Ingeniería en Informática

Proyecto Software – 2º cuatrimestre de 2017

**Güilder**

Organizador de cursada

*Denon Nicole, Doti Santiago, Gómez Mauro, Hromek Erik, Lescano Nicolás, López Darío, Salina Mauro*

**Introducción:**

En este documento se presenta una introducción al proyecto a desarrollar en la asignatura *Proyecto Software*, a cargo del profesor Ing. *Oscar L. Cortes B.*, durante el 2º cuatrimestre del año 2017. Se describirán algunos detalles de la aplicación que se espera entregar como resultado del trabajo durante la materia. El grupo a cargo del desarrollo es *NullPointerException* y el nombre elegido para la aplicación es *Güilder*.

A pesar de ya tener los objetivos definidos, no se descarta la posibilidad de agregar o modificar características, ya que el sistema se encuentra en un estado inicial, y podrían surgir cuestiones que hagan cambiar la dirección del desarrollo.

**Motivación:**

Como motivación para el proyecto, se analizaron distintos problemas encontrados por los alumnos durante la vida universitaria. Se tuvieron en cuenta cuestiones relacionadas con el inicio de la cursada en la universidad y se espera desarrollar una aplicación que permita solventar -no enteramente- inconvenientes encontrados por los alumnos (principales futuros usuarios de la aplicación) al comienzo de los cuatrimestres.

**Características:**

El proyecto consta, en principio, de tres módulos con una funcionalidad bien definida cada uno.

El primer módulo debe permitir a cada usuario visualizar gráficamente los horarios de las materias disponibles antes del inicio del cuatrimestre y organizar, en base a sus preferencias (turnos, prioridades, etc.), los horarios para las materias que desee cursar de forma automática. También debería mostrarle variantes de los horarios elegidos, para que el usuario pueda decidir por la combinación de horarios que más le convenga.

La alternativa actual es realizar esto manualmente; con la información de las materias disponibles, debería poder lograrse un algoritmo que resuelva de forma eficaz esta tarea.

El segundo módulo está orientado a ayudar al estudiante a tomar decisiones acerca de la oferta académica de cada cuatrimestre. Utilizando la información de los cuatrimestres -recientes- pasados, se espera poder mostrar gráficamente como se ha distribuido la oferta horaria para cada materia. Esto podría dar información útil al usuario para decidir, en base a los períodos lectivos anteriores, qué materias cursar durante el cuatrimestre. La oferta horaria para varias materias suele ser similar a lo largo del tiempo; esto es lo que se desea representar en el módulo.

Por último, la aplicación debería poder tomar estadísticas por parte de los alumnos acerca de sus intereses en cada cuatrimestre. Durante los períodos de receso académico, podrían realizarse encuestas a cada usuario sobre qué materias desea cursar el próximo cuatrimestre. De poderse realizar, esta información sería de utilidad para la universidad a la hora de determinar cuántas comisiones asignar para cada materia.

Para el desarrollo de la aplicación, se utilizará *PHP* como lenguaje de programación webcon el framework *Symfony* (que utiliza el patrón Modelo-Vista-Controlador para la arquitectura del sistema), el conjunto de herramientas *Bootstrap* para el diseño de interfaces de usuario, *MySQL* como motor de bases de datos relacional y *Apache* como servidor HTTP; para gestionar el desarrollo en equipo, se utilizará *Git* como sistema de control de versiones y *GitLab* como repositorio externo. Para preparar el ambiente de desarrollo, se ha utilizado el paquete *XAMPP*, que incluye varias herramientas de las mencionadas, y el IDE *NetBeams*.