

BADWORK (control laboral)

**2016**

Carlos Cañas Agenjo

IES Virgen de la Paz

01/01/2016



Índice

[1. Justificación del proyecto y objetivos 3](#_Toc447465731)

[2. Introducción 4](#_Toc447465732)

[3. Metodología y desarrollo del proyecto 5](#_Toc447465733)

[4. Resultado y discusión 6](#_Toc447465734)

[5. Conclusiones 7](#_Toc447465735)

[6. Bibliografia y referencias 8](#_Toc447465736)

[7. Anexos/Otros 9](#_Toc447465737)

# Justificación del proyecto y objetivos.

Los navegadores populares Chrome y Firefox nos dan la posibilidad de añadir mejoras y personalizarlos al uso cotidiano de cada usuario, ésta característica es lo que me ha llevado a la elección de este proyecto.

Estos programas que instalamos en nuestros navegadores, hacen de ellos una herramienta muy potente debido a que no sólo realizan su uso funcional, sino que añaden mejoras y pueden tener diferentes usos y características.

El proyecto que voy a realizar será un control parental, centrado en la actividad laboral de una empresa, cuya función es que el navegador bloquee las páginas no deseadas por el administrador.

Mi elección ha sido debida a que en los últimos años se ha visto un aumento de bajo rendimiento laboral debido al libre acceso que nos permite internet, lo que conlleva que los empleados hagan un mal uso de las nuevas tecnologías y en sus horas de actividad profesional no sólo accedan a contenido relacionado con el desarrollo de su profesión, sino también a contenido personal y de ocio.

Los objetivos que me planteo para dicho proyecto son los siguientes:

-Principal:

1. Bloquear las páginas no deseadas por el administrador.

-Secundarios:

1. Prevenir el mal uso de las nuevas tecnologías.
2. Aumentar el rendimiento de los empleados, por no tener acceso libre a internet.

# Introducción

El control parental es una herramienta que se puede habilitar por parte del administrador de forma rápida y sencilla, además de personalizarlo según las necesidades de cada usuario.

Su funcionalidad es filtrar el contenido web y la actividad de registro.

La habilitación y deshabilitación de dicho control parental normalmente está bloqueada por una contraseña que únicamente conoce el administrador.

Las principales características del control parental son:

-Bloqueo de páginas web: restringe el acceso a contenido inapropiado por medio del bloqueo de ciertos sitios web.

-Restricción de acceso por categorías: aparecen en conjuntos, se muestra un listado donde se selecciona la categoría deseada a bloquear.

-Registro de actividad: permite observar un registro detallado de la actividad dentro del control parental.

-Selección rápida: se crean usuarios y según cada rol, se le permite el acceso a determinado contenido o no. Ejemplo: niño, adolescente, padre.

-Control de tiempo: limita el tiempo del ordenador conectado a internet.

El control parental es aplicable a diversos campos:

-Control en el hogar familiar, dónde los padres serían los administradores.

-Control escolar, en los centros educativos, bloqueando ciertos contenidos inapropiados e innecesarios durante las horas lectivas.

-Control laboral, en las empresas, para que así los empleados no hagan un mal uso de las nuevas tecnologías ni abusen del libre acceso por internet.

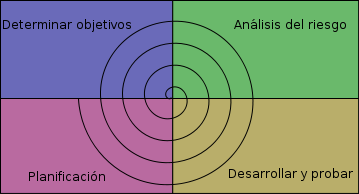
Mi proyecto de control parental se va a centrar en un control laboral, dentro de los ordenadores de una empresa, realizando un bloqueo de páginas web, para que los empleados puedan acceder sólo a los contenidos necesarios que se relacionen con su desarrollo laboral y así conseguir un aumento de su rendimiento. Se llamará “BADWORK” (mala palabra).

# Metodología y desarrollo del proyecto

METODOLOGÍA

La metodología que voy a seguir para desarrollar este proyecto será un modelo en espiral.

Cada bucle representa un conjunto de actividades, esto formará una caracola, que tiene dos dimensiones, la angular (indica el avance del proyecto) y la radial (indica el aumento de costes, porque por cada nueva interacción quiere decir que se pasa más tiempo desarrollando).

[](https://www.google.es/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&ved=0ahUKEwjig5HqlJbMAhVElxoKHaXhAH8QjRwIBw&url=https://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_en_espiral&psig=AFQjCNHyma1VyqUC40jiTRmyewAZ2VANDQ&ust=1460999311743809)

Cada ciclo tendrá:

-Objetivos.

