

UNIDAD TEMÁTICA 2: Introducción a JAVA, PARTE 2

TRABAJO DE APLICACIÓN 3

Ejercicio # 1 (se realizará por parte de 2 sub-equipos)

Referencia: Trabajo de Aplicación 1 de la Unidad Temática 0.

La Vicerrectoría Académica de la Universidad Católica verifica al finalizar todos los semestres la evaluación que recibió cada uno de los docentes por parte de sus estudiantes, y por cada carrera se elabora una tabla como la siguiente:

	Profesor 1	Profesor 2	Profesor 3	Profesor 4	-	-	-	Profesor N
Materia A	2,81		3,26					3,75
Materia B	2,21		4,8					
-								
-								
-								
Materia M	1,23			4,92				

PASO 1: El Equipo – utilizando 1 sola computadora – definirá la clase principal, las estructuras de datos básicas y las firmas de los métodos a ser desarrollados.

PASO 2: El Equipo se divide en dos sub-equipos, llamados “A” y “B”

PASO 3. Los sub-equipos deben desarrollar funcionalidades en el programa JAVA, de acuerdo a la siguiente tabla, y realizar las pruebas pertinentes para verificar su correcto funcionamiento.

SUB-EQUIPO “A”	SUB-EQUIPO “B”
Obtener la cantidad de evaluaciones mayores a 4. Obtener la cantidad de evaluaciones mayores o iguales a 3 y menores que cuatro. Obtener la cantidad de evaluaciones menores a 3.	Obtener el promedio de evaluaciones por materia Obtener el promedio de evaluaciones por profesor.
Listar todas las materias dictadas por un Profesor	Listar todos los Profesores que dictan una materia

PASO 4: El Equipo integra el producto desarrollado por sus sub-equipos, resultando en un sólo programa, y verifican el correcto funcionamiento.

Ejercicio # 2 – DEPURACIÓN.

Este ejercicio procura la aplicación de técnicas de prueba y depuración básicas.

Se desarrollará en tres fases:

FASE 1: OBJETIVO: clasificación práctica de los tipos de errores comunes. Ver referencia **Apendice B** del *Libro Pensando la computacion como un científico - JAVA.pdf* por clasificación y explicación de los tipos de errores. .

El equipo generará una nueva versión del programa desarrollado en el Trabajo de Aplicación 2, introduciendo en el mismo errores de todos los tipos posibles, procurando la mayor dificultad posible para encontrarlos.

Registrar los errores introducidos en un archivo "*Errores_Generados.txt*", describiendo el error, línea del programa y la clasificación correspondiente.

FASE 2: OBJETIVO: Identificación de Errores utilizando el Depurador de Eclipse. y corrección del código.

En esta fase, cada equipo "tester" recibirá el código fuente completo (con errores) de otro Equipo. Deberá analizar el código fuente y utilizando el depurador de Eclipse, detectar y reparar los errores contenidos, analizando en cada caso qué tipo de error es.

Se debe redactar un breve reporte indicando:

- Error encontrado (línea del código, nombre, etc)
- Tipo del error (de acuerdo a la clasificación de la referencia)
- Técnica(s) de depuración utilizada(s) para detectar / aislar el error.

FASE 3: Realimentación:

El Equipo "tester" devuelve el código fuente al Equipo que lo ha desarrollado, con las correcciones pertinentes, incluyendo el reporte de errores encontrados.

Cada Equipo deberá entonces:

1. Verificar si la versión corregida funciona correctamente o no
2. Verificar si el equipo "tester" ha encontrado todos los errores introducidos, si los ha clasificado correctamente y si los ha reparado de forma apropiada.
3. Armar una tabla, en que la primer columna sean los errores generados (registrados en el archivo "*Errores_Generados.txt*", la segunda los errores encontrados por el Equipo "tester" (si corresponde), y la tercera para comentarios del Equipo desarrollador (sobre la efectividad del trabajo de "testing" en cada error). Este archivo se llamará "*track-errores.txt*"

ENTREGA:

- UN ZIP CON TODOS LOS ARCHIVOS DE REPORTE INDICADOS DEBERÁ SER REMITIDO A LA TAREA CORRESPONDIENTE EN LA WEBASIGNATURA (TAREA UT2_TA3)
- LOS CODIGOS FUENTES CON Y SIN ERRORES DEBERÁN SER ACTUALIZADOS EN EL REPOSITORIO SVN