

Un paseo por Firefox OS



WeLoveJS 2014

Arnau March @rnowm
Francisco Jordano @mepartoconmigo



2011: I have a dream

2014: El sueño es una realidad



2014: El sueño es una realidad



Leitmotiv:



The Web Is the Platform
... that your phone
deserves!

HOW FIREFOX OS CONNECTS HTML5 TO HARDWARE



... absolutamente todo* esta hecho con



... desde el gestor de ventanas

... hasta el navegador

... pasando por el dialer, sms,
gestión de gasto ...

Por qué mola tanto?



de que esta hecho tu navegador?

de html, css y javascript



<https://github.com/mozilla-b2g/B2G>

<https://github.com/mozilla-b2g/gaia>

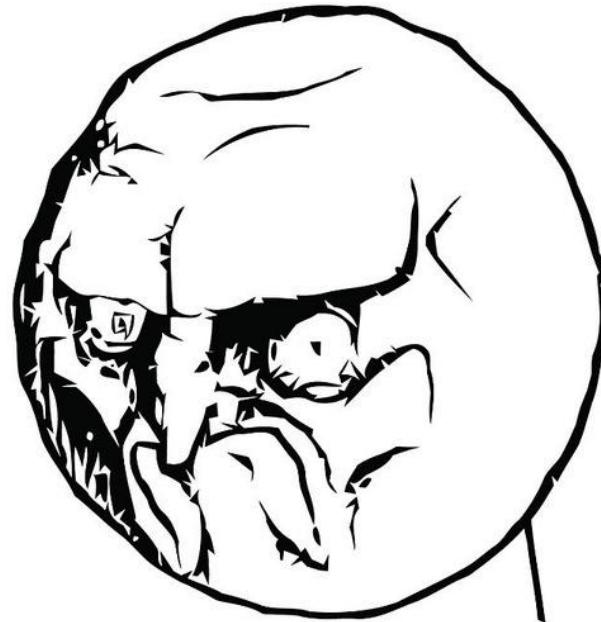
realmente libre, sin trampa ni cartón!

Cómo empiezo?

Qué necesito para empezar a programar en Firefox OS?

- Un nuevo lenguaje de programación?
- Aprender nuevos ciclos de vida de aplicaciones?
- El nuevo paradigma de programación que se enseña solo en Nepal?

Necesito algún combo mágico?



NO.

Vamos a crear ~~apps~~, web apps,
que no son diferentes a las web
apps que ya estás creando.

La web es **nativa** en FirefoxOS

Recuerda: la web es la plataforma ... que todos nos merecemos \o/

Define tu web app con un *manifest*

```
{  
  "version": "1",  
  "name": "Firefox OS Boilerplate App",  
  "launch_path": "/Firefox-OS-Boilerplate-App/index.html",  
  "description": "Boilerplate Firefox OS app with example use cases to get started",  
  "icons": {  
    "64": "/Firefox-OS-Boilerplate-App/images/logo64.png",  
    "128": "/Firefox-OS-Boilerplate-App/images/logo128.png"  
  },  
  "developer": {  
    "name": "Robert Nyman",  
    "url": "http://robertnyman.com"  
  },  
  "installations_allowed_from": ["*"],  
  "default_locale": "en",  
  "permissions": {  
    "desktop-notification": {  
      "description" : "To show notifications"  
    },  
    "geolocation": {  
      "description" : "Marking out user location"  
    }  
  }  
}
```

acuerdate que el content-type para este fichero es: application/x-web-app-manifest+json

Ya está? Sólo eso?

Casi!

Tienes que decidir cómo distribuir tu aplicación

Hosted: All your files belong to ... yourself

Packaged: todos los ficherines se guardan en un zip que vive en el teléfono del usuario.



Permisos: la privacidad del usuario es lo primero

Nuevas APIs para jugar!

Queremos que nuestras webapps molen mucho,
necesitamos control sobre el hardware!

MOAR APIS!

Sí, pero con cabeza y estandarizándolas!

Vamos a impulsar la web hasta el infinito y más allá!

