

Aplicación asíncrona de la plataforma virtual MOODLE

Asynchronous application of virtual platform Moodle

Juan Sebastian Rodriguez Tovar

Email: rtjuansebastian@gmail.com

Miguel Angel Gutierrez Rincon

Email: miguel.gutierrez.rincon@gmail.com

Resumen: El proyecto consiste en la creación de una aplicación de escritorio que permite utilizar la plataforma MOODLE de manera asíncrona, con el fin de brindarle la oportunidad a usuarios que no tienen acceso constante a internet realizar las actividades con normalidad desde su equipo y posteriormente sincronizar con el servidor de MOODLE al cual esté conectado.

Abstrac: The project involves creating a desktop application that lets you use Moodle asynchronously, in order to give the opportunity to users who do not have constant access to internet activities performed normally from your computer and then synchronize with the MOODLE server which is connected.

Palabras claves: Moodle offline, aplicación asíncrona de Moodle, Moodle sin conexión.

Key words: Moodle offline, aplicación asíncrona de Moodle, Moodle sin conexión.

Introducción: Dentro de las herramientas para internet enfocadas a la educación se destaca la plataforma MOODLE de la cual hacen uso muchas instituciones en Colombia como son la mayoría de

universidades y varias instituciones de educación técnica y secundaria. Esta herramienta pretende reforzar los conocimientos de los aprendices de manera extracurricular mediante la planificación de actividades, el alojamiento de contenidos, el manejo de foros y otras actividades. Pero en algunas poblaciones del país donde no se cuenta con acceso a internet, pero si con dispositivos digitales se hace muy complicado para los aprendices ingresar a la plataforma MOODLE para acceder a la información o enviar tareas y obliga a buscar un punto de red, que en muchas ocasiones es el mismo de su centro educativo. [1]

Es importante el desarrollo de una aplicación que permita a los usuarios solventar esta necesidad sin incurrir en costos adicionales, para de esta manera brindar una solución a los usuarios de bajos recursos de los barrios de Villavicencio y municipios del Meta con poca infraestructura tecnológica.

Descripción del trabajo: Se desarrolló una aplicación en JAVA que permite acceder a la plataforma Moodle de manera local, desde el dispositivo en la cual puede realizar operaciones que se

sincronizaran cuando se cuente con una conexión a internet. Esta aplicación se desarrolló siguiendo la metodología de desarrollo ágil **XP**.

La cual consiste en seguir una serie de prácticas propuestas y una filosofía planteada en lo que se tituló el manifiesto Ágil. [2]

Siguiendo la metodología se concertó con el cliente 20 historias de usuario sobre la aplicación, que consistieron básicamente en los requerimientos como por ejemplo el logueo, la vista del contenido, pantalla principal, calendario, subir tareas, ver foros, enviar mensajes y otros.

Con base a estas historias de usuario se desarrollaron un listado de clases a implementarse, sobre las cuales se diseñaron unas tarjetas CRC del cual se desprendió posteriormente un diagrama de clases.

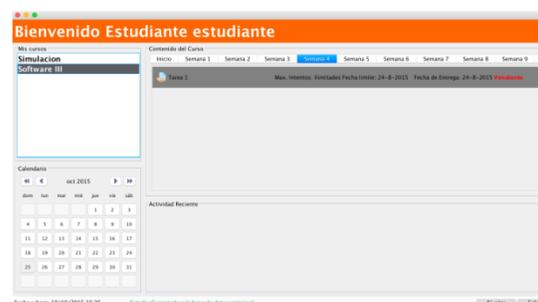
Ya con la planificación del proyecto se codificaron las diferentes clases que derivaron en el desarrollo de los módulos requeridos los cuales se entregaron en tres iteraciones, sobre las cuales se hicieron revisiones con el cliente para retroalimentar los módulos. La codificación de este proyecto se desarrolló con el IDE de JAVA Netbeans, con el cual también por medio de un Plugin se pudo realizar las pruebas unitarias a las clases.

En las entregas realizadas al cliente se realizaron modificaciones sobre los módulos en diferentes aspectos como, las

interfaces, eliminar algunos módulos, cambio de pestañas, etc.

Resultados: Se obtuvo una aplicación con la cual se pueden ejecutar la mayoría de las tareas de Moodle sin conexión a internet, además se construyeron los Web Services necesarios para realizar estas tareas y que pueden servir para trabajos a desarrollarse posteriormente sobre la misma plataforma.

La aplicación consta de una ventana principal donde se encontraran los cursos inscritos, el calendario con las próximas actividades, las actividades recientes, la hora del sistema y el contenido del curso en semanas o módulos según este definido el mismo.



Ventana de la aplicación

La aplicación cuenta con los manuales técnicos y de usuario para su mejor comprensión, y los archivos de configuración y un archivo .JAR para su ejecución.

Conclusiones: Se logró obtener una aplicación que cumple con los requisitos de ser una versión asíncrona que es adaptable a cualquier tipo de dispositivo y permite trabajar los contenidos de la plataforma MOODLE.

Se generaron además los Web Services para los diferentes módulos de la plataforma MOODLE estos Web Services servirán como avances para próximos trabajos en esta materia.

Se cuenta ahora con una herramienta que podrá ser probada en instituciones educativas de la región para ver su grado de utilidad al servicio de la sociedad.

Referencias: [1] DEPARTAMENTO DE PLANEACION NACIONAL, programa computadores para educar resultados de la evaluación de la estrategia de acompañamiento educativo– fase inicial 2006 y evaluación integral del programa en 2009. Disponible en internet: <https://sinergia.dnp.gov.co/Sinergia/Archivos/1033d9fc-024c-45ec-99e0-8dc14832e145/Ficha%20Computadores%20para%20Educar%20fase%20inicial%20version%20final.pdf>

[2]CESAR F. ACEBAL, JUAN M. CUEVA, eXtreme Programming (XP): un nuevo método de desarrollo de software, Revista Novatica, disponible en internet: <http://www.ati.es/novatica/2002/156/156-8.pdf>