

SEMINARIO PARADIGMAS

COMO CONVERTIR LA PRÁCTICA EN UNA APLICACIÓN MÓVIL

2 CREACIÓN DE APLICACIONES MÓVILES

- Múltiples plataformas (Android, iOS, Windows Phone, Blackberry, ...)
- Múltiples versiones para cada plataforma (APIs)
- Múltiples lenguajes (Java, Swift, Javascript, C++, Unity)
- Múltiples dispositivos, con capacidades y características diferentes (resolución pantalla, sensores, ...)
- Se necesita un entorno específico, un emulador, dispositivos..

3 DESARROLLO MULTIPLATAFORMA “BARATO”

- Todo dispositivo móvil dispone de un navegador
- Las páginas web pueden tener contenido dinámico
- Código escrito típicamente en JavaScript
- HTML5 + CSS3 introduce elementos muy potentes:
 - Gráficos vectoriales (SVG)
 - Elemento Canvas → Dibujo 2D
 - WebGL → Dibujo 3D basado en procesadores gráficos
 - APIs de audio, persistencia, sensores, ...

4 HTML + CSS + CANVAS + JAVASCRIPT

- HTML, CSS, JavaScript: <https://www.w3schools.com/html/default.asp>
- JavaScript: <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript>
- Canvas: https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Canvas_API
- Web Apps:
<https://developer.chrome.com/multidevice/android/installtohomescreen>
- Touch events: <http://www.javascriptkit.com/javatutors/touchevents.shtml>

5 ESTRUCTURA DE LA PÁGINA

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>ParadigmApp</title>
  ... configuración navegador ...
</head>
<body>
  <canvas id="lienzo" width=600 height=600>
  </canvas>
  <script type="text/javascript">
  ... código ...
  </script>
</body>
</html>
```

6 CONFIGURACIÓN (I)

```
<head>
  <title>ParadigmApp</title>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="apple-mobile-web-app-capable" content="yes">
  <meta name="mobile-web-app-capable" content="yes">
  <link rel="manifest" href="manifest.json">
  <link rel="icon" sizes="48x48" href="/launcher-icon-1x.png">
  <style>
    html,body { width: 100%; height: 100%; margin: 0px;
      border: 0; overflow: hidden; display: block;
    }
  </style>
</head>
```



CSS

7 CONFIGURACIÓN (II)

```
{
  "name": "ParadigmApp",
  "icons": [
    {
      "src": "launcher-icon-1x.png",
      "sizes": "48x48",
      "type": "image/png",
      "density": 1.0
    },
  ],
  "start_url": "ParadigmApp.html",
  "display": "standalone",
  "orientation": "landscape"
}
```

manifest.json

8 ESTRUCTURA DEL CÓDIGO

CLASE RECT

- `x0,y0,x1,y1 : Celdas`
- `clon() : RECT`
- `asignar(otro : RECT)`
- `desp(ix,iy : Celda)`
- `contiene(x,y : Celda) : Bool`
- `intersecta(otro : RECT) : Bool`
- `colision(lista : [RECT]) : Bool`

CLASE COCHE

- `dx,dy : Pixels`
- `desp(ix,iy : Celda)`
- `ampliar(atras: Bool, desp: Celda) : RECT`

FUNCIONES RELEVANTES

- `rangoMov(lista, coche)`
- `init()`
- `dibujar()`
- `evtPulsar(evento)`
- `evtMover(evento)`
- `finMovimiento()`

VARIABLES

- `NIVS: [[Coche]]`
- `LIMS: [Rect]`
- `COLS: [Color]`
- `nivAct: Integer`
- `cocheAct: Coche`

9 DESPLIEGE

Fichero ParadigmApp.html

Fichero manifest.json

Fichero launcher-icon-1x.png



Servidor Web

10 INSTALACIÓN