Dialer API

```
var call = navigator.mozTelephony.dial('555-333-222-666');

call.onconnected = function onConnected(evt) {
    console.log('Better start to speak now');
};

call.ondisconnected = function onDisconnected(evt) {
    console.log('Call too long, dude, your bill is getting a bit crazy');
};

call.onerror = function onError(evt) {
    console.log('This is embarrassing');
};
```

SMS API

```
var sms = navigator.mozMobileMessage.send('555-333-222-666',
    "Mum I'm OK, I finished all the vegies");

sms.onsuccess = function onSuccess(evt) {
    console.log('Now your mum can go to sleep happy');
};

sms.onerror = function onError(evt) {
    console.log('Problems ahead');
};
```

Device Storage API

```
var deviceStorage = navigator.getDeviceStorage('/books');

var request = deviceStorage.get('Gone With The Wind.ebook');
request.onsuccess = function onSuccess(evt) {
    //request.result is an File object ...
};

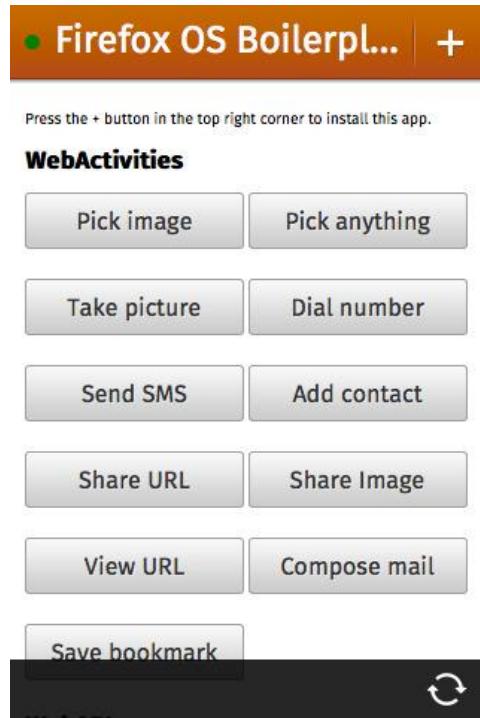
var request = deviceStorage.delete('horrible_profile_photo.jpg');
request.onerror = function onError(evt) {
    console.log('Deal with it dude');
}
```



KEEP
CALM
AND
LOVE
APIs

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API>

Vale, lo pillo, algún ejemplo rápido?



Ya sabeis, estais en la web, seguro que podeis crear mejores web que yo!

