

Programación Eficiente — Trabajo Práctico Nro. 1

Maximiliano A. Eschoyez

Fecha de Entrega: Miércoles **16 de Octubre de 2019**

Resumen

El objetivo de este Trabajo Práctico es revisar los temas abordados durante este período sobre *pruebas del software basado en herramientas estándar*. Se deberá tomar un programa del grupo ofrecido por el profesor y se le realizarán pruebas, se generará un diagnóstico, se realizará un plan de mejoras y se implementarán las mejoras. Finalmente, se hará un estudio del impacto de las mejoras sobre el programa resultante.

Consigna

En este Trabajo Práctico se deberá lograr como objetivo final la prueba de un software realizado por un tercero y la comparación con el programa corregido. Para realizar esta tarea, se tomará un programa de los ofrecidos por el profesor y se lo estudiará en su estado original. El estudio consistirá en la utilización de las herramientas vistas en clase:

1. `indent`
2. `gcov`
3. `gprof`
4. `valgrind`

La utilización de estas herramientas requiere un estudio previo del funcionamiento que debería tener el software y la planificación de una serie de evaluaciones a realizarle.

Cabe destacar que los archivos de prueba incluídos junto con el programa no son suficientes para realizar pruebas en cuanto a mejora de la velocidad computacional. Se deberán generar los archivos de prueba más extensos según sea necesario.

Una vez generado el plan de trabajo para la prueba del software, se deberá aplicar el conjunto de pruebas para obtener conclusiones sobre el funcionamiento del programa. Dichas conclusiones deben conducir hacia un plan de mejoras a realizar sobre el software para mejorar su eficiencia.

Después de aplicar las mejoras, se deberán utilizar los conjuntos de pruebas desarrollados sobre el software obtenido. Dichos resultados deberán contrastarse con las pruebas del programa original y se deberán elaborar conclusiones sobre lo observado.

Presentación del Trabajo Práctico

Conformación de los grupos

El trabajo práctico podrá realizarse en forma individual o grupal, prefiriéndose la modalidad de trabajo en equipo. Los grupos de trabajo podrán estar conformados por hasta dos (2) estudiantes, no siendo admisibles grupos con mayor número de integrantes.

Informe Escrito

Se debe presentar un informe escrito donde se describa la problemática abordada en el trabajo práctico, el desarrollo de la solución propuesta, los resultados de las mediciones pertinentes y los resultados logrados. El texto deberá ser conciso y con descripciones apropiadas. No se debe incluir el código fuente, sino los textos necesarios para realizar las explicaciones pertinentes.

Sólo se aceptarán informes en formato PDF.

Archivos Relacionados al Trabajo

Todos los archivos de código fuente, archivos utilizados en el desarrollo del trabajo y la versión digital del informe deben entregarse a través del enlace correspondiente en el Aula Virtual del curso (<http://lms.ubp.edu.ar/>). Además, se debe incluir una breve descripción sobre los archivos entregados y la estructura de directorios utilizada para organizar los archivos.

Sólo se aceptará la entrega en formato ZIP.

Aprobación del Trabajo Práctico

El trabajo práctico deberá estar completo el día de entrega estipulado. En caso de no presentación o presentación incompleta quedará como no aprobado. Si el docente considera que está aprobado pero tiene observaciones, se estipulará una nueva fecha de entrega para presentar las modificaciones indicadas oportunamente.

No se aceptarán informes incompletos y formatos de archivos distintos a los indicados.