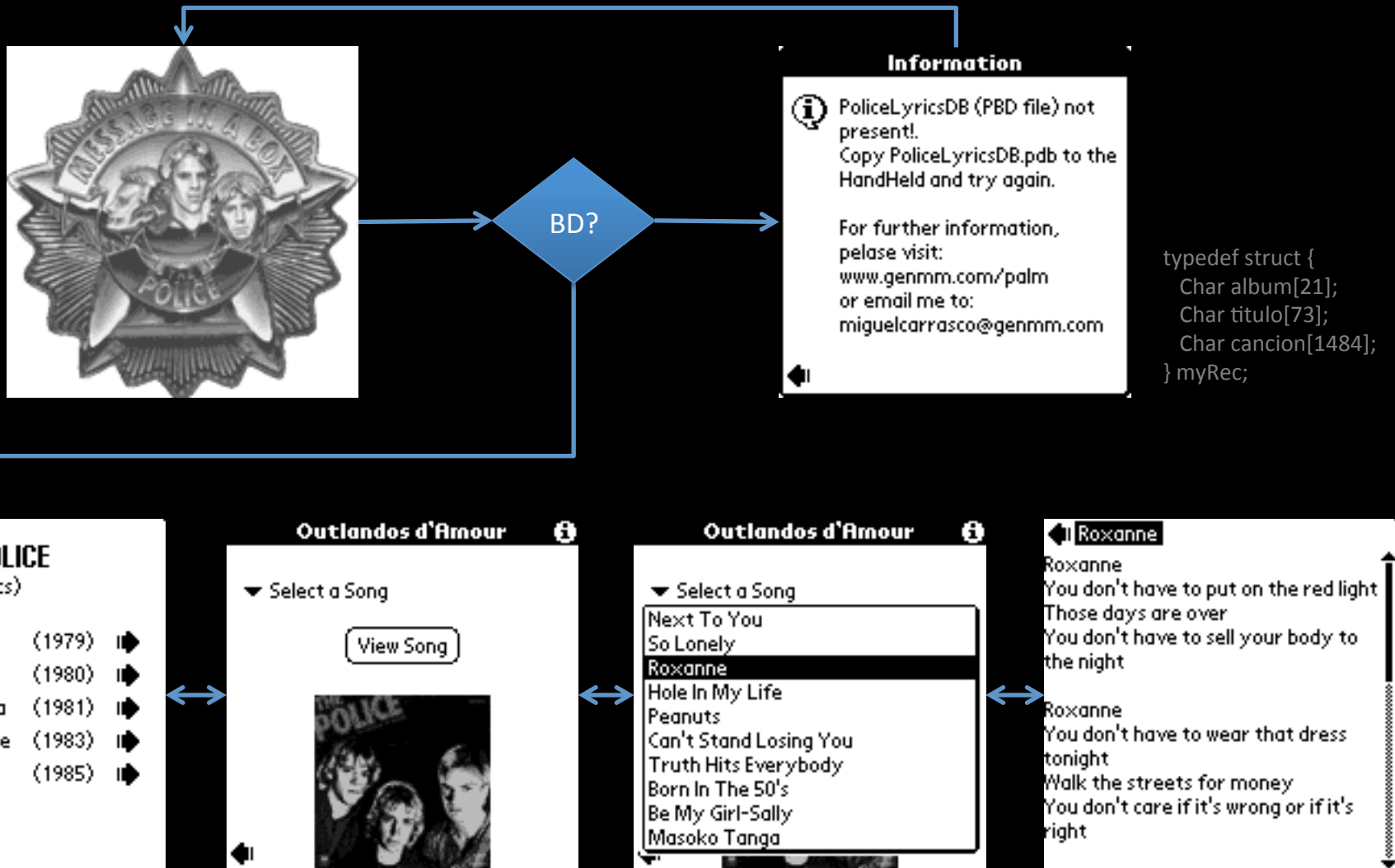
Formula: not yet...



Formula: not yet...



Police Lyrics (Palm App)



Panoramic Images (Palm App)



Como gran gracia, tenia
“versión a color”.



Hoy (2012)

Alguien se acuerda de Palm?



Lecturas

Estadísticas Nacionales e Internacionales

Referencia (Descarga):
movistarinnova.cl/blog/centro-de-informacion/



Chile



El Mundo

Tendencias de Consumo en Telecomunicaciones

Agosto de 2011
Estadísticas a Nivel Nacional

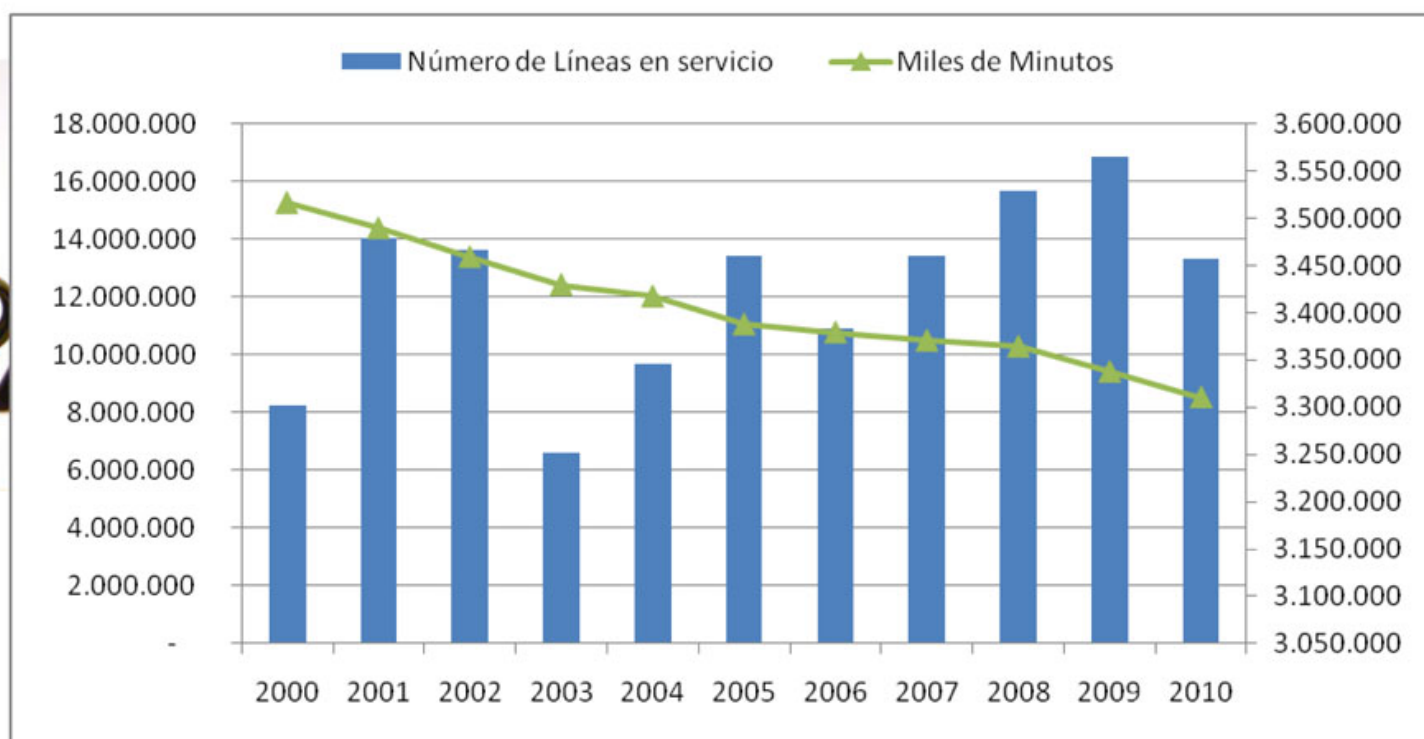


TENDENCIAS DE CONSUMO EN TELECOMUNICACIONES

Santiago, agosto 2011.

