

WorkCloseOut



Arquitectura e Integración de Sistemas Software

Grado de Ingeniería del Software

Curso 2º

María Inmaculada Martín Galván (inma.martin.galvan@hotmail.com)

Alfonso Soldado Caro (alfonsosoldado23@hotmail.com)

José Manuel Lara Villa (lara_villa10@hotmail.com)

José Félix Gómez Rodríguez (gomezrodriguezjosefelix@gmail.com)

Tutor: Adela Del Río Ortega

Número de grupo: 3

Enlace de la aplicación:

<https://workcloseout.appspot.com>

Enlace de proyecto en projETSII:

<https://projetsii.informatica.us.es/projects/ge43rfzxqwgkq2tjzxx>

HISTORIAL DE VERSIONES

Fecha	Versión	Detalles	Participantes
20/03/2016	1.0	Incluye introducción, prototipos de las interfaces de usuario y diagramas UML de componentes y despliegue.	M ^a Inmaculada Martín Galván Alfonso Soldado Caro José Manuel Lara Morilla José Félix Gómez Rodríguez
11/04/2016	1.1	Empezamos a implementar las API's de google mapas y spotify, pero observamos que la dificultad es mayor de lo esperada y no funcionan.	M ^a Inmaculada Martín Galván Alfonso Soldado Caro José Manuel Lara Morilla José Félix Gómez Rodríguez
09/05/2016	2.0	<ul style="list-style-type: none"> - Dejamos de lado las API's de Facebook por su dificultad y GoogleMaps por no concordar bien con la idea. - Conseguimos implementar la API de youtube y flickr. 	M ^a Inmaculada Martín Galván Alfonso Soldado Caro José Manuel Lara Morilla José Félix Gómez Rodríguez
18/05/2016	2.1	Conseguimos el token para GoogleFit pero no conseguimos que nos funcione y obtener los datos.	M ^a Inmaculada Martín Galván Alfonso Soldado Caro José Manuel Lara Morilla José Félix Gómez Rodríguez
25/05/2016	2.2	Todas las API's funcionan y realizamos la APIRest.	M ^a Inmaculada Martín Galván Alfonso Soldado Caro José Manuel Lara Morilla José Félix Gómez Rodríguez
29/05/2016	3.0	Con toda la implementación de las API's realizadas y con la APIRest terminada, terminamos el trabajo ultimando los detalles del css.	M ^a Inmaculada Martín Galván Alfonso Soldado Caro José Manuel Lara Morilla José Félix Gómez Rodríguez

AUTOEVALUACIÓN

Alumno	Entregable 1	Entregable 2	Final
Alfonso Soldado Caro	100%	-	100%
María Inmaculada Martín Galván	100%	-	100%
José Manuel Lara Morilla	100%	-	100%
José Félix Gómez Rodríguez	100%	-	100%

Índice

1	Introducción	5
1.1	Aplicaciones integradas	5
1.2	Evolución del proyecto.....	6
2	Prototipos de interfaz de usuario	6
2.1	Vista 1	6
2.2	Vista 2	7
3	Arquitectura	8
3.1	Diagrama de componentes	9
3.2	Diagrama de despliegue.....	10
4	Implementación.....	11
5	Pruebas.....	12
6	Manual de usuario	13
6.1	Mashup.....	13
6.2	API REST.....	13
	Referencias	14

1 Introducción

Con “WorkCloseOut” buscamos dar respuesta al cambio de tendencia por una parte de la sociedad, que busca nuevas formas de hacer ejercicio físico, de una forma más barata, efectiva y a la vez con menos tiempo para poder dedicarle al deporte, en una sociedad cada vez más ocupada. El deporte tan fundamental para la salud de cada uno y el conjunto de una sociedad saludable.

Para hacer llegar una nueva idea mediante este método, muchas veces encontramos que uno tiene la voluntad, pero no el conocimiento para la realización de las técnicas necesarias. Saber cuáles son los puntos situados en la ciudad dedicados para la práctica de este deporte y porque no, un extra de motivación llevando la música que más nos gusta y compartiendo con tus amigos tus marcas.

Desde WorkCloseOut pensamos en las necesidades de las personas, por ello y mediante este Mashup integraremos varias API's, tales como GoogleFit, YouTube y Flickr. Pretendemos desarrollar un producto saludable, barato, diferente y motivador para que saques donde no lo hay, ese tiempo que siempre quisiste para tu entrenamiento personal.