-Análisis de riesgos y alternativas.

-Desarrollo y prueba.

-“Planificación”, donde se probará finalmente y se verá si en necesario comenzar un nuevo ciclo.

El modelo en espiral de divide en regiones de tareas:

-Comunicación con el cliente.

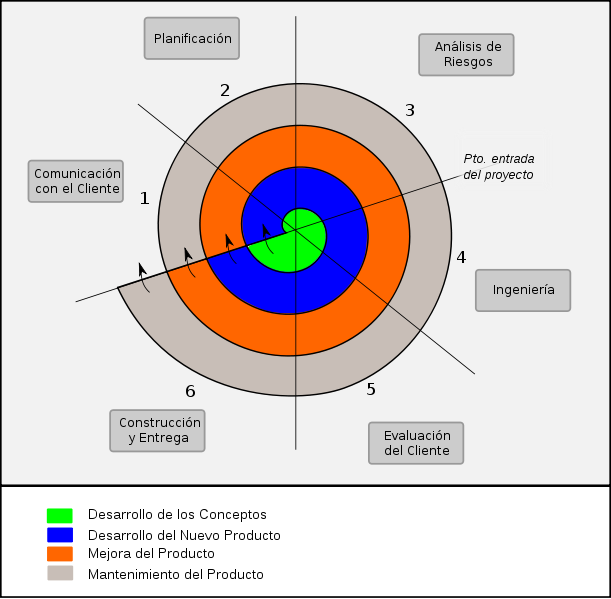
-Planificación.

-Análisis de riesgos.

-Ingeniería: tareas para construir representaciones de la aplicación.

-Construcción y acción: tareas para construir, probar, instalar y proporcionar soporté.

-Evaluación del cliente.



**DESARROLLO DEL PROYECTO**

1. Comunicación con el cliente.

El cliente solicita que realice un control parental para su empresa, su intención es que los empleados no puedan acceder a las páginas web de redes sociales.

1. Planificación.

En quince días le mostraré la primera versión del proyecto y valoraremos si quiere continuar añadiendo mejoras.

1. Análisis de riesgos.

Necesidad de más tiempo de lo acordado para el desarrollo de la primera versión.

1. Ingeniería.

Editor de texto: sublime text.

IDE (integrated developement environment) “entorno de desarrollo interactivo”: XUL Explorer, facilita la creación de ficheros con extensión “.xul”.

Navegador: Mozilla Firefox, con las siguientes extensiones: firebug, remote xul manager, developer assistant y colorzilla.

Utilización de la nube para guardar toda la información del proyecto.

1. Construcción y adaptación.

Crearé un archivo “.manifest” e “install.rdf” para poder generar el programa y probarlo.

Comprimir todo el proyecto en formato “.zip” y luego cambiarlo a formato “.xpi”.

Comprimir el contenido del proyecto excepto “.manifest” e “install.rdf” en formato”.zip” y cambiarlo a formato “.jar”.

1. Evaluación con el cliente

Mostraremos la versión generada al cliente y hablaremos de posibles mejoras a añadir para comenzar un nuevo bucle de nuestro modelo en espiral.

**PRIMERA VERSIÓN (BADWORK 1.0)**

-Objetivo

Bloquear y desbloquear la página actual, y que esto quede guardado en la sesión.