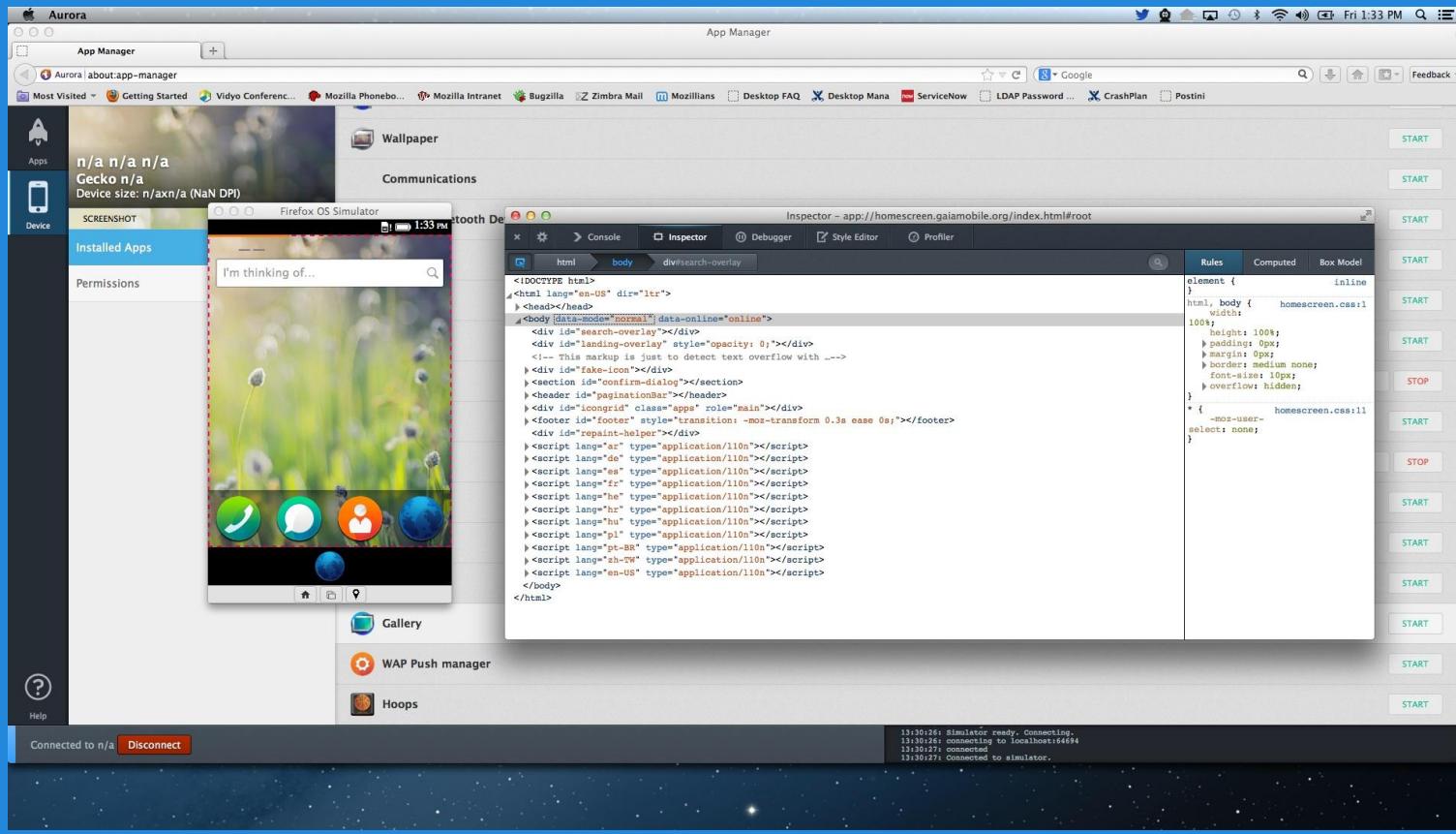
Podeis seguir la aplicación de ejemplo de Robert Nyman

<https://github.com/robnyman/Firefox-OS-Boilerplate-App>

Y cómo desarrollo?

... esa pregunta es fácil

- Usa tu editor favorito (recuerda, no hay IDE's, o frameworks o mágias raras, this is the WEB!)
- Prueba tu web app en Firefox Nightly
- Utiliza el simulador
- Intenta probar siempre en un dispositivo



Un vistazo al flamante App Manager y al simulador



vamos a ver algunos truquitos



Service information

Date 01/03/14

Time 11:30

Acuerdense que
no tendrán conexión
durante su trayecto.
Solo tendrán internet
en las estaciones.
Mind the gap.

i

Point

Emergency
Information

El problema del metro de Londres

Be offline my friend

Ahora más que nunca tenemos que tener cuidado con la conectividad del usuario.

Tenemos herramientas para hacer que tus web apps funcionen offline, como **packaged apps**, y nuestro viejo amigo **appcache**, que se integra en el manifest.

Y otras, a punto de aterrizar como **service workers**.

... es muy fácil estar preparado

```
var amIOnline = navigator.onLine;

document.body.addEventListener('offline', function onOffline(evt) {
    alert('Estimado usuario, usted no tiene conexión');
});

document.body.addEventListener('online', function onLine(evt) {
    alert('Ala ya tenemos internet, a bajar gateques y monetes');
});
```

Nuestra web app no tiene porque hacer todo, utiliza otras apps instaladas para conseguir tus objetivos.

Say Hola! to Web Activities!