1.1 Aplicaciones integradas

Nombre aplicación	URL documentación API
Flickr	https://www.flickr.com/services/api/
YouTube	https://developers.google.com/youtube/?hl=es
GoogleFit	https://developers.google.com/fit/overview

TABLA 1. APLICACIÓN INTEGRADAS

Desde YouTube se mostrará un vídeo con el ejercicio que el usuario desea realizar para usarlo de guía.

Flickr mostrará imágenes relacionadas con el ejercicio buscado en youtube, con imágenes motivadoras.

Finalmente, con GoogleFit podrás obtener los datos que tengas en tu cuenta sincronizada con google fit , una app especializada en monitorizar tu actividad física .

1.2 Evolución del proyecto

Estas primeras semanas de proyecto estamos asentando los conocimientos necesarios para llevar a cabo nuestro trabajo, lo más fielmente posible a la descripción que realizamos en este documento. Seguiremos describiendo la evolución del mismo en este apartado en las siguientes entregas.

Tras la defensa del primer entregable realizamos las correcciones del mismo y empezamos con la búsqueda de las API's que implementaremos. Empezamos su implmentación, pero no conseguimos que funcionen Facebook ni spotify.

Tras no poder hacer la entrega 2 porque su funcionamiento no era el correcto, empezamos con las API's que teníamos de alternativas, las cuales eran Flickr y GoogleFit, las cuales al poco tiempo conseguimos realizar.

Utilizamos finalmente las APIS's de youtube, flickr y googleFit, y utilizamos como complemento el javascript de Facebook para compartir los resultados.

En las ultimas semanas perfeccionamos las API's y la última semana conseguimos realizar la APIRest y terminamos de realizar el CSS.

2 Prototipos de interfaz de usuario

2.1 Vista 1

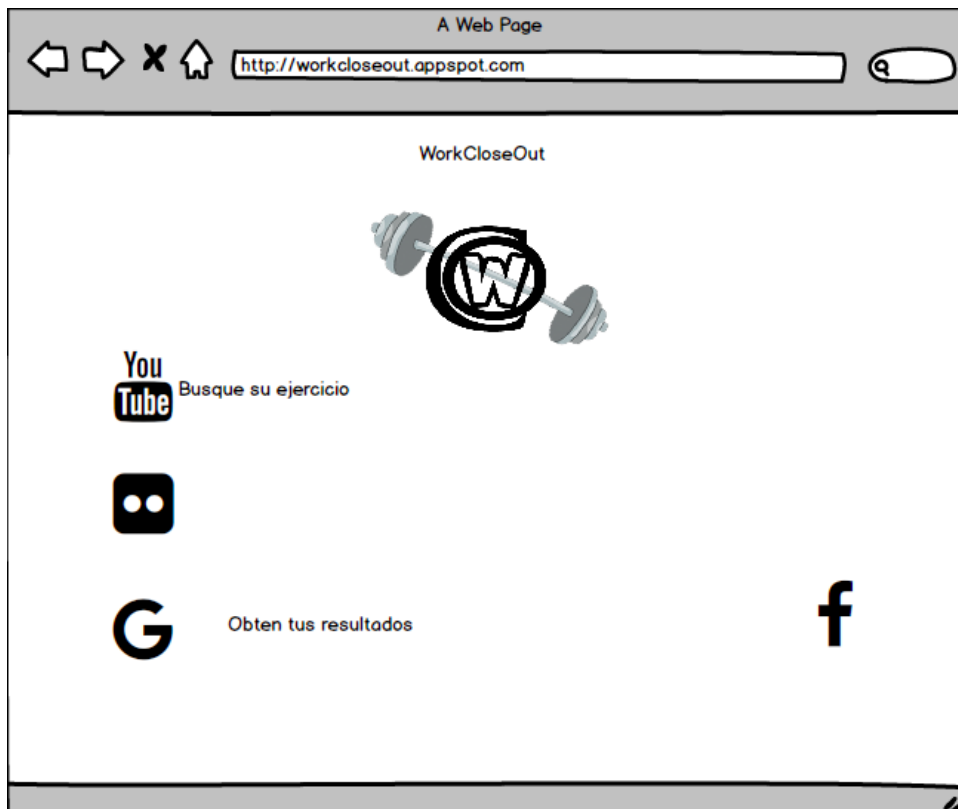


FIGURA 1. PROTOTIPO DE INTERFAZ DE USUARIO DE LA VISTA 1

Esta es la vista principal de la página donde se muestra en la cabecera el nombre y el logo de la aplicación. A continuación se muestra un buscador para obtener los videos de youtube e imágenes relacionadas con la búsqueda tal y como aparece en la segunda vista. Si utilizamos googleFit se mostraran tal cual la tercera vista.