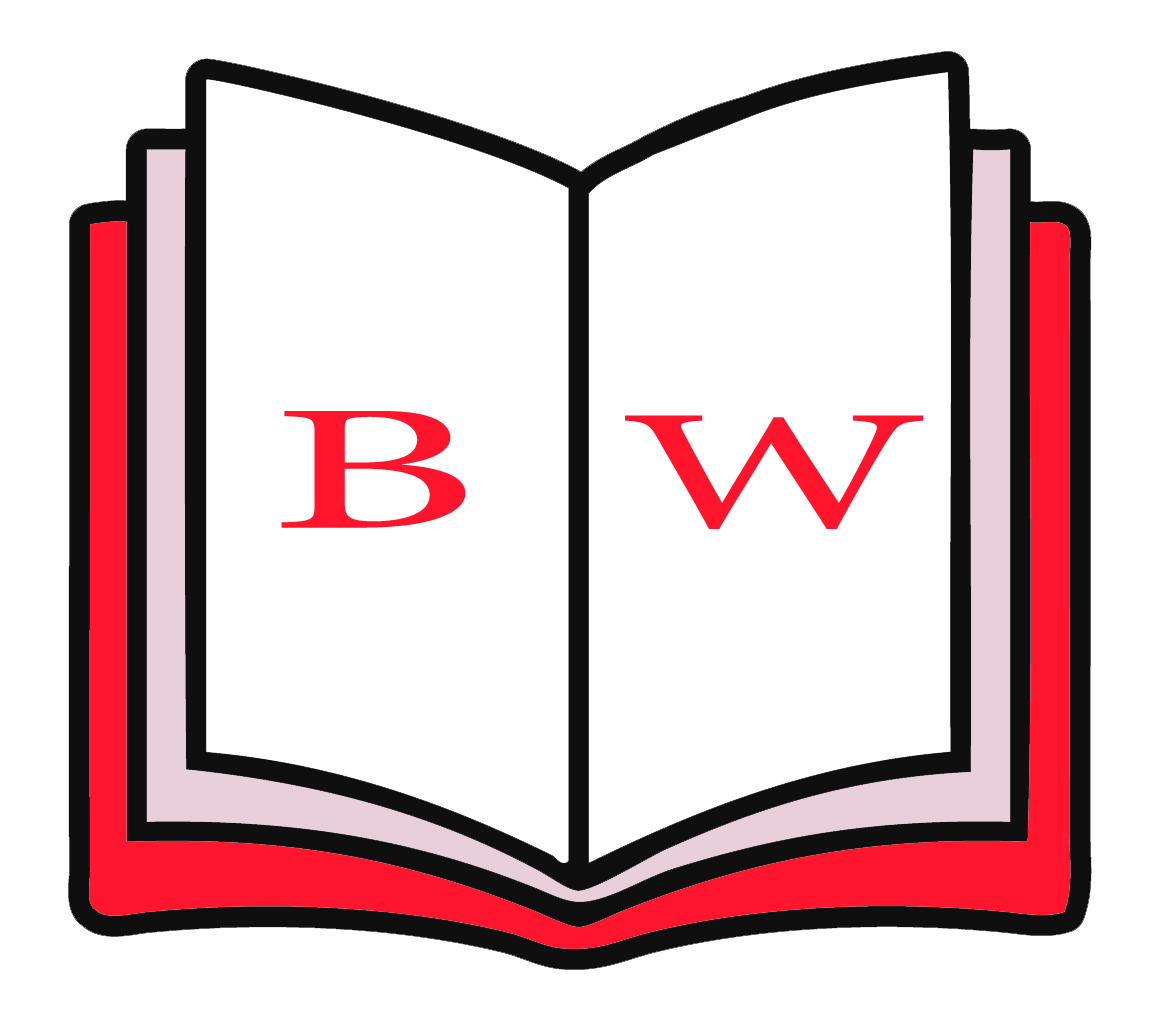
-Análisis de riesgo

Comienzo el proyecto buscando información sobre los controles parentales, el tipo de tecnología usada habitualmente, una de las dificultades que se me presentan es que la mayoría de información viene en lengua extrajera. Por lo que veo el idioma como un posible riesgo.

Otro de los riesgos que me planteo es encontrarme con versiones no actualizadas de la tecnología a utilizar para desarrollar el proyecto, como alternativa a esto me propongo intentar realizar el proyecto con la tecnología más óptima.

-Desarrollo

1. Creo un nombre para el programa, ya que el objetivo es evitar distracciones en el empleo creo que una buena posibilidad es llamarlo “BADWORK”, el símbolo elegido para representarlo es el siguiente:



2. Tras documentarme decido utilizar para este proyecto la tecnología “XUL”. Al comenzar a programar con esta tecnología comienzo a encontrarme diversas dificultades:

- A la hora de trabajar localmente con los archivos con extensión “.xul” debido a la incompatibilidad con versiones más actuales de Firefox.

- A la hora de instalar el comprimido del add-ons con extensión “.xpi” debido a que el add-on debía tener una firma de verificación del grupo de desarrollo de Mozilla.