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/WebAPI/Web_Activities

```
"activities": {  
    "pick": {  
        "filters": {  
            "type": ["webcontacts/contact", "webcontacts/email"]  
        },  
        "disposition": "inline",  
        "href": "/contacts/index.html?pick",  
        "returnValue": true  
    }  
}
```

Compartiendo información con otras aplicaciones

pidiendo un contacto

```
var activity = new MozActivity({
  name: 'pick',
  data: {
    type: 'webcontacts/contact'
  }
});

activity.onsuccess = function onSuccess() {
  var contact = this.result;
  console.log(contact.name);
};
```

... ofreciéndonos como activity

```
window.navigator.mozSetMessageHandler('activity', function activityHandler(activity) {
  activity.postMessage({contact: {
    'name': 'Pedro'
 }});
});
```

nuevas APIs: DataStore

```
navigator.getDataStores("contacts").then(function(stores) {
    if (!stores.length) return;

    dump("Current revisionID: " + stores[0].revisionId + "\n");

    // Retrieve an object from the first DataStore.
    stores[0].get(42).then(function(obj) {
        // Update an object
        obj.nick = 'baku';
        stores[0].put(obj, 42).then(function(id) {
            // id == 42
            // ...
        }, function(error) {
            // something wrong happened. Error is a DOMError object.
        });
    });

}).then(function(id) {
    // ...
});
```

Más APIs nuevas: IAC

```
var port = null;
navigator.setMessageHandler('connect', function(request) {
    if (request.origin != 'http://foobar.com') {
        return;
    }
    port = request.accept();
    port.onmessage = function(e) { alert(e.data); };
    port.start();
});
```

```
var currentUser = 'manolo@example.com';

navigator.mozid.watch({
  loggedInUser: currentUser,
  onlogin: function(assertion) {
    console.log('Hola ' + currentUser);
  },
  onlogout: function() {
    console.log('Estamos solos y devastados');
  }
});
```

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Persona/Quick_setup

Más regalitos: identity! Integración con Mozilla Persona

```
var request = navigator.mozPay([signedJWT1, signedJWTn]);

request.onsuccess = function onSuccess() {
    console.log('Pago completado \o/');
};

request.onerror = function onError() {
    console.log('No te hemos cobrado ni una perral');
};
```

<http://blog.digital.telefonica.com/2013/04/09/mozilla-web-payments-api/>

Y más todavía: pagos



<https://marketplace.firefox.com/>

Distribuye tus web apps

Rompiendo las reglas del mercado

Libertad para el creador y el usuario al distribuir tus apps!

```
var request = navigator.mozApps.install("http://robnyman.github.com/Firefox-OS-Boilerplate-App/manifest.webapp");

request.onsuccess = function() {
    // App instalada, muestra un mensaje aqui
};

request.onerror = function() {
    // whoops - this.error.name
};
```



YEOMAN

<https://github.com/pdi-innovation/generator-firefoxos>

Más goodies! Firefox OS Yeoman generator FTW!

Y ahora CSS...

“Yo sé un huevo de JS, pero mis apps parecen que las ha diseñado Jakob Nielsen!”

[HOME](#) [REPORTS](#) [TRAINING](#) [CONSULTING](#) [ARTICLES](#) [**ABOUT NN/G**](#)
[People](#) [Why NN/g?](#) [Contact](#) [News](#) [History](#) [Books](#)

Jakob Nielsen

Principal



Jakob Nielsen, Ph.D., is a User Advocate and principal of the Nielsen Norman Group which he co-founded with Dr. Donald A. Norman (former VP of research at Apple Computer). Dr. Nielsen established the "discount usability engineering" movement for fast and cheap improvements of user interfaces and has invented several usability methods, including heuristic evaluation. He holds 79 United States patents, mainly on ways of making the Internet easier to use.

Jakob Nielsen has been called:

- "the king of usability" (Internet Magazine)
- "the guru of Web page usability" (The New York Times)
- "the next best thing to a time machine" (USA Today)
- "the smartest person on the Web" (ZDNet AnchorDesk)

