

IE-0217 Estructuras abstractas de datos y algoritmos para ingeniería

Laboratorio 4: Análisis de ejecución de Ecosistema

M. Sc. Ricardo Román Brenes - ricardo.roman@ucr.ac.cr

II-2018

Tabla de contenidos

1. Enunciado	1
2. Consideraciones	2

1. Enunciado

Siguiendo la metodología vista en clase para analizar programas, realice un estudio sobre su simulación de Ecosistemas.

1. Modifique su programa de Ecología para que imprima los tiempos de ejecución sin tomar en cuenta la lectura del archivo de configuración.
2. Ejecute al menos 3 repeticiones para distinta cantidad de días de su programa de Ecología y anote los tiempos de duración. Utilice un espacio de juego lo suficientemente grande para notar diferencias cuando se altere la cantidad de días.
3. Averigüe la media, desviación estándar y mediana de las 3 repeticiones para todas las distintas cantidades de días.
4. Grafique estos tiempos. Puede utilizar Matplotlib con el script de Schoology.
5. Realice ajustes lineales, polinomiales de hasta 5to grado, exponenciales y logarítmicos. Puede utilizar SciPy con el script de Schoology.
6. Utilice el coeficiente R^2 para comparar el ajuste con los tiempos medidos. Puede utilizar SciPy.
7. Compile todos los resultados en un reporte.

2. Consideraciones

- Trabajo grupal.
- Genere un reporte en \LaTeX que incluya su código, su abordaje para la solución y sus conclusiones.
- Suba su código y documentación (doxygen, README, INSTALL) al git respectivo de su grupo y el directorio del laboratorio.
- Cada estudiante debe subir el reporte a Schoology.
- Recuerde que por cada día tardío de entrega se le rebajaran puntos de acuerdo con la formula: 4^d , donde $d > 1$ es la cantidad de días tardíos.