



IIC2343 – Arquitectura de Computadores (II/2016)

Tarea 3

Fecha de entrega: jueves 29 de septiembre de 2016 a las 23:59 horas
Ayudante encargado: Patricio Díaz (pndiaz1@uc.cl)

Programación en assembly

En esta tarea tendrán el primer acercamiento con la programación de *bajo nivel* de un computador. Utilizando el assembly del computador básico visto en clases, deberán escribir un programa que permita decidir si existe un camino entre dos nodos de un *grafo acíclico dirigido*¹. Todos los datos requeridos se entregarán al programa mediante el segmento **DATA**, utilizando los labels *path*, *size*, *graph*, *origin*, *end*. En particular, el grafo se debe codificar utilizando una **matriz de adyacencia**², que debe ser almacenada en orden de filas y comenzar en la dirección de memoria asociada al label *graph*, mientras que el resultado del algoritmo (la existencia o no del camino) debe indicarse en la dirección asociada al label *path*. Un ejemplo para el segmento **DATA** puede verse a continuación:

```
DATA :
    path      ; existe o no el camino (1/0)
    size      2 ; cantidad de nodos del grafo
    graph     0 ; matriz de adyacencia del grafo
              1
              0
              0
    origin    1 ; nodo de origen del camino
    end       2 ; nodo de fin del camino
```

Para probar su tarea, utilizarán el emulador del computador básico, disponible en el sitio del curso.

Entrega y evaluación

La tarea se debe realizar de **manera individual** y la entrega se realizará mediante un cuestionario a través del sitio del curso. El formato de entrega debe consistir en un único archivo .txt, que lleve como nombre el número de alumno, y que contenga el código fuente (datos y código). No incluya en este archivo contenido relacionado con el entorno de desarrollo utilizado.

¹https://es.wikipedia.org/wiki/Grafo_acíclico_dirigido

²https://es.wikipedia.org/wiki/Matriz_de_adyacencia

La evaluación se realizará con posibles notas **7.0**, **4.0** ó **1.0**, donde un **7.0** corresponde a una tarea sin errores, un **4.0** a una tarea con pequeños errores y un **1.0** a cualquier otro caso. Tareas incompletas serán evaluadas con nota **1.0**. En caso de atraso, se aplicará un descuento de 1 punto por cada 12 horas o fracción.

Finalmente, todas las tareas serán analizadas electrónicamente por posibles copias o plagio (copia de código no trivial de internet sin referencia). En caso que se detecte alguna situación de este tipo, el castigo corresponde a un **1.0** en la tarea y la modificación del criterio del cálculo del promedio de las tareas, eliminándose ahora la mejor nota en vez de la peor. En caso de una segunda detección de copia, el o los alumnos afectados reprobarán inmediatamente el curso con nota **1.1** y la situación será informada a la Dirección de Docencia de la Escuela de Ingeniería.