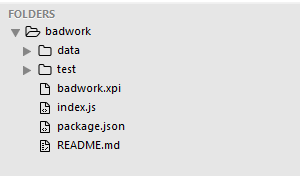
Por estos inconvenientes me decido finalmente realizarlo utilizando Add-on SDK (Kit de Desarrollo Software) que te permite desarrollar APIs de Firefox siguiendo las tecnologías Web estándar: JavaScript, Css, Html.

Este paquete de herramientas de desarrollo tiene numerosas ventajas respecto a la anterior tecnología:

* Posee una herramienta por línea de comando denominada jpm, que tiene diferentes funciones:
  + Inicializar un proyecto desde cero(creando una estructura base de directorios y archivos). **Jpm init**
  + Ejecutar el proyecto en local. **Jpm run**
  + Probar
  + Empaquetar proyecto para posteriormente instalarlo. **Jpm xpi**
* JPM está basada en Node.js y sustituye a la herramienta CFX.
* JPM se puede utilizar en versiones de Firefox 38 en adelante.
* Posee módulos ya definidos que te ayudan a la hora de crear el API e interactuar con usuario.
* Puedes añadir módulo de terceros o incluso poner tus creaciones.

Todo esto ha sido un riesgo que hemos solventado pero ha conllevado un retraso en la entrega acordada según el tiempo estimado, fue comentado con el cliente en el momento oportuno, el cual no puso ningún inconveniente y decidió que continuásemos con el proyecto.

3. La versión de BADWORK 1.0 tendrá la siguiente estructura:



**Badwork:** carpeta raíz.

**Data:** carpeta donde se van almacenar las imágenes, js, html, css.

**Test:** carpeta que va a almacenar ficheros js para hacer pruebas,

**Badwork.xpi:** será el fichero compilado preparado para instalar.

**Index.js:** será el fichero que llevara la lógica de la API.

**Package.json:** archivo que describe características de la API, autor, colaborador, versión soportada, descripción, nombre, etc.

**README.md:** pequeña descripción del funcionamiento de la API.

4. Creación del icono botón de la aplicación

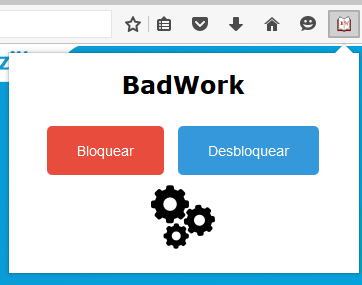
- Se almacena en la carpeta data tres imágenes con distinto tamaño:

* Icon-16.png

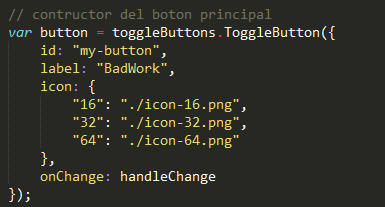


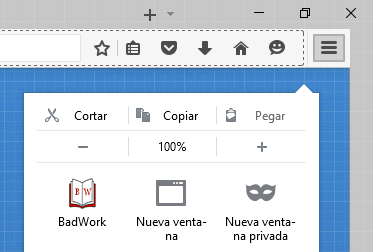
* Icon-32.png
* Icon-64.png

- Se creará un fichero panel.html y una hoja de estilos style css en la carpeta data para dar el siguiente aspecto:



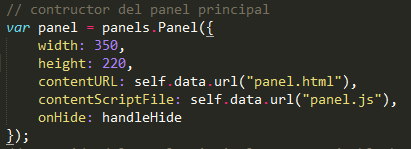
- Se crearán los diferentes constructores que dependen de los módulos (botón, panel).

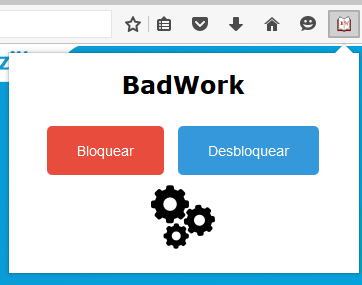


Se construye el botón y se le asigna un id, un label, los iconos que están en la carpeta data y una función al púlsalo que será mostrar el panel.

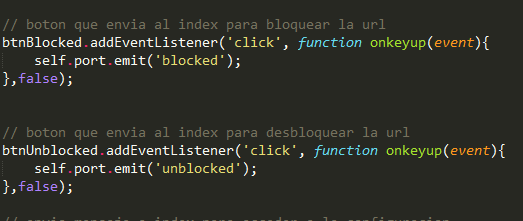
Screenshot_3.png

Se construye el panel donde especificamos el ancho y alto que va a tener, el contenido del panel que será el archivo panel.html y también ira asociado un archivo javaScript y una función para que al empezar el panel aparezca oculto.





