

## Sistemas Operativos Trabajo Práctico N° 6

### Simulación de Manejo de Memoria y Algoritmos de Reemplazo de Páginas

#### Objetivos

- Experimentar mediante una simulación con los mecanismos de manejo de memoria (paginación, memoria virtual) y con los distintos algoritmos de reemplazo de páginas (FIFO, LRU, etc).

#### Ejercicios

Realizar una simulación de los algoritmos de reemplazo de páginas. El programa deberá tomar como parámetro la probabilidad de que el próximo acceso a memoria corresponda a la página actual o a una distinta y generar dinámicamente una secuencia de accesos a páginas para cada proceso.

Una vez generada la secuencia de accesos deberá realizar la simulación con los distintos algoritmos y emitir como resultado:

- El tiempo total de acceso
- La cantidad de “page-faults” total y por proceso.

Parámetros a tener en cuenta para la simulación:

- Tamaño de página (**page size**) - *Ejemplo: 4K*
- Tamaño de la RAM (**ram size**) - *Ejemplo: 512K*
- Tamaño de la memoria virtual (**vm size**) - *Ejemplo: 512K*
- Tiempo de acceso a RAM (**ram access time**) - *Ejemplo: 200 nanosegundos*
- Tiempo de Acceso a Disco. (**disk access time**) - *Ejemplo: 10 milisegundos*
- Probabilidad de que el próximo acceso sea en la misma página - *Ejemplo: 0.992*