2.2 Vista 2

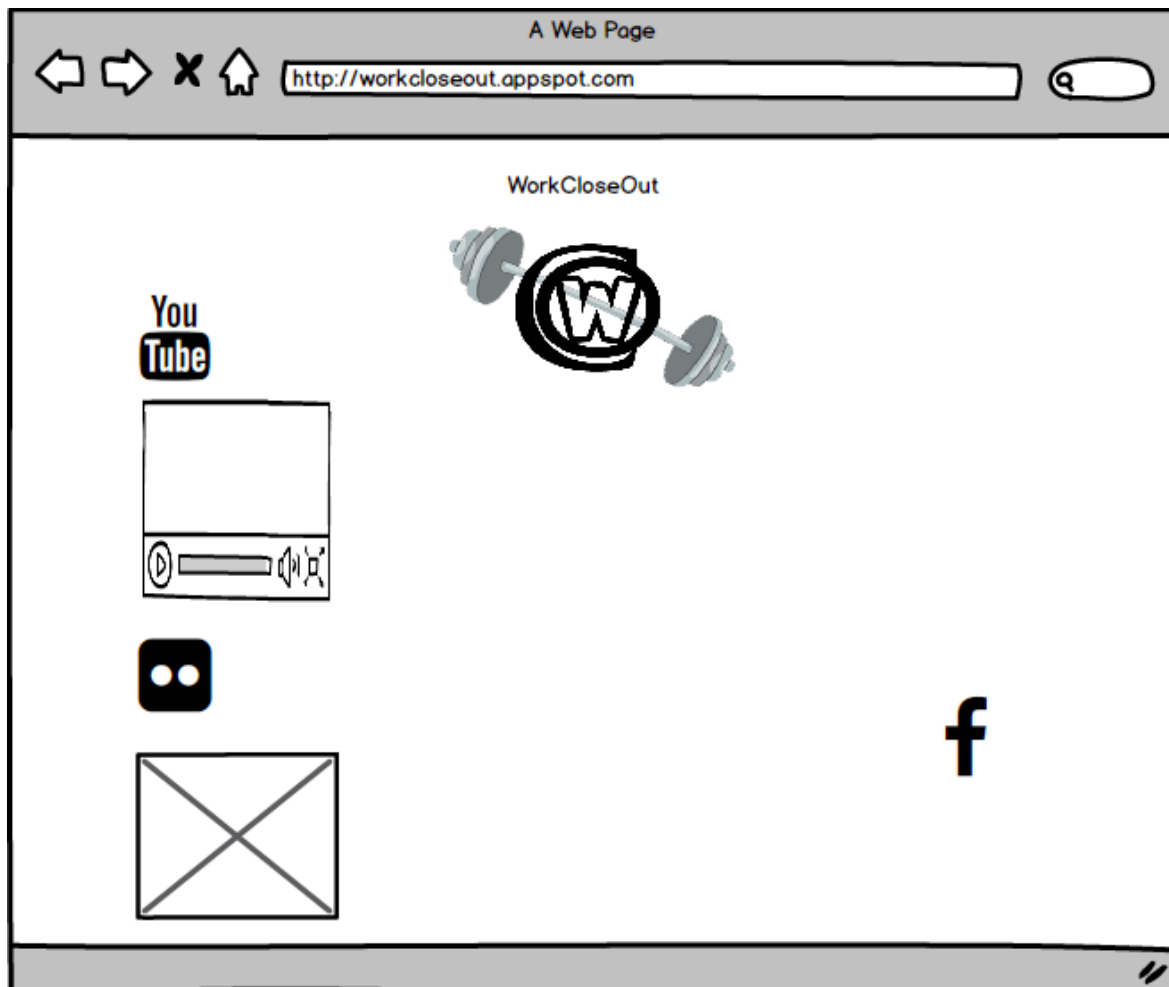


FIGURA 2. PROTOTIPO DE INTERFAZ DE USUARIO DE LA VISTA 2

Cuando el usuario selecciona youtube para buscar videos, obtiene videos relacionados con la búsqueda realizada, y además obtendrá fotos motivadoras.

El logo se mantendrá fijo.