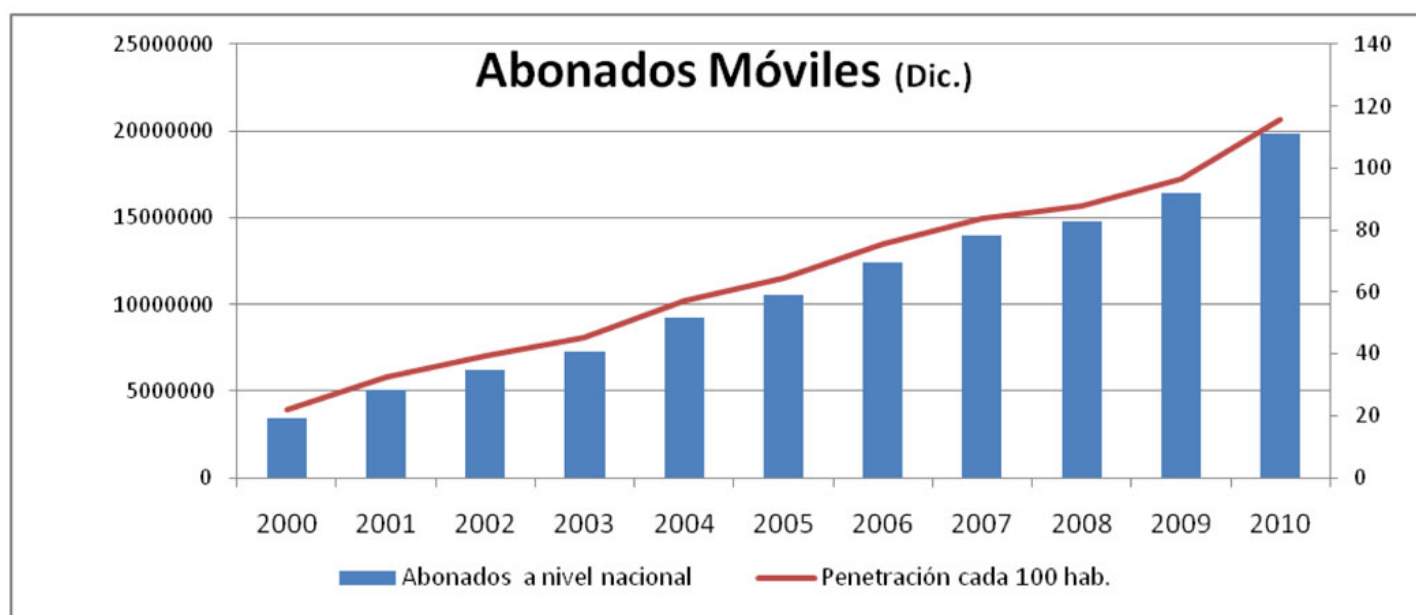
Telefónica

Todavía contamos con el servicio de telefonía fija...



...pero lo usamos cada vez menos

La telefonía móvil va al alza...

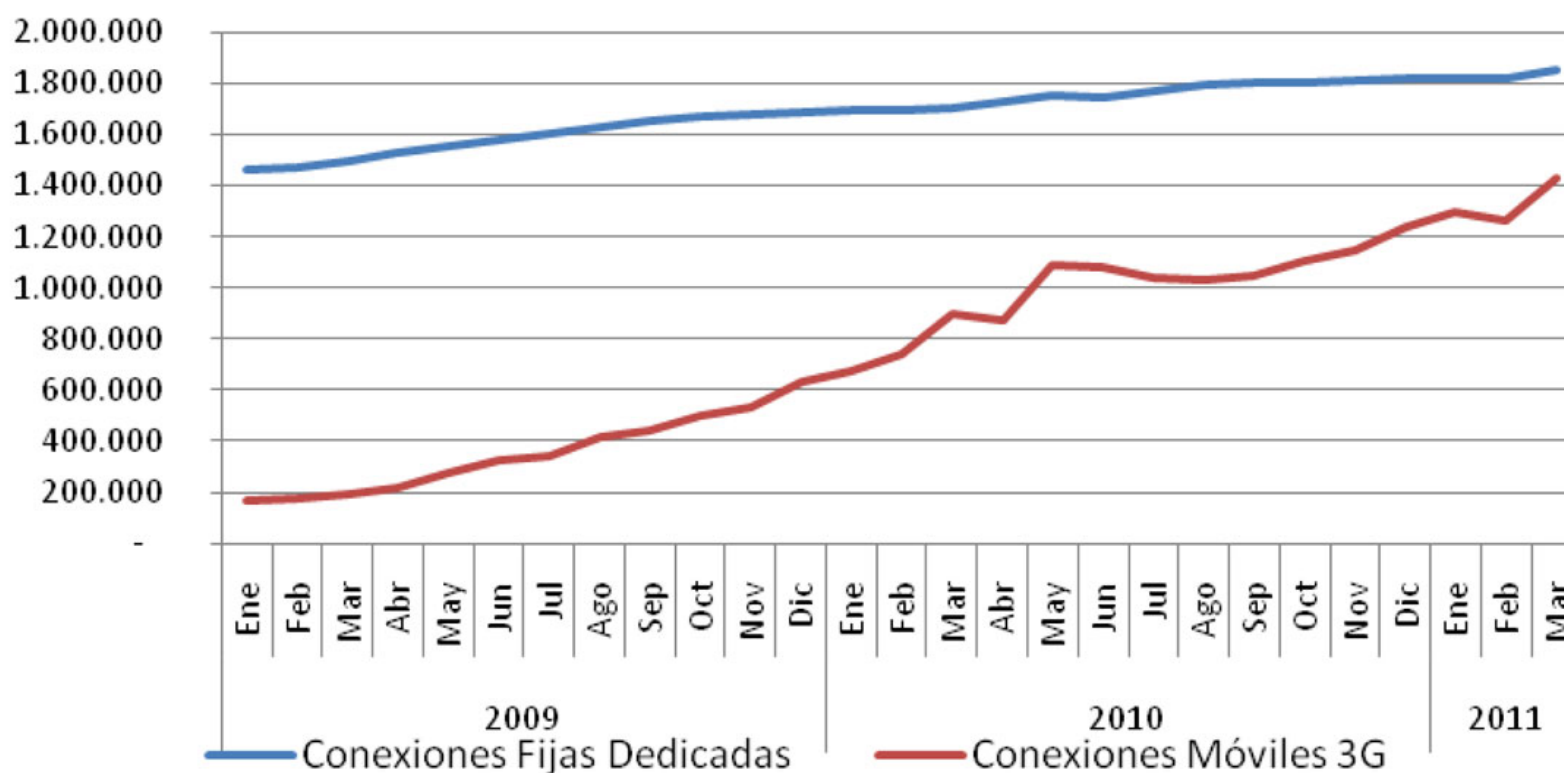


A marzo de 2011 hay más de 20 millones de abonados a nivel nacional.

Crecimiento Conexiones Internet



Conexiones Fijas Dedicadas y Móviles 3G



**DURANTE LA PRIMERA SEMANA DE FEBRERO
DE ESTE AÑO EL NÚMERO DE SMARTPHONES
EN EL MUNDO SUPERÓ AL DE LOS PCS**



Developer Economics 2011

How developers and brands are making money in the mobile app economy

Junio de 2011
Estadísticas a Nivel Internacional

CREATED BY:
vision mobile







Developer Economics 2011
How developers and brands are making money in the mobile app economy

Insights and analysis from the definitive research report into mobile developers, apps and brands going mobile.

