



Universidad Simón Bolívar
Laboratorio de Ingeniería del Software

Tarea 2

Autores:

Arnaldo Quintero 13-11150

Rafael Blanco 13-10156

Enero, 2017

INTRODUCCIÓN

Un problema muy común del ser humano es el cálculo del monto de dinero que se debe cobrar o pagar por un servicio en particular, más si el costo de este servicio se acumula con el tiempo, como es el caso del pago de un estacionamiento. La presente asignación tuvo como finalidad realizar un programa que, dada una fecha, hora y minuto de inicio y fin, y teniendo la respectiva tarifa, calcule de manera automática el costo de un servicio.

Para cumplir con este objetivo, se emplearon las múltiples funciones y facilidades del lenguaje de programación Python 3.4, complementado con la IDE de *Eclipse/Pydev* y empleando la librería de Python *PyUnit* para realizar los distintos casos de prueba necesarios para verificar el buen funcionamiento del programa.

TAREA 2

Se requirió el desarrollo de un mini programa que realizara el cálculo automático del monto a pagar por un servicio con una fecha, hora inicial y final; el desarrollo de la solución no fue sencillo, pues a la hora de trabajar con fechas y períodos de tiempo, existen muchos casos que considerar, pues no todos los meses tienen la misma cantidad de días, las horas y minutos tienen una cota superior y luego se reinician, etc.; además de ciertos detalles agregados al enunciado como lo es la cantidad máxima de días, las distintas tarifas entre días de semana y fines de semana, y el tiempo mínimo que se requiere para poder cobrar el servicio prestado.

Esta asignación fue trabajada en parejas, en principio se discutió la posible solución, la manera de implementarlo, los casos bordes a tomar en consideración y los conocimientos previos de cada uno de nosotros sobre Eclipse, Git y Python. Luego el trabajo fue dividido y se trabajó de manera independiente, de modo que, un integrante tenía la responsabilidad de buscar información sobre Git y escribir el código del programa, mientras el otro observaba y servía de apoyo; por otra parte, el observador de la primera etapa estaría ahora encargado de realizar los distintos casos de prueba y trabajar sobre el informe. Cada uno de los integrantes empleó aproximadamente 4 horas de trabajo en solitario y 3 horas de trabajo en pareja.

Las nuevas herramientas de trabajo, como la IDE Eclipse/Pydev representan un entorno muy cómodo de trabajo el cual se espera aprovechar al máximo durante todo este período y mientras sea necesario trabajar con lenguajes de programación soportados por este entorno, sin embargo la instalación de los mismos fue bastante engorrosa, de hecho, no se logró instalar el Eclipse en un sistema operativo MAC OS, únicamente se logró trabajar en Ubuntu. Por otra parte, la utilización de Git nos hizo conocer un nuevo método de trabajo en equipo, muy eficiente, cómodo y transparente que probablemente se estará usando para todo trabajo grupal que se realice próximamente en la carrera y a nivel profesional. El método que se empleó para utilizar esta herramienta fue la creación de una *rama maestra*, y cada uno de los integrantes trabajó con una rama independiente, luego de que cada uno

estaba seguro del buen funcionamiento de su trabajo, éste fue subido a la *rama maestra*.

CONCLUSIÓN

Existen muchas formas de realizar una asignación en equipo, en donde, dos de los objetivos más importantes es que cada uno de los miembros haga correctamente su trabajo y que el programa funcione sin errores. Con la realización de esta tarea se aprendieron dos técnicas para el cumplimiento de estos objetivos: el Git que representa una herramienta muy poderosa para la organización de versiones de un trabajo en equipo y permite verificar sencillamente el trabajo de cada uno de los integrantes del equipo; por otra parte se logra la verificación del funcionamiento correcto del programa a través de los distintos *test* que puedan ser realizados con la poderosa herramienta PyUnit.