2.3 Vista 3

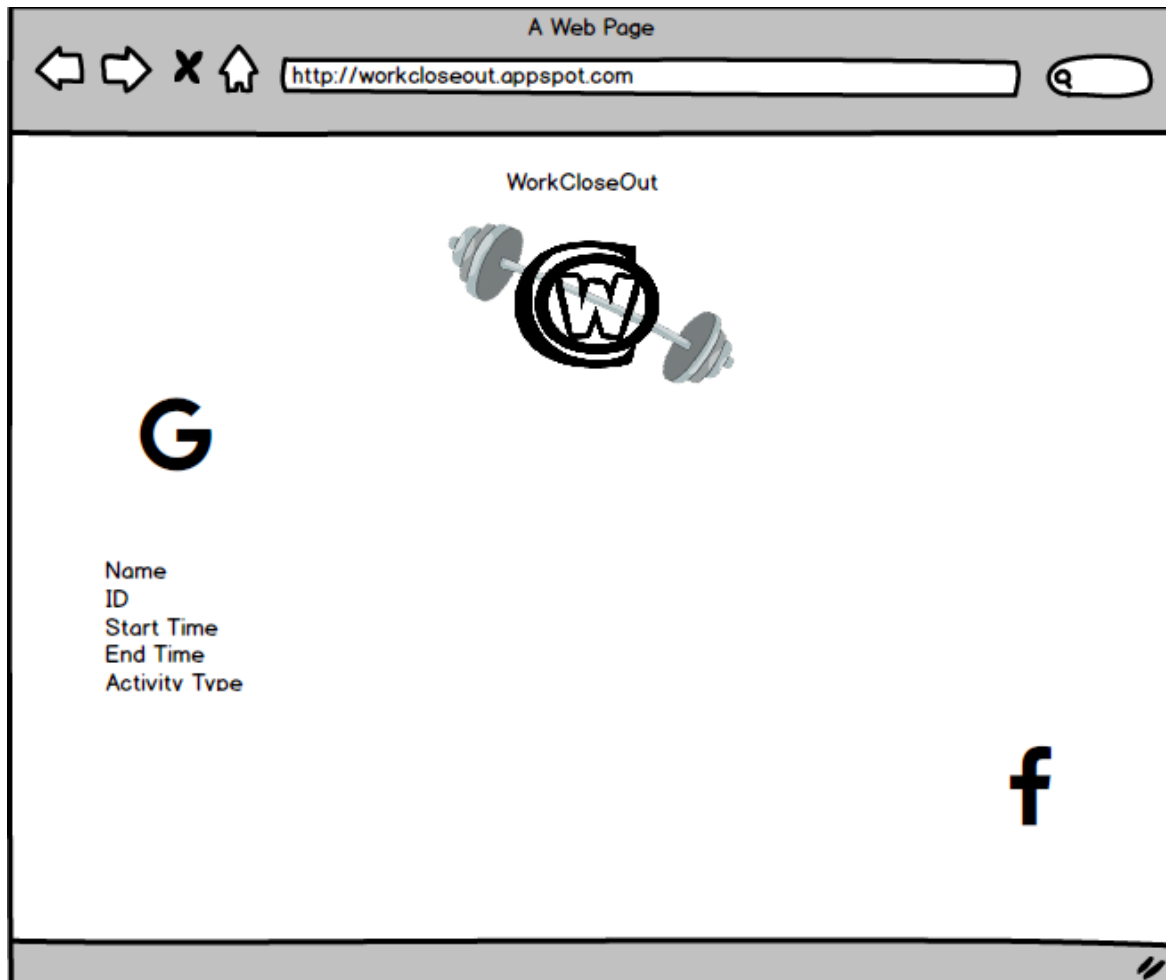


FIGURA 3. PROTOTIPO DE INTERFAZ DE USUARIO DE LA VISTA 3

Cuando el usuario clic en 'GoogleFit se le llevará a esta vista donde podrá consultar todos sus ejercicios que haya realizado a través de google fit, asi como poder loguarse y compartir todos sus ejercicios directamente desde nuestra app a través de facebook.