June 2011

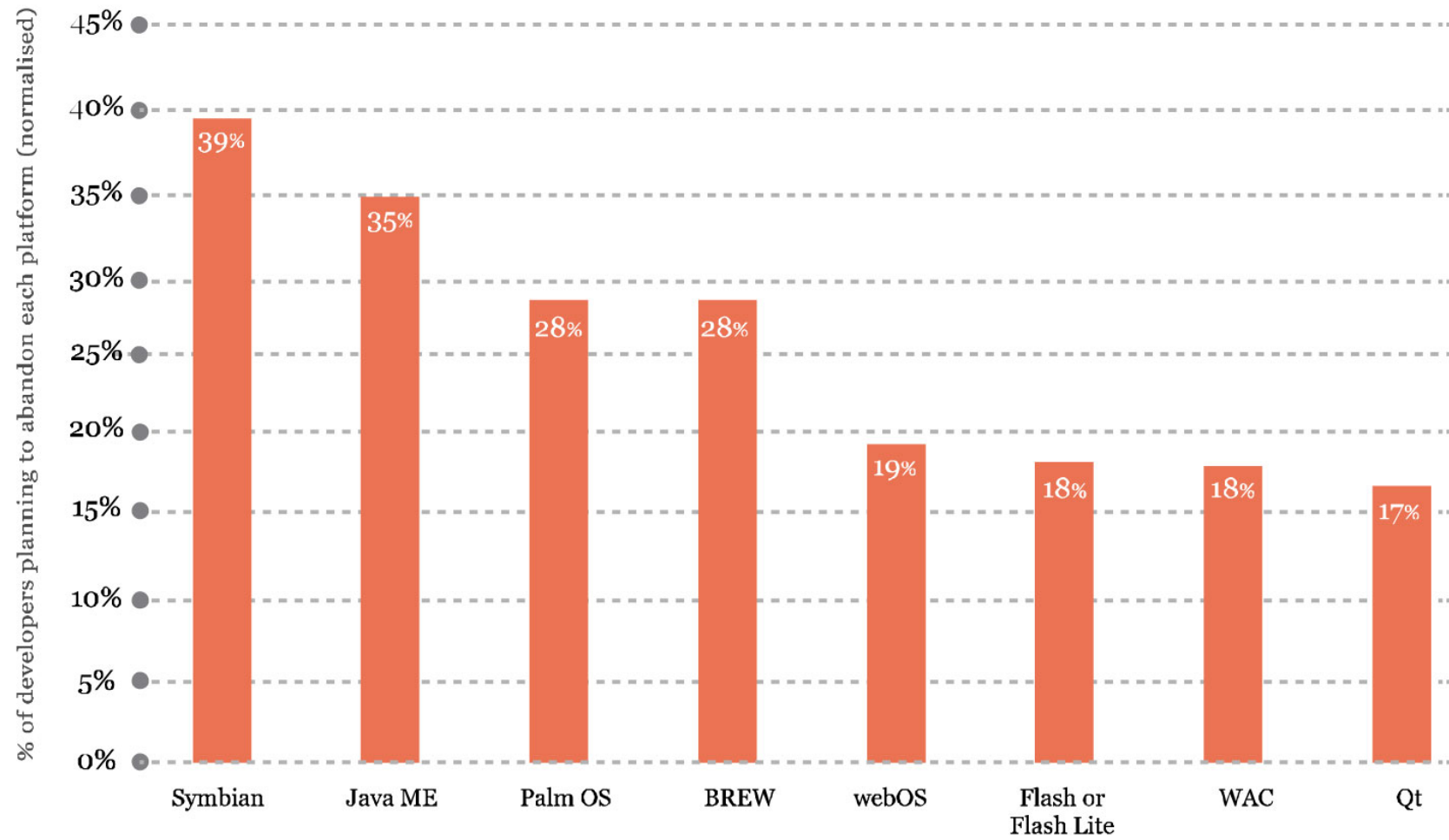
SPONSORED BY:
BlueVia

iOS dominates multi-screen app development

	Top 2 platforms currently targeting each device type, by % of respondents	
High-end phones (smartphones)		
Mid-range phones (messaging & internet capable)		symbian
Tablets		Mobile Web

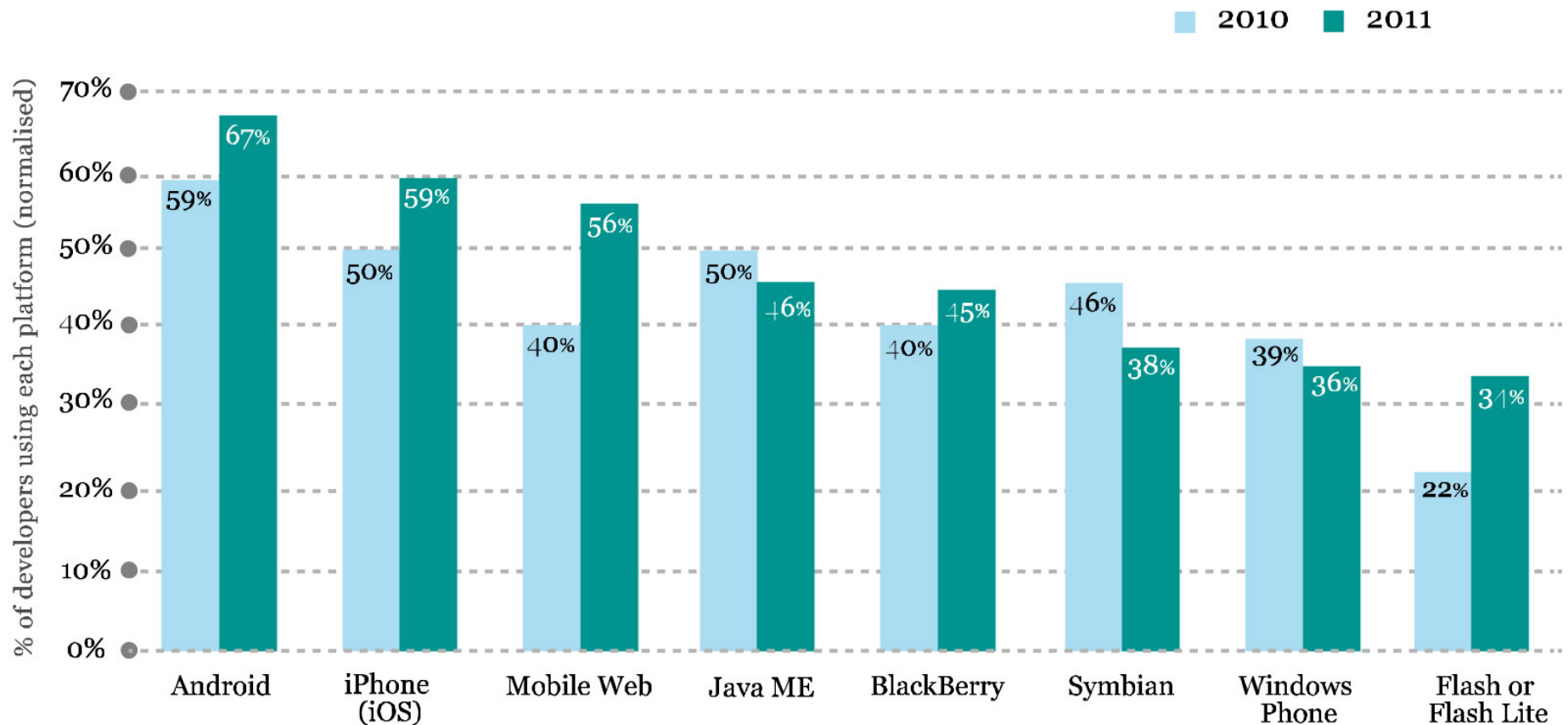
Symbian and Java are top platforms being abandoned

