

## SISTEMAS OPERATIVOS 2023-1S

### EJERCICIO SEGUNDA EVALUACIÓN PARCIAL 25%

Escriba un programa en C que realice la traducción de direcciones de memoria en un sistema que tiene un espacio virtual de direccionamiento de 32 bits con páginas de 4 KB. El programa debe leer de manera indefinida y hasta que el usuario pulse la letra 's', una dirección virtual en decimal y mostrar: (a) el número de página, (b) el desplazamiento dentro de la página, (c) el tiempo que tomó la traducción y (d) si la traducción produce un TLB Hit o un TLB Miss. Para simular el TLB debe usar memoria en el segmento *heap* de su programa. Usted define el tamaño y estructura del TLB como caché de las traducciones. Implemente toda la lógica de la traducción usando el TLB como caché, de acuerdo con los conceptos explicados en clase.

#### EJEMPLO DE EJECUCIÓN

```
#./traducir
Ingrese dirección virtual: 19986
Número de página: 4
Desplazamiento: 3602
Tiempo de traducción: 0.25422 segundos
TLB: Miss
```

```
Ingrese dirección virtual: 19986
Número de página: 4
Desplazamiento: 3602
Tiempo de traducción: 0.1 segundos
TLB: Hit
```

```
Ingrese dirección virtual: s
Good bye!
```

**IMPORTANTE:** Códigos iguales anulan solución. Trabaje por su propia cuenta, de manera honesta y sobre todo, **NO** preste su código.

#### OBSERVACIONES

- Solución se puede presentar en parejas.
- Fecha límite para subir código(s) fuente a la página del curso: martes 27 de junio de 2023 a las 23:59.
- Una entrega por pareja.
- Solución funcionando de acuerdo con los requerimientos del enunciado.