3 Arquitectura

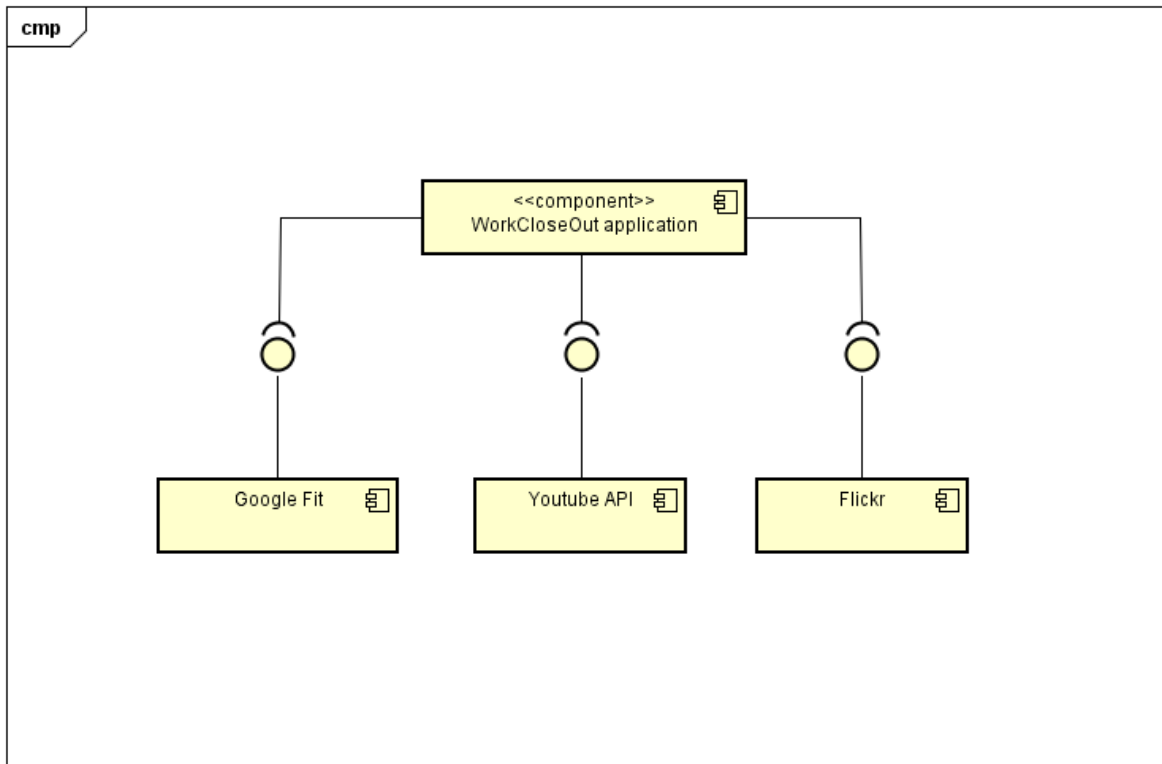
Para la realización de los diferentes diagramas hemos utilizado la aplicación Astah.

3.1 Diagrama de componentes

Un diagrama de componentes se utiliza para representar la arquitectura lógica de un sistema. Un diagrama de tipo UML (Lenguaje unificado de modelado).

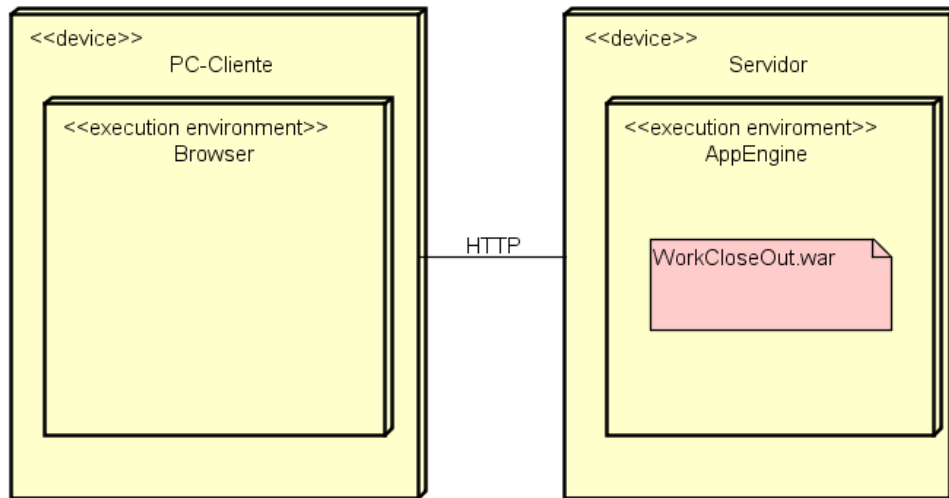
Muestran las interfaces por las que los componentes se relacionan.

Representan cómo un sistema de software es dividido en componentes que están conectados mediante sus respectivas interfaces.



El tipo de uml utilizado es el de vista de caja negra, donde los detalles de implementación quedan ocultos.

3.2 Diagrama de despliegue



Un diagrama de despliegue es un diagrama del tipo UML.

Los diagramas de despliegues muestran las relaciones físicas de los distintos nodos que componen un sistema y el reparto de los componentes sobre dichos nodos.

La vista de despliegue representa la disposición de las instancias de componentes de ejecución en instancias de nodos conectados por enlaces de comunicación.