Con el archivo panel.js añadimos eventos a los botones que al pulsarlo van a mandar un mensaje que será recogido por el archivo Index.js. Esto se utiliza para recoger las acciones que se produzcan en el panel e interactuar con el usuario. Los mensajes pueden ser codificados a través de un JSON, string, array, objest. En este caso mandaremos un string.

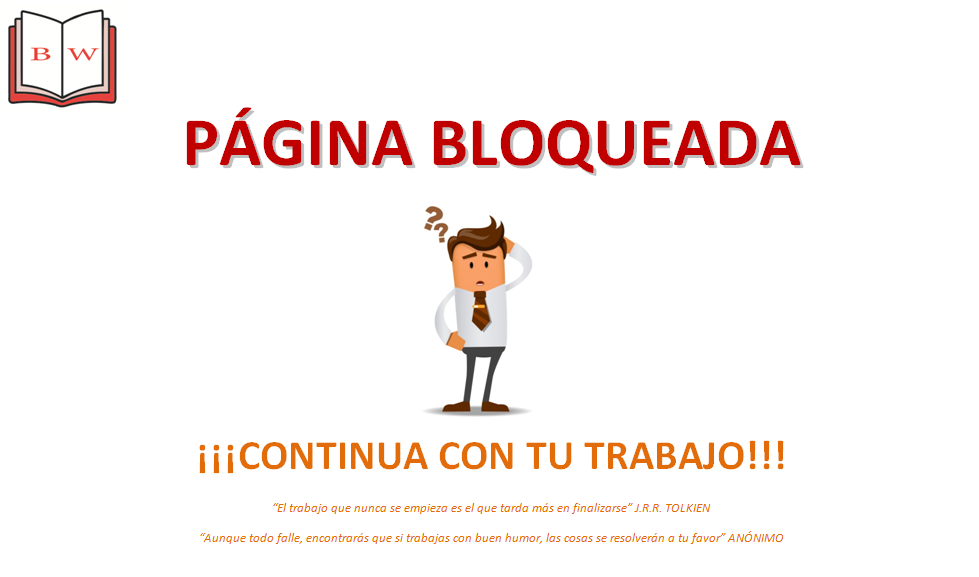


Se construye un array donde se almacenarán todas las páginas que se bloqueen.

En index.js al recibir los mensajes ‘blocked’ se almacenará la página actual en el array y se bloqueará la página mostrando blocked.html.

Si por el contrario el mensaje es ‘unblocked’ se borrara la página del array y mostrará la página que fue bloqueada.

5. Para el diseño, me he centrado en algo llamativo y actual, para así sorprender al trabajador y que su reacción sea positiva para animarle a que continúe con su actividad laboral y no se distraiga con el acceso libre que permite internet.



-Planificación

Le propondré al cliente mejorar la versión actual, añadiendo la opción de configuración para poder visualizar en un listado las páginas que ya ha bloqueado y la creación y cambio de contraseña.

Añadir animaciones en panel y mejorar aspecto.

Añadir animaciones en la página de bloqueo. Poner botón de configuración para crear mayor usabilidad. Mejorar aspecto.

Creación de un repositorio gitHub para mantener la aplicación.

Guardar en nube la documentación realizada.

# Resultado y discusión

# Conclusiones

# Bibliografía y referencias

<http://soporte.eset-la.com/kb2798/?locale=es_ES>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_en_espiral>

<http://www.sites.upiicsa.ipn.mx/polilibros/portal/polilibros/P_externos/Administracion_informatica_de_las_organizaciones_Ramon_E_Enriquez_Gonzalez/AIO2_Mod_ESPIRAL.html>

<http://sofware1nathalygrijalva.blogspot.com.es/2012/10/modelo-espiral.html>

<http://developer.mozilla.org/en-US/docs/Mozilla/Tech/XUL/Tutorial>

<https://developer.mozilla.org/en-US/Add-ons/SDK>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Kit_de_desarrollo_de_software>

[https://developer.mozilla.org/en-US/Add-ons/SDK/Tools/jpm#Installation](https://developer.mozilla.org/en-US/Add-ons/SDK/Tools/jpm%23Installation)

<https://nodejs.org/en/>

# Anexos/Otros