Top-8 mobile platforms developers are planning to abandon, irrespective of their current platform(s) (n=285)



Developer Mindshare Index 2011-2010

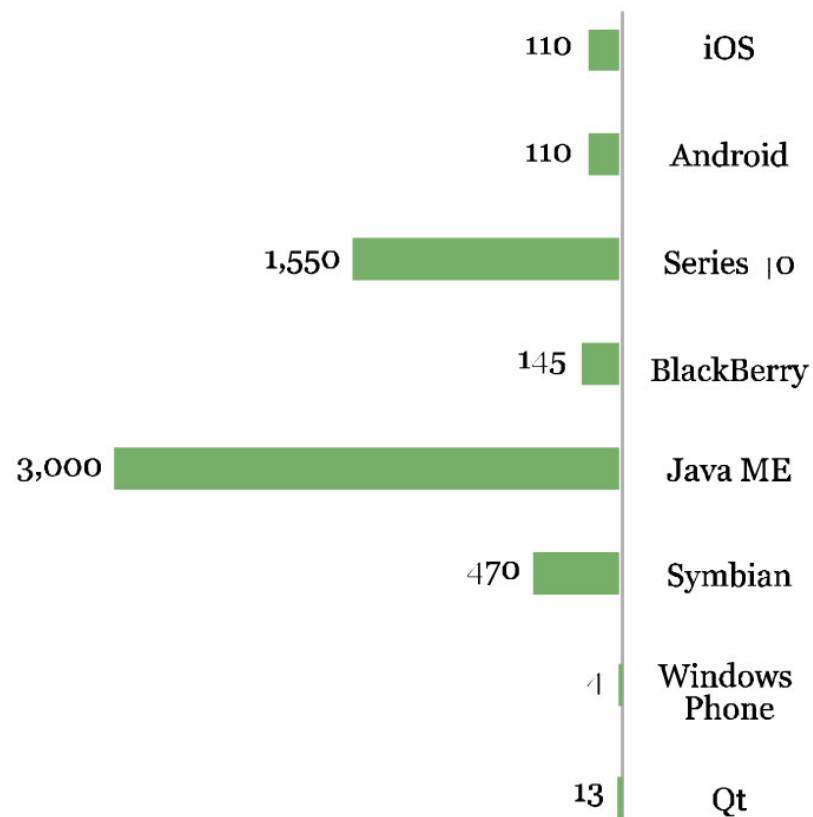
Top-8 mobile platforms being used by developers, irrespective of their current platform (n=806)



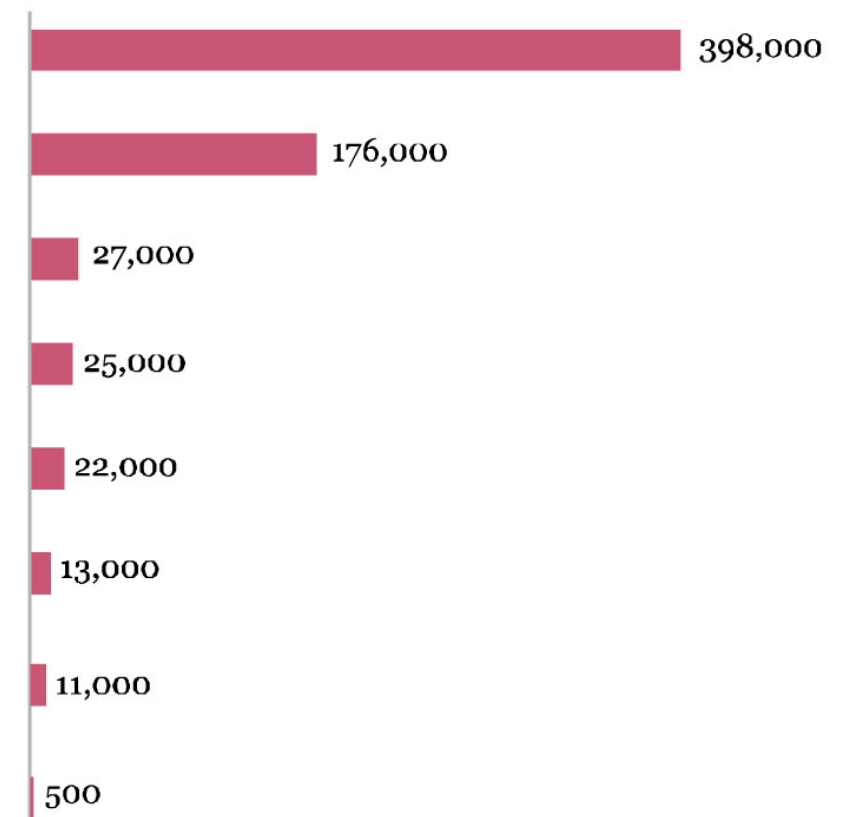
The mobile platform race

How mobile platforms compete in terms of apps published vs devices shipped (up to end of Q1 2011)

Total devices shipped (millions)