La imagen que proporcionamos a continuación muestra dos nodos, cliente y servidor, conectados por el protocolo HTTP, el cual se ejecuta el artefacto WorkCloseOut.war del sistema en un entorno de ejecución (en el caso del servidor).

4 Implementación

Esta implementación facilita la búsqueda que se quiera realizar de un ejercicio en cuestión. Ya que se combina las palabras introducidas y se añade el campo 'personalizado', lo cual permite tanto en youtube como en flickr que los resultados sean mas precisos.

```
@SuppressWarnings("serial")
```

```
public class MashupServiceImpl extends RemoteServiceServlet implements MashupService {
```

```
    public List<String> getYoutubeVideos(String valorBuscador) {  
        String personalizado = "%20entrenamiento";  
        ClientResource cr = new  
        ClientResource("https://www.googleapis.com/youtube/v3/search?q="+valorBus  
        cador+personalizado+"&part=snippet&key=AlzaSyD-  
        KbBFVaIMDoI82mDKIyPW5BeIptM4EU");  
        Videos videos = cr.get(Videos.class);
```

```
        List<String> listaVideos = obtenerVideosIds(videos);  
        return listaVideos;
```

```
    }
```

```
@Override
```

```
public Flickr getFotosRelacionadas(String valorBuscador) {
```

```
    String personalizado = "%20entrenamiento";  
    ClientResource cr = new  
    ClientResource("https://api.flickr.com/services/rest/?method=flickr.photos.searc  
    h&api_key=357f1608ccb0a2ea7b9ec60e3686732d&text=\""+ valorBuscador+  
    personalizado +"\"&format=json&nojsoncallback=1");
```

```
    Flickr flickr = cr.get(Flickr.class);  
    return flickr;
```

```
}
```

5 Pruebas

ID	Prueba 1
Descripción	Prueba de uso de Youtube
Entrada	Se hace un intento de login de usuario a Youtube URI 1-dot-workcloseout.appspot.com.
Salida esperada	Error 400. Redirect_uri_mismatch
Resultado	FRACASO.

ID	Prueba 2
Descripción	Prueba de post en Facebook.
Entrada	Se hace uso de la API de Facebook para publicar contenido en éste. nuestra URI 1-dot-workcloseout.appspot.com.
Salida esperada	No se obtienen los datos esperados, ya que no tenemos la clave necesaria para ello.
Resultado	FRACASO.

ID	Prueba 3
Descripción	Prueba de Google Fit para la obtención del token.
Entrada	Se hace uso de la librería Google Fit para devolver el recurso a nuestra URI 1-dot-workcloseout.appspot.com.
Salida esperada	Obtenemos el token de la sesión que introducimos.
Resultado	ÉXITO.

ID	Prueba 4
Descripción	Prueba de Spotify para la obtención de listas de reproducción
Entrada	Se hace uso de la librería Spotify para devolver el recurso a nuestra URI 1-dot-workcloseout.appspot.com.
Salida esperada	No se muestra en pantalla las listas que indique el uruario en el buscador.
Resultado	FRACASO.

ID	Prueba 5
Descripción	Prueba de Youtube para la obtención del token.
Entrada	Se hace uso de la librería Youtube para realizar una búsqueda.
Salida esperada	Obtenemos los resultados de la búsqueda sin problemas.
Resultado	ÉXITO.

ID	Prueba 6
Descripción	Prueba de uso de Google Maps
Entrada	Se hace uso de la librería Google Maps para devolver el recurso a nuestra URI 1-dot-workcloseout.appspot.com.
Salida esperada	No muestra correctamente el mapa en pantalla, no mostrando la ubicación de lo que se busca
Resultado	FRACASO

ID	Prueba 7
Descripción	Prueba de uso de login de Facebook
Entrada	Se hace uso de la librería Facebook para la obtención del token
Salida esperada	El usuario consigue hacer login con su cuenta de Facebook
Resultado	ÉXITO.

ID	Prueba 8
Descripción	Prueba para publicar en Google Fit
Entrada	Se hace uso de la librería de Google Fit para devolver el recurso a nuestra URI 1-dot-workcloseout.appspot.com.
Salida esperada	El usuario consigue publicar datos en el calendario de Google Fit

Resultado	ÉXITO.
ID	Prueba 9
Descripción	Obtener datos de Google Fit
Entrada	Se hace uso de la librería de Google Fit obtiene los datos de ésta.
Salida esperada	El usuario consigue obtener datos en el calendario de Google Fit
Resultado	ÉXITO.