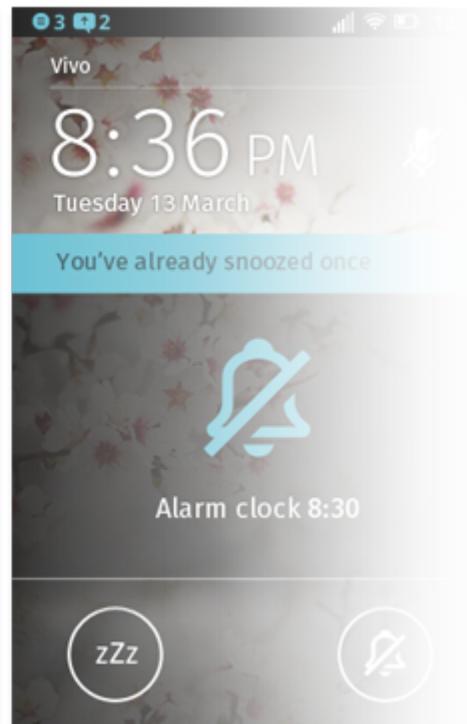
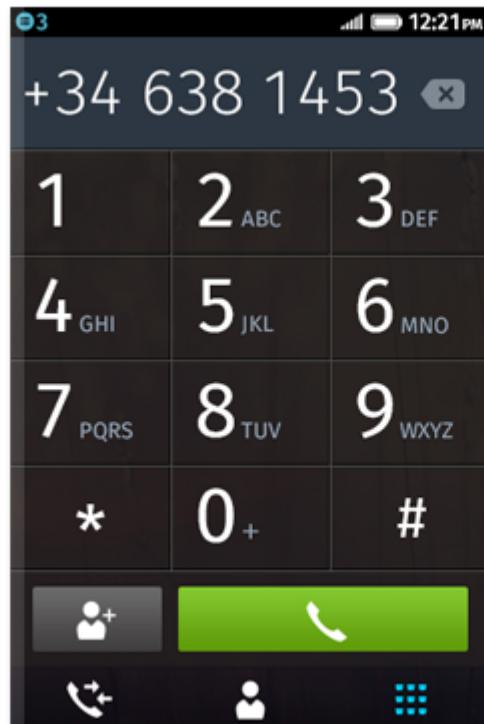
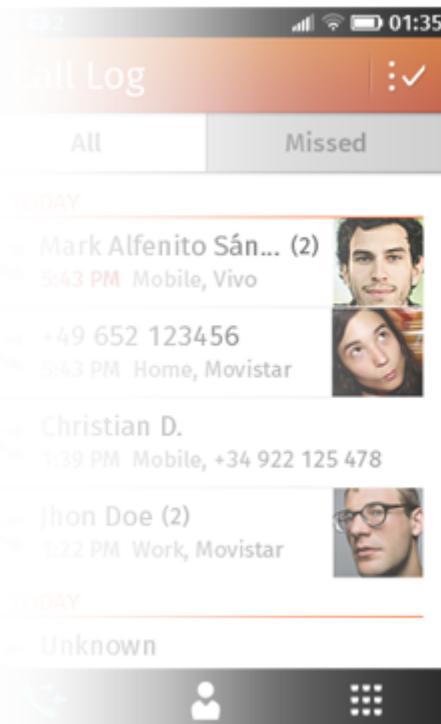