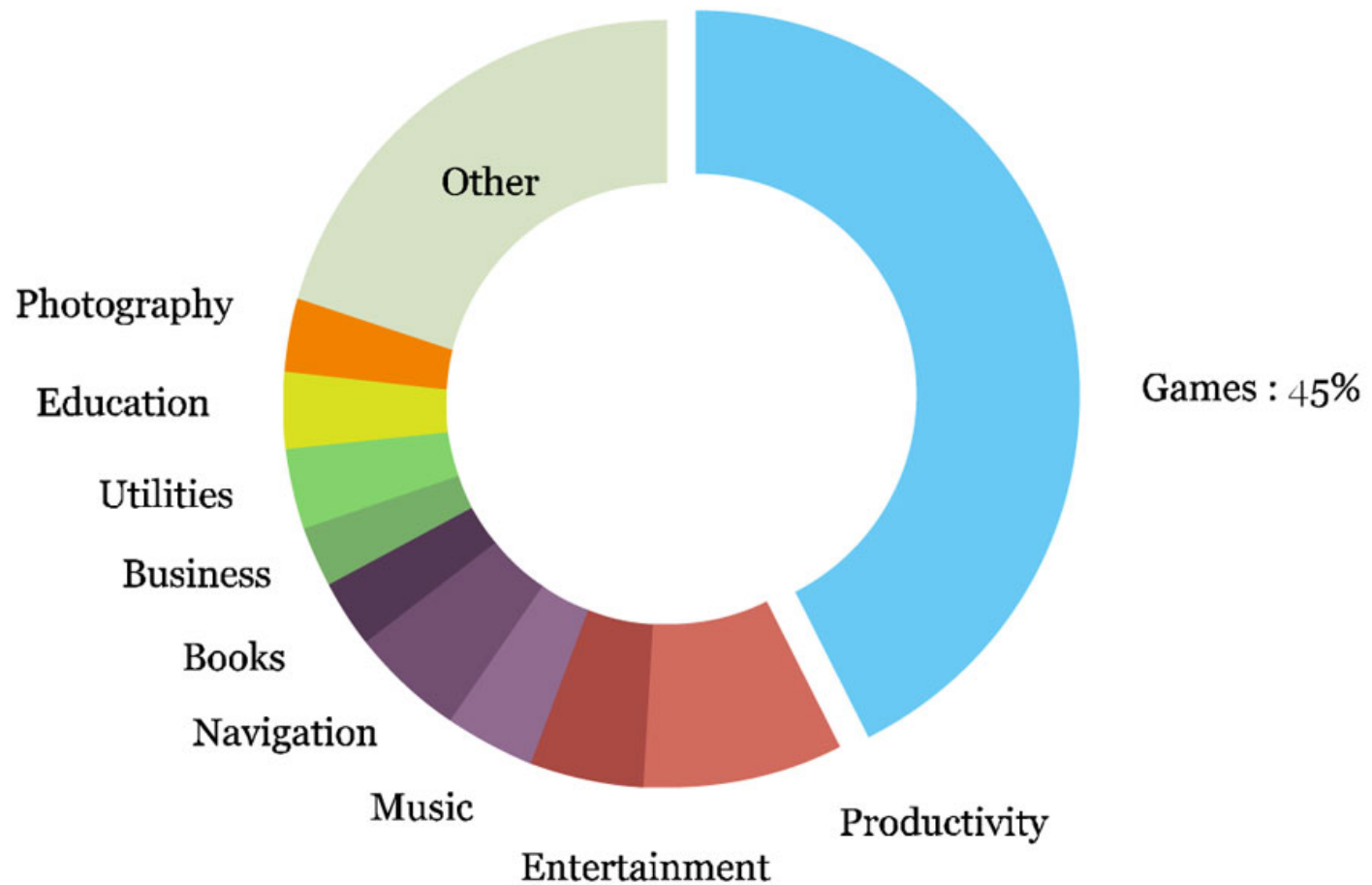


Total apps published



Games dominate app revenues

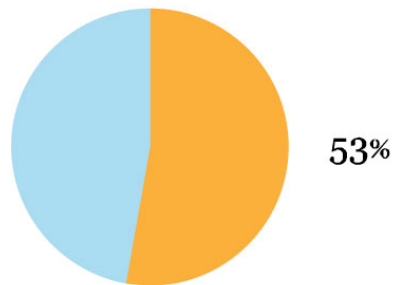
Apple App Store revenue breakdown by app category (source: AppAnnie)



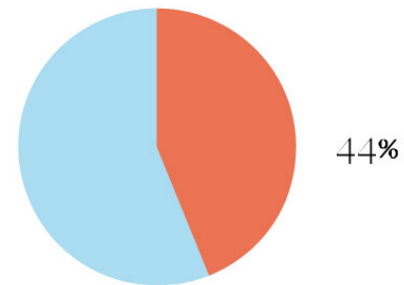
Pay-per-download is still the leading revenue model

Top revenue models for application developers, by % of respondents, normalised (n = 853)