ID	Prueba 10
Descripción	Prueba para obtener imágenes de Flickr
Entrada	Se hace uso de la librería de Flickr para obtener URI 1-dot-workcloseout.appspot.com.
Salida esperada	El usuario obtiene imágenes con la búsqueda relacionada.
Resultado	ÉXITO.

6 Manual de usuario

6.1 Mashup

Cuando el usuario entra en nuestro mashup la primera vista que encuentra es la de inicio que mostramos a continuación:

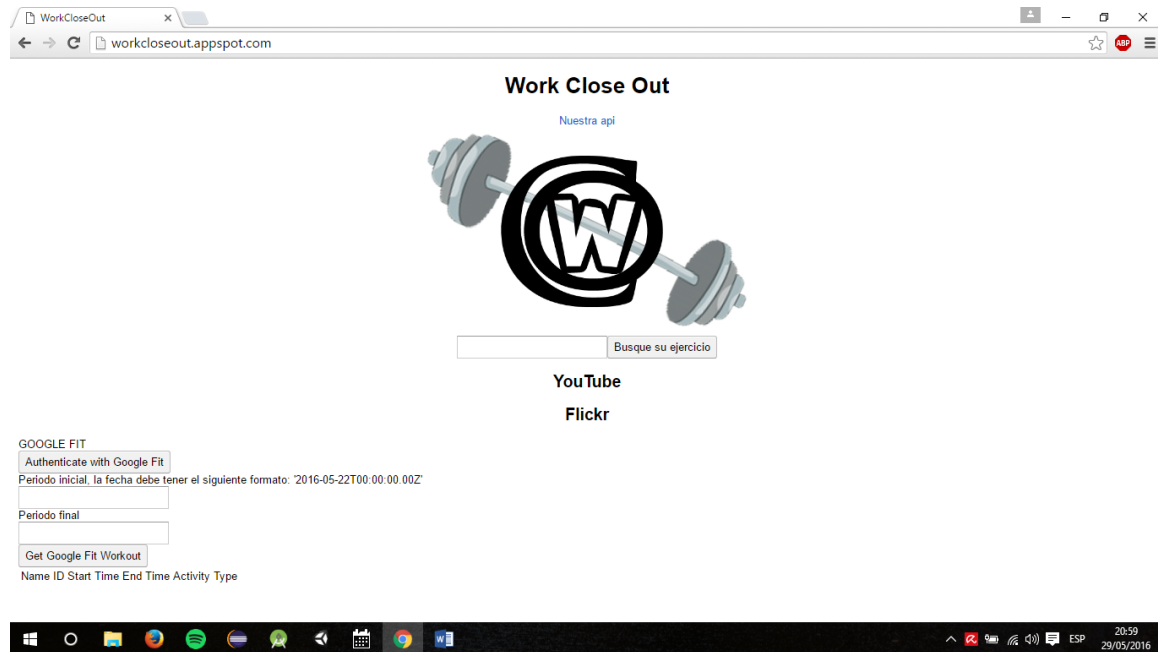


Imagen 1

Como se puede observar en la imagen 1, el usuario se encontrará un buscador de ejercicios, autenticación de Google Fit y los botones descritos según su funcionalidad.

Podemos realizar búsquedas de ejercicios en youtube y visualizar las imágenes obtenidas de Flickr como se muestra en la imagen 2, en el cuadro que aparece en la imagen 1, introducimos el nombre del musculo o un tipo de ejercicio que queramos realizar y pulsamos sobre el botón “Busque su ejercicio”.