Building Blocks

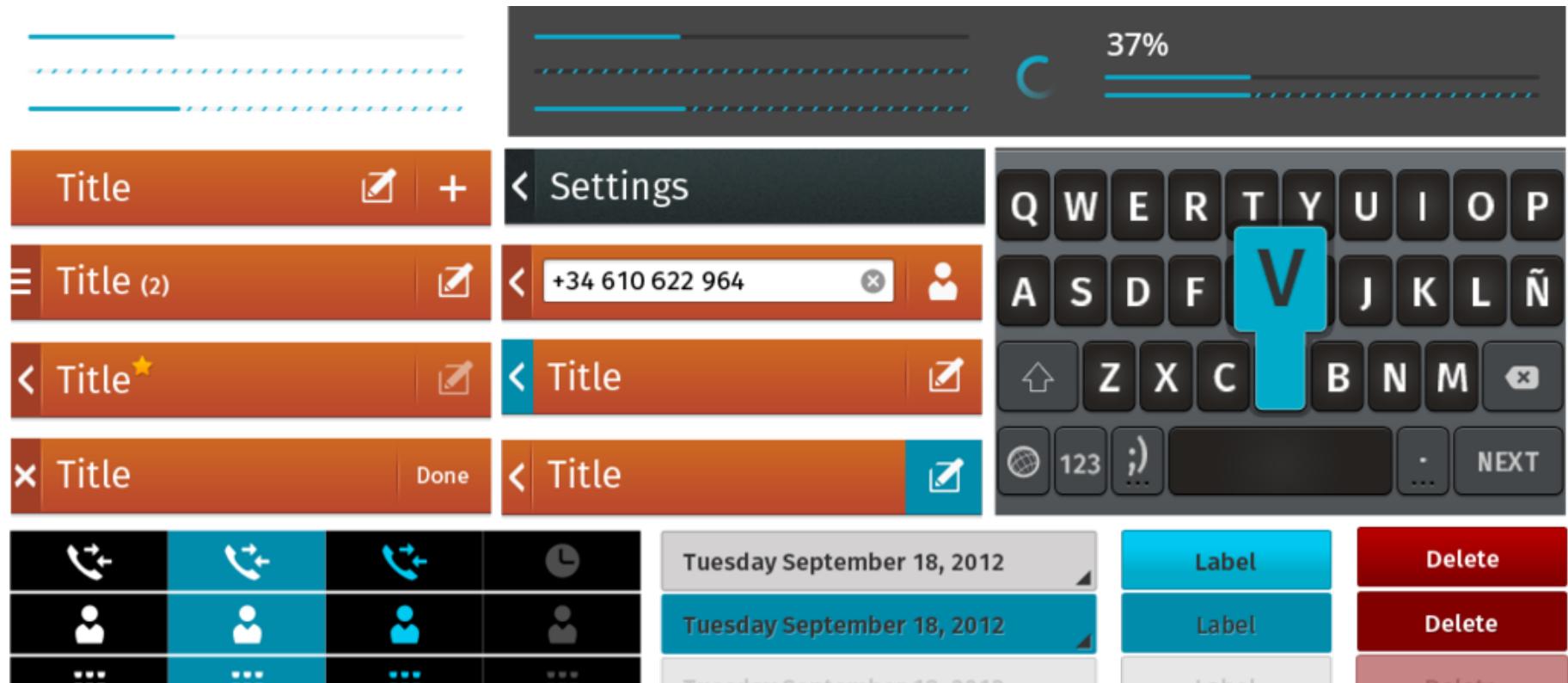
Reusable component set with
markup and usage examples.

Building Blocks to the rescue!

1er paso: revisar todas las apps



2: identificar los elementos que se repiten



3: convertir los diseños a HTML/CSS

```
<section role="region">
    <header>
        <button><span class="icon icon-menu">menu</span></button>
        <menu type="toolbar">
            <a href="#"><span class="icon icon-edit">edit</span></a>
            <button><span class="icon icon-add">add</span></button>
        </menu>
        <h1>Inbox <em>( 2 )</em></h1>
    </header>
</section>
```



Dónde están los estilos en Firefox OS

<https://github.com/mozilla-b2g/gaia/tree/master/shared/style>

Bug 973648 - in the input area BB allow to create a reset button by s... ...	
 rnowm authored 9 days ago	latest commit
..	
 action_menu	Bug 833401 - RTL support is broken in the Settings app
 buttons	Bug 967662 - Recompress the PNG images added in bug 833401 r=kaze
 confirm	Bug 833401 - RTL support is broken in the Settings app
 date_selector	Bug 948283 - [BB][refactor] host in single style folder
 drawer	Bug 948283 - [BB][refactor] host in single style folder
 edit_mode	Bug 959659 - Recompress all the shared PNG assets
 headers	Bug 956942 - update shared/style/headers for the 'organic' skin, r=pi...
 input_area	Bug 967662 - Recompress the PNG images added in bug 833401 r=kaze

Building Firefox OS

Start creating your own apps

[Follow @openwebdevice](#)

4,590 followers

[Tweet](#)

995



Building Blocks

Reusable component set with markup and usage examples.



CSS Transitions

Ready to use animations and transitions for your apps.



Downloads

Get all Firefox OS goodies!
Design stencils, icons, fonts...