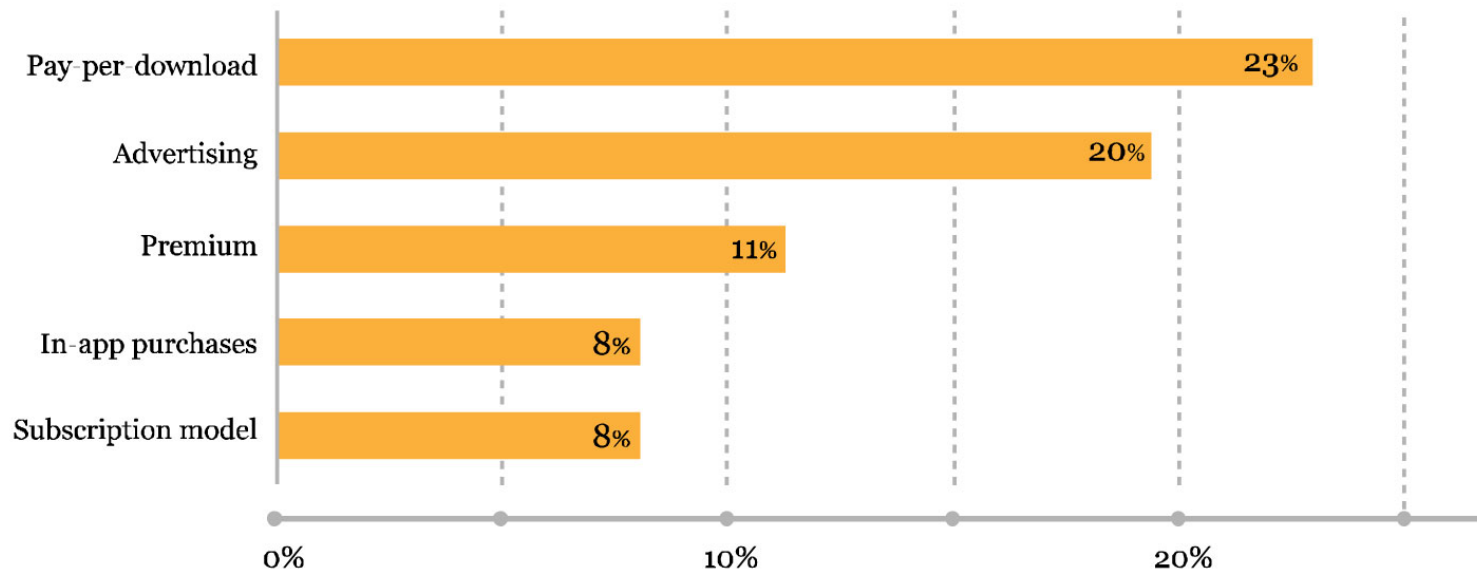
Direct revenue models
% of respondents



Commissioned revenue models
% of respondents

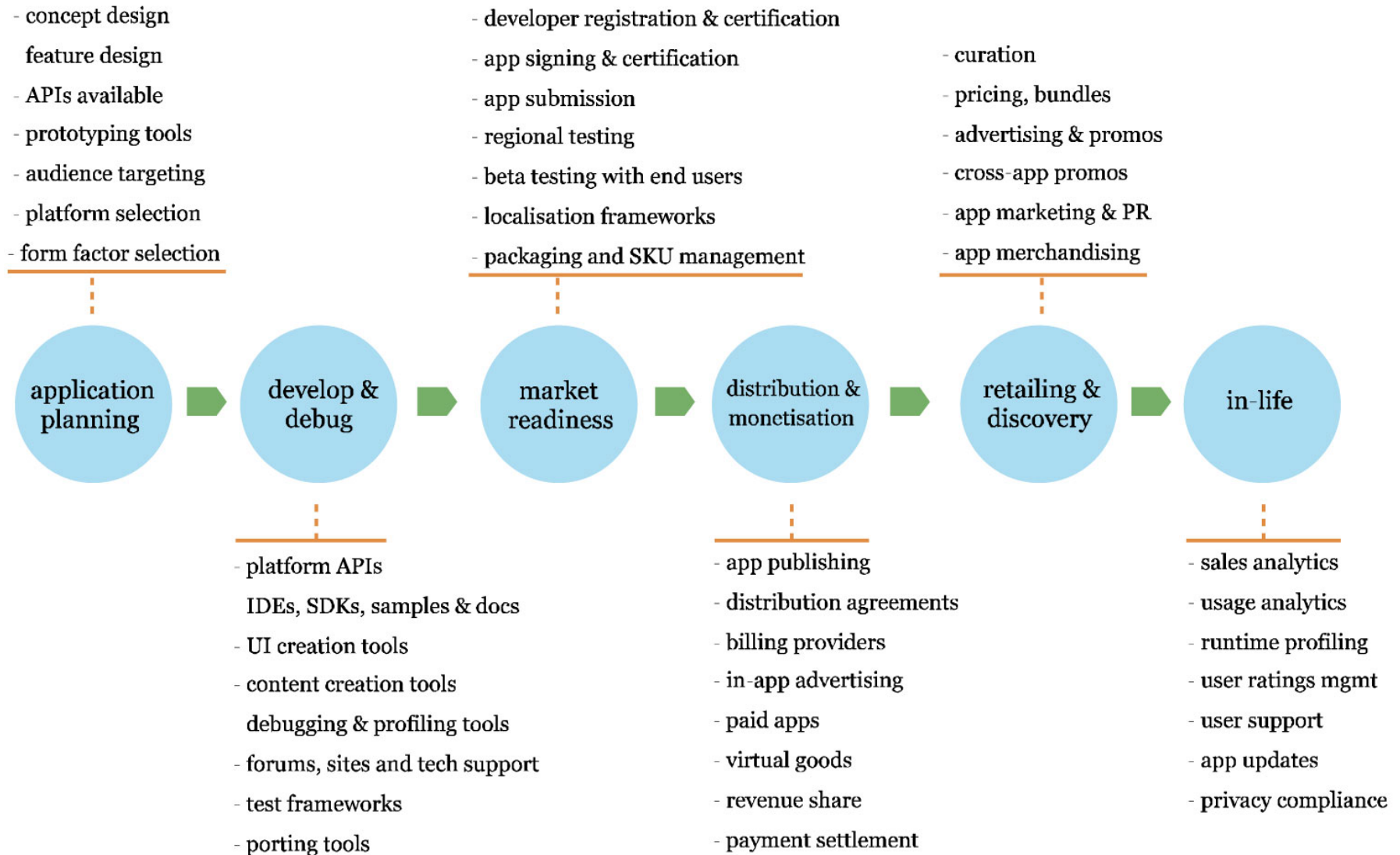


Direct revenue models



The Developer Journey

The 10s of touch points across the app developer experience



LOS DISPOSITIVOS MÓVILES Y EL DESARROLLO DE SOFTWARE

	Apple Store	Android Market	BlackBerry App World	Google Chrome Ext.	Web
Licencia de desarrollo	\$99 USD (anual)	\$25 USD (solo una vez)	\$0 Solo Requiere PayPal	\$5 USD (solo una vez)	\$0
Dificultad de subida al Market	Engorroso(Ap plication Loader)	Simple (web)	Simple (web)	Simple (web)	Simple (FTP)
Costos asociados (SDK, simulador)	MAC (xCode y simulador)	PC, Linux o MAC (simulador incluido + openSource)	PC (webWork + simulador)	PC, Linux o MAC, Hosting, editores openSource	PC, Linux o MAC, Hosting, editores openSource
% sobre las Ganancias	70 / 30	70 / 30	?	?	-
Tiempo en Aprobación	+/- 2 semanas aprox.	inmediato	s/i	inmediato	inmediato
Reportes de Descargas / Instalaciones	Bien (diario y semanal)	Bien (Todo el tiempo)	s/i	Básico	No (recomen: google Analytics)


SO base (desarrollo) v/s Dispositivos móviles (ejecución) => SDK

	Win		Mac		Linux
Android(*)	Eclipse + ADT + framework + PhoneGAP	Flash(AIR)	Eclipse + ADT + framework + PhoneGAP	Flash(AIR)	Eclipse + ADT + framework + PhoneGAP
iOS	Flash(**) / Flex		X-Code + framework + PhoneGAP	Flash/Flex	n/a
BlackBerry	Sun JDK + BB widget SDK		n/a		n/a
WebOS	Virtual Box + webOS SDK + cygwin		Virtual Box + webOS SDK		Virtual Box + webOS SDK
WindowPhone	?		?		?
Symbian	cygwin / Nokia Symbian SDK		?		?

(*): AppInventor está en GoogleLabs aún

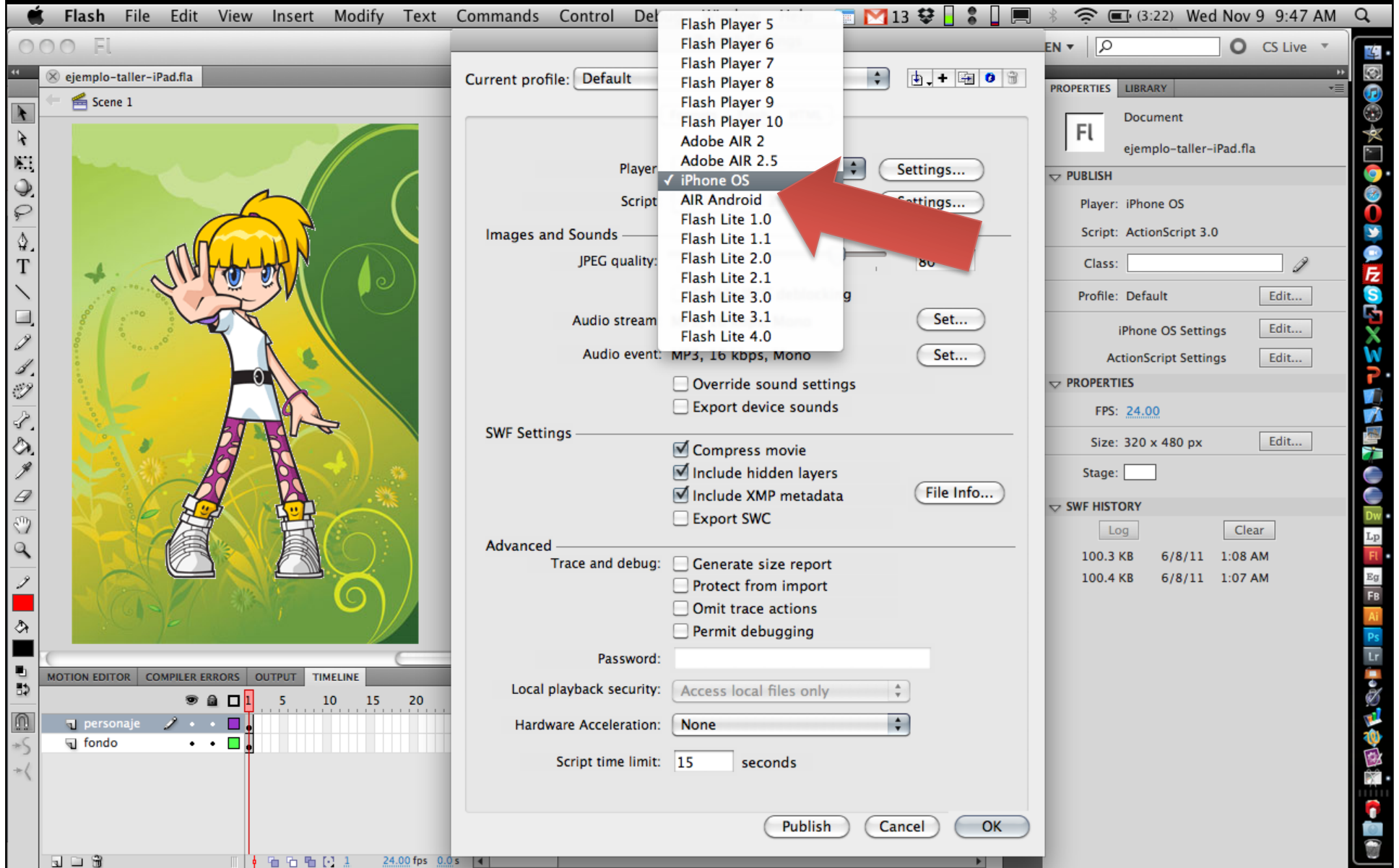
(**): Se puede desarrollar, pero no publicar en AppStore

Algunos hitos

- 09 Abril 2010 
 - Lanzamiento de Adobe Creative Suite 5 (CS5). La estrella era Flash Professional con su “empaquetador para iOS (.ipa)”
 - A 3 días del lanzamiento mundial, Apple cambia los términos de aceptación de App creadas con productos “no apple”
- 03 Octubre de 2011 
 - Adobe adquiere Nitobi (creadores de PhoneGap)
- 09 Noviembre de 2011
 - “... we [Adobe] announced today that we will no longer continue to develop Flash Player in the browser on mobile devices”

Demo con Adobe Flash Pro CS5

para iOS y Android



Ojo con HTML5, WebKit y el openSource



“... For the same reasons, HTML5 is also a potential candidate for **cross-platform mobile applications**. Many features of HTML5 have been built with the consideration of being able to run on low-powered devices such as smartphones and tablets.”