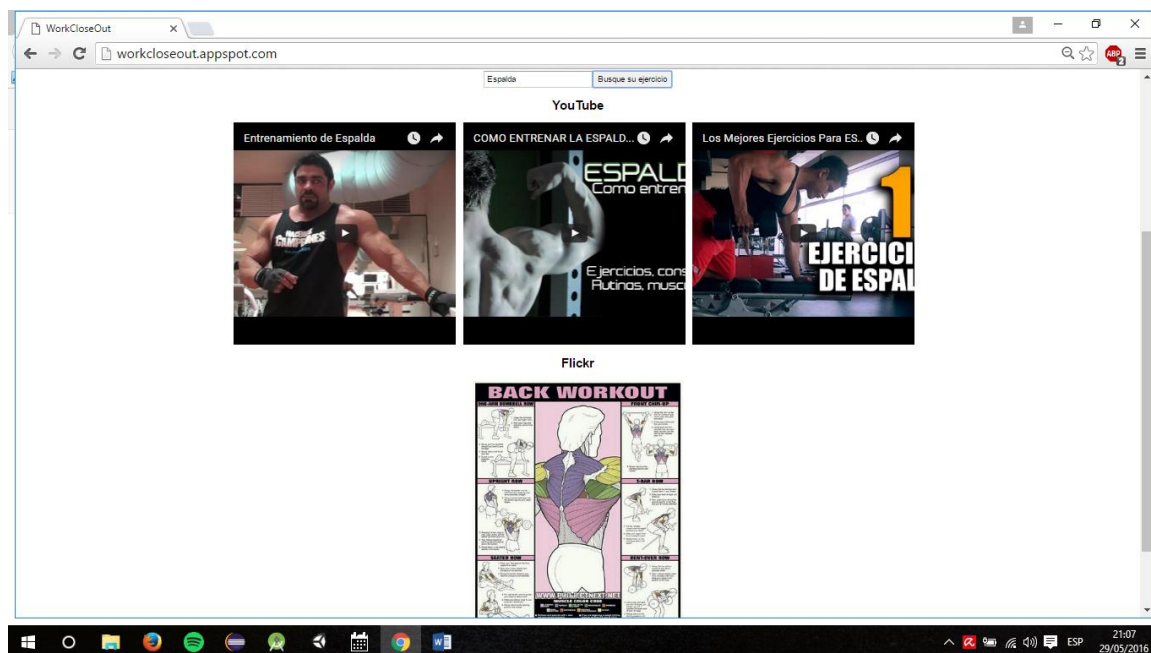


Imagen 2

Como se pueden apreciar en las imágenes 1 se encuentra el botón para que el usuario pueda autenticarse con Google Fit


("Authenticate with Google Fit"), donde al pulsarlo aparecerá una ventana emergente donde pondrá sus datos de usuario de Google Fit y ceder los permisos necesarios para nuestro mashup.

Una vez autenticado, en los campos indicados como "Periodo Inicial" y "Periodo Final", el usuario deberá introducir en el campo "Periodo Inicial" la fecha desde la que quiere que nuestro mashup muestre sus datos de sesión de entrenamiento (introduciendo como se indica en el comentario escrito justo encima de dichos campos, la fecha con el formato

"2010-04-01T00%3A00%3A00.00Z", sustituyendo los primeros caracteres por la fecha que quiera, si quiere poner la fecha 11/02/2011, deberá introducir en el campo "2011-02-11T00%3A00%3A00.00Z"), todo ello como se muestra en la imagen 3.

Work Close Out

Nuestra api



YouTube

Flickr


GOOGLE FIT

Periodo inicial, la fecha debe tener el siguiente formato: "2016-05-22T00:00:00.00Z"

Periodo final

En el campo “Periodo Final” el usuario deberá introducir la fecha hasta la que quiera que muestre sus datos de sesiones de entrenamiento, en el mismo formato y de la misma forma que como se indicó en el campo de “Periodo

Inicial”. Una vez escritas las fechas para las cuales el usuario quiere mostrar sus sesiones de entrenamiento debe pulsar el botón que se encuentra debajo de los campos donde ha indicado las fechas (parte Inferior izquierda, “Get Google Fit Workout”) y a continuación se mostrarán debajo en su columna correspondiente los datos de las sesiones (imagen 4).



YouTube

Flickr

GOOGLE FIT

Periodo inicial, la fecha debe tener el siguiente formato: "2016-05-22T00:00:00.00Z"

Periodo final

Name ID	Start Time	End Time	Activity Type
1463583600000	1463583600000	1463590800000	Basketball
1463659200000	1463659200000	1463662800000	Running
1463756400000	1463756400000	1463763600000	Biking

6.2 API REST

HTTP	Plantilla / URI	Comentarios
GET	/workcloseout	Con esta petición get, obtendrás todas las sesiones creadas en Google Fit por parte de nuestra aplicación.
GET	/workcloseout/{name}/	En este caso, añadiendo también el nombre de la sesión que quiera buscar, obtendrás toda la información sobre esta misma.
POST	/workcloseout	Petición de tipo post, con la que conseguiremos añadir una nueva sesión, con las características que queramos.
PUT	/workcloseout/{sessionName}/	Petición de tipo put, con la que podremos modificar una sesión pasándole como parámetro el nombre de la misma.
DELETE	/workcloseout/{sessionName}/	Con esta petición de tipo delete, podrá borrar una sesión existente, pasándole como parámetro su nombre.

Referencias

[1] *Balsamiq*. <http://balsamiq.com/>. Accedido en Enero 2014.

[2] J. Webber, S. Parastatidis y I. Robinson. *REST in Practice: Hypermedia and Systems Architecture*. O'Reilly Media. 2010.