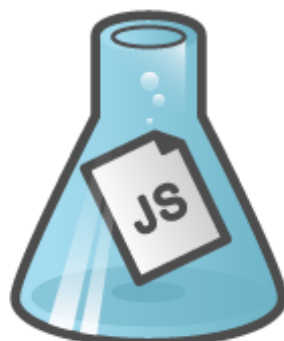
- Motor diseñado para permitir a los navegadores renderizar páginas web.
- Safari y Chrome están basados en este motor (30% del mercado a 08/11).
- SO como: iOS, Android y Kindle ebook.

PhoneGap - openSource

With **PhoneGap** you can,



Take advantage of **HTML5**
and **CSS3**



Use **JavaScript** to write
your code



Access **Native Features**



Deploy your app to
Multiple Platforms

API

Is an HTML5 app platform
that allows you to author
native applications with web
technologies and get access
to APIs and app stores.

- Acelerómetro
- Cámara
- Brújula
- Contactos
- Geolocalización
- Almacenamiento
- Archivos
- Notificaciones

OpenSource y el desarrollo para Android



Phone**Gap**



eclipse

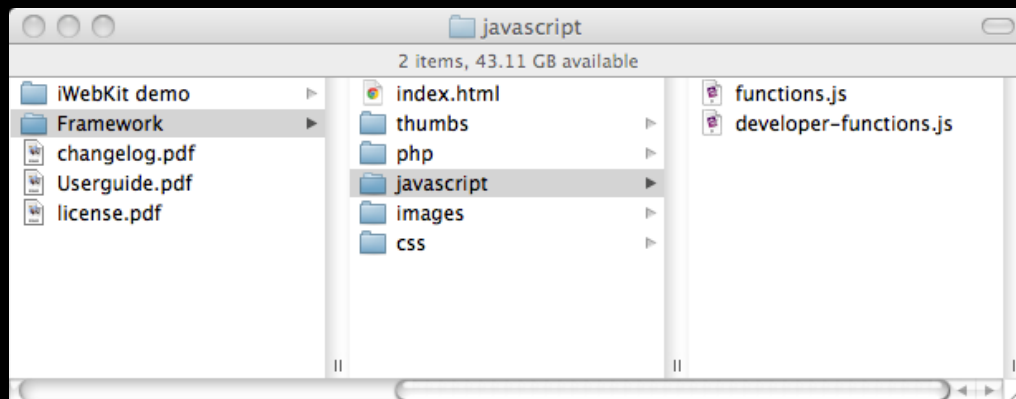


“framework” openSource

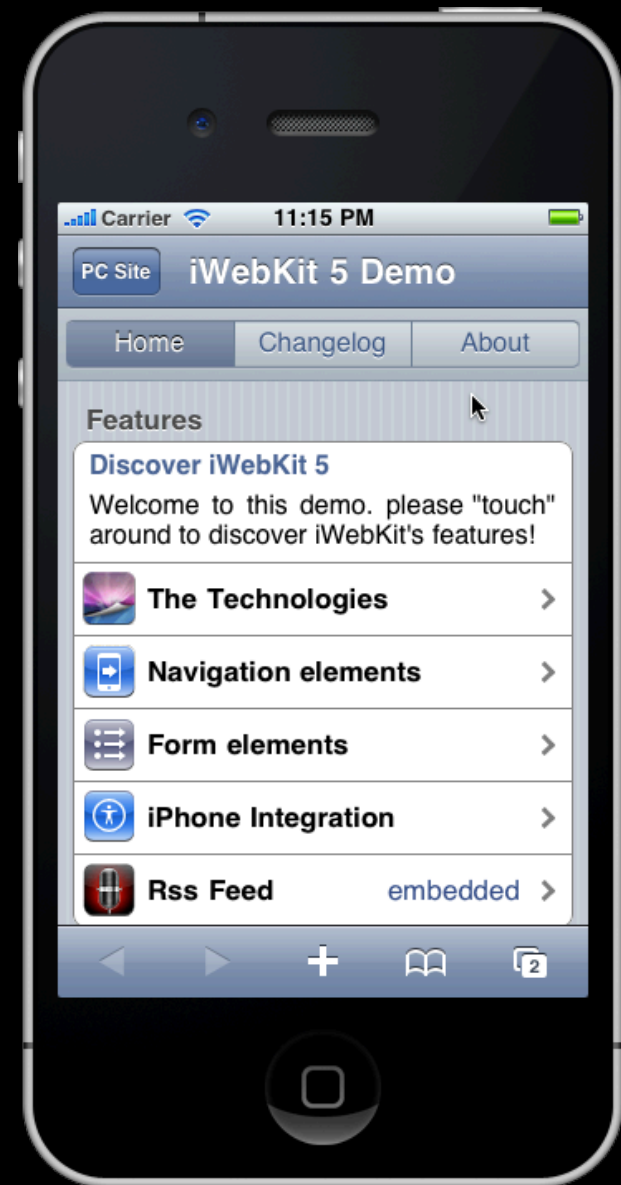
- Dojo
- Jo
- LiquidGear
- magicFramework
- lui
- appML
- jqTouch
- ~~iWebKit~~
- SenchaTouch
- UiuiKit
- Jpint
- jQueryMobile

iWebKit

iWebKit is a file package designed to help you create your own iPhone, iPod Touch and iPad compatible website or webapp.



URL: <http://snippetspace.com/projects/iwebkit/>



iWebKit

P: Objective-C?

R: No. HTML



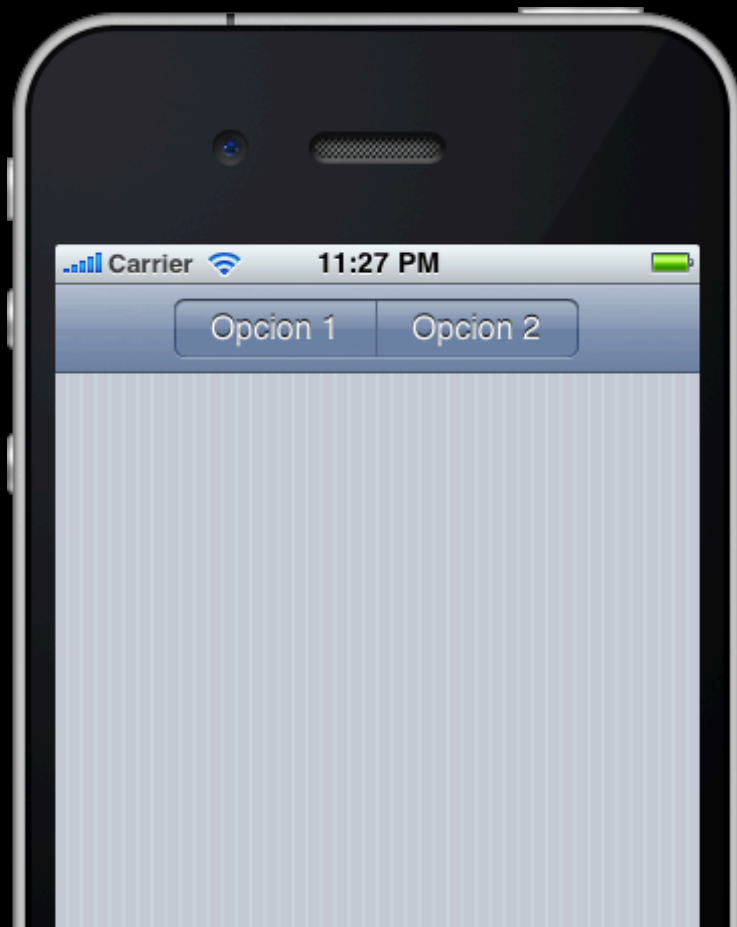
```
<div id="topbar" class="transparent">
  <div id="title">Titulo</div>
  <div id="leftnav">
    <a href="pagina.html" >
      
    </a>
  </div>
  <div id="rightnav">
    <a href="pagina.html" >texto</a>
  </div>
</div>
```

y xCode?
Objective-C?

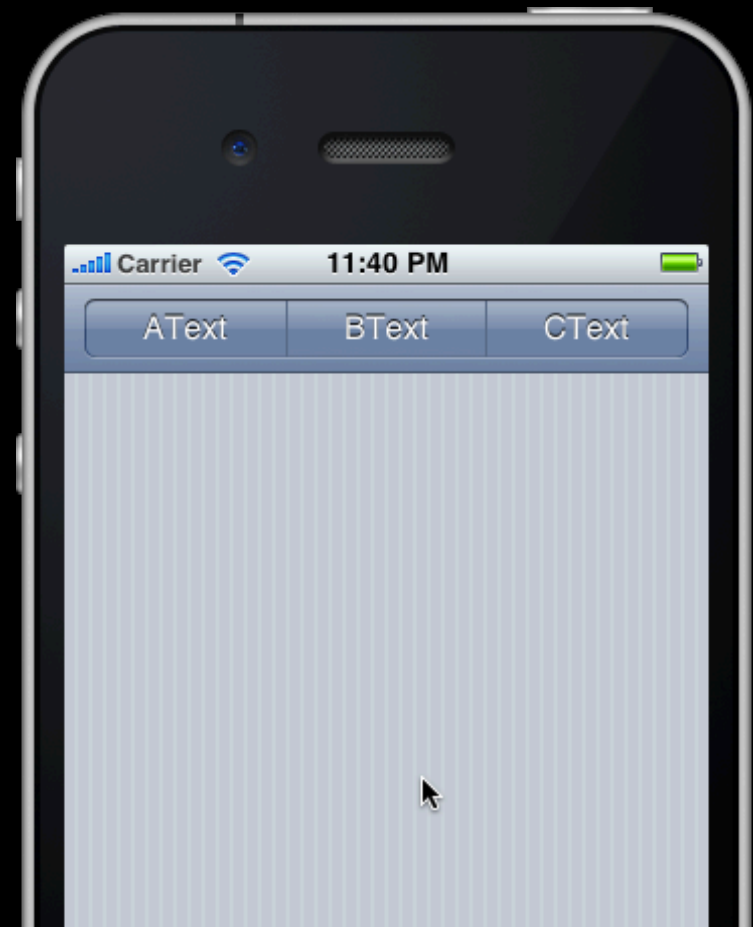
Bloc de
Notas y
HTML




```
<div id="topbar">  
  <div id="duoselectionbuttons">  
    <a href="A.html">Opcion 1</a>  
    <a href="B. html">Opcion 2</a>  
  </div>  
</div>
```



```
<div id="topbar">  
  <div id="triselectionbuttons">  
    <a href="A.html">AText</a>  
    <a href="B. html">BText</a>  
    <a href="C.html">CText</a>  
  </div>  
</div>
```



href="mailto:test@test.com?&subject=Título&body=Mensaje"

href="http://phobos.apple.com/WebObjects/MZStore.woa/wa/viewAlbum?id=287810321&s=143442"

href="http://www.itunes.com/app/CameraBag"

href="sms:12125551212"

href="tel:408-555-5555"

href="http://www.youtube.com/watch?v=DWmQEv0oF08"

href="http://g.co/maps/r26xu"



HTML (Ingreso de texto)

```
<input type="text" id="textfield" />
```

HTML Form field types on mobile

type="text"



Android Device

type="number"



Android Device

type="email"



iPhone Device

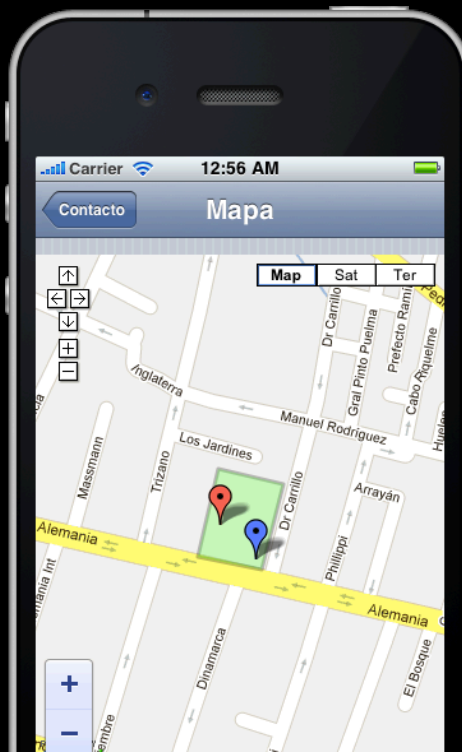
type="tel"



iPhone Device

Ejemplo con iWebKit

Laboratorio ITsmart de la
Escuela de Ingeniería (Temuco)



Demo con Eclipse + ADT + emulador

Para Android

The screenshot shows the Eclipse IDE interface with the following components:

- Top Bar:** Eclipse File Edit Refactor Run Navigate Search Project Window Help. Status bar shows 14 messages, Sun Nov 6 11:14 PM.
- DDMS - carretera/AndroidManifest.xml - Eclipse SDK - /Users/miguelcarrasco/Documents/workspace**
- Left Panel:**
 - Devices:** List of virtual devices including com.android.settings, com.android.alarmclock, android.process.media, com.android.email, com.android.mms, com.svox.pico, and com.visitanyplace.carretera.
 - Emulator Control:** Controls for telephony status (Voice, Data, Speed, Latency) and telephony actions (Incoming number, Voice, SMS, Message).
 - Location Controls:** Manual, GPX, KML tabs.
 - LogCat:** Log messages with columns for Time, pid, tag, and Message.
- Right Panel:**
 - Threads, Heap, Allocation Tracker, File Explorer:** Tools for monitoring the application's performance and file system.
 - File Explorer:** Shows the file structure of the application, including folders like data, app, and files like ApiDemos.apk, CubeLiveWallpapers.apk, GestureBuilder.apk, SoftKeyboard.apk, and com.visitanyplace.carretera.apk.
- Emulator Window (5554:Android_2.1):** Displays the car rental application interface with fields for Ciudad (Origen Santiago, Destino Temuco), Tipo de Día (Normal), and Detalle Vehículo (Combustible \$ 800, Tipo Vehículo Auto o Camioneta, Rendimiento 12).
- Device Screen Capture:** A window showing the captured image of the emulator screen.

Preguntas

- P: ¿En que tecnología desarrollar?
- R: Depende del mercado (iOS, Android, BB, ...)
- P: ¿Una app puede ser multiplataforma?
- R: Perfectamente (aunque depende si accede a alguna APIs del SO)
- P: ¿Por donde comienzo?
- R: Mi propuesta de “Hola mundo” sería en:
 - Usar el bloc de notas (o algún openSource como NotePad++)
 - HTML5 + jQueryMobile + PhoneGap
 - Probar en browser basado en WebKit, simulador o dispositivo

Cuidado con “inventar la rueda”

- Motores 2D - ej: WCK {AS3}, Box2DJS {JS}
 - fuerza de gravedad
 - roce,
 - detección de colisiones
 - fluidos
 - eventos para interacción
- Motores 3D - ej: Alternativa3D {AS3}, Coppercube {WebGL}
 - primitivas en 3D
 - importar modelos en 3D
 - texturas, iluminación, reflejos
- OpenSource v/s Comercial ?

GRACIAS

Aplicaciones móviles

Miguel Carrasco Q.

@miguelCarrascoQ

miguel.carrasco@VisitAnyPlace.com

