

Nombre: _____

Grupo: _____

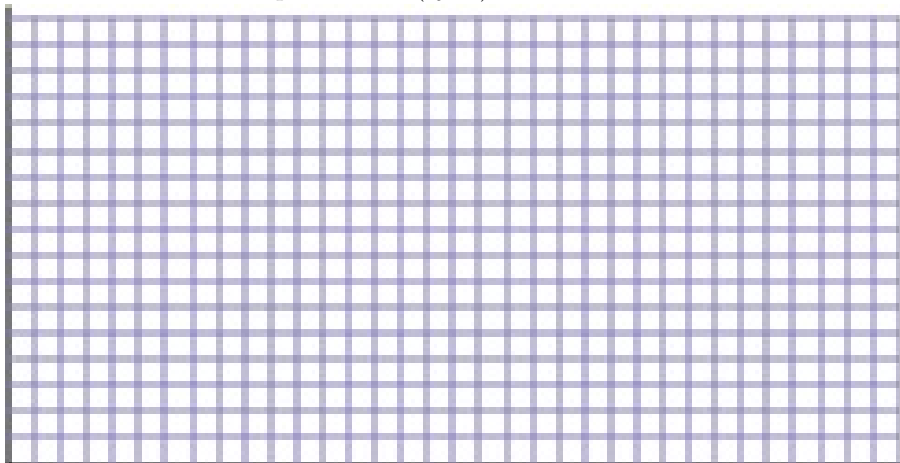
Nombre: _____

Hoja de respuesta al Estudio Previo

1. Fallos del acceso a $v[i]$:

| Código | Memoria Cache | stepA | stepB | stepC | stepD |
|--|--|-------|-------|-------|-------|
| <pre>for (j=0, i=0; j<10000; j++) { sum = sum + v[i]; i = i + step; }</pre> | Cache Directa Tamaño: 4KB Tamaño línea: 8B | | | | |
| <pre>for (j=0, i=0; j<10000; j++) { sum = sum + v[i]; i = i + step; }</pre> | Cache 2-asociativa Tamaño: 4KB Tamaño línea: 16B | | | | |

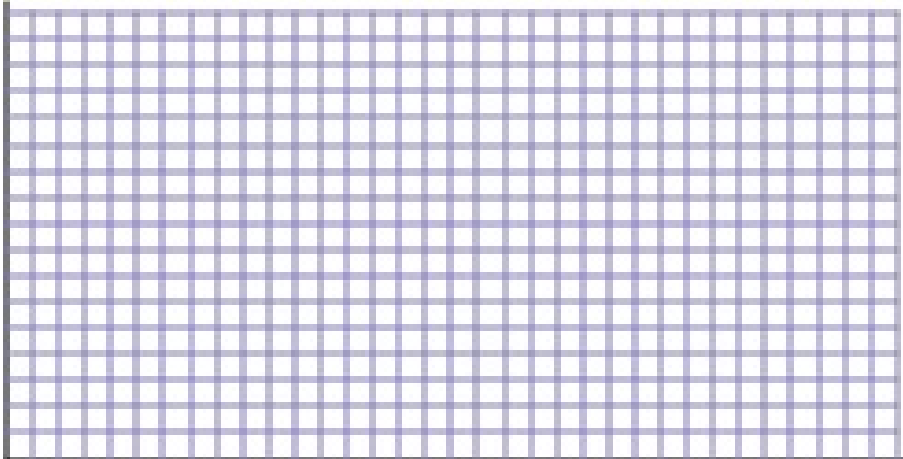
2. Dibujad una gráfica donde se represente el número de fallos que se producen (eje y) variando la variable step de 1 a 16 (eje x):



3. Fallos de cache que provoca el acceso $v[i]$ en los siguientes casos:

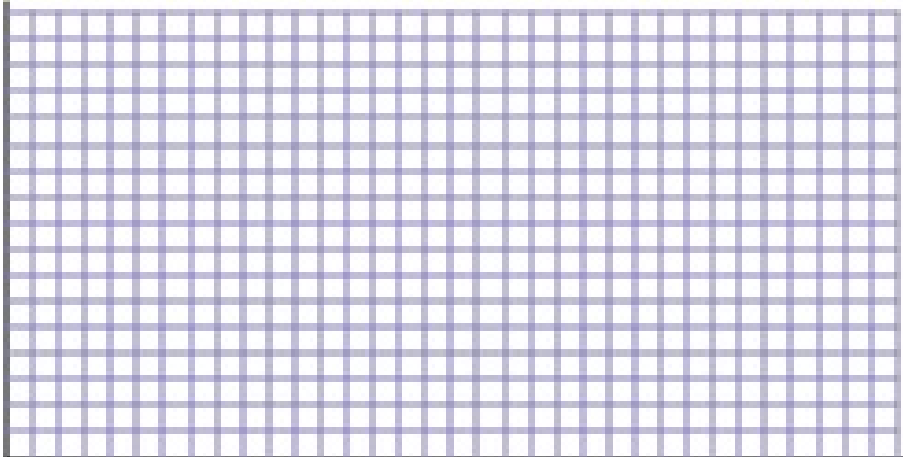
| Código | Memoria Cache | Valores de limite | | | | | |
|---|--|-------------------|-----|-----|-----|-----|------|
| | | 16B | 32B | 40B | 48B | 64B | 128B |
| <pre>for (i=0, j=0; j<32; j++) { sum = sum + v[i]; i = i + 8; if (i >= limite) i = 0; }</pre> | Cache Directa Tamaño: 4 líneas Tamaño línea: 8B | | | | | | |
| <pre>for (i=0, j=0; j<32; j++) { sum = sum + v[i]; i = i + 8; if (i >= limite) i = 0; }</pre> | Cache 2-asociativa Tamaño: 4 líneas Tamaño línea: 8B | | | | | | |
| <pre>for (i=0, j=0; j<32; j++) { sum = sum + v[i]; i = i + 8; if (i >= limite) i = 0; }</pre> | Cache 4-asociativa Tamaño: 4 líneas Tamaño línea: 8B | | | | | | |

4. Dibujad una gráfica con los fallos que se producen (eje y) respecto a la variable límite (eje x) suponiendo que la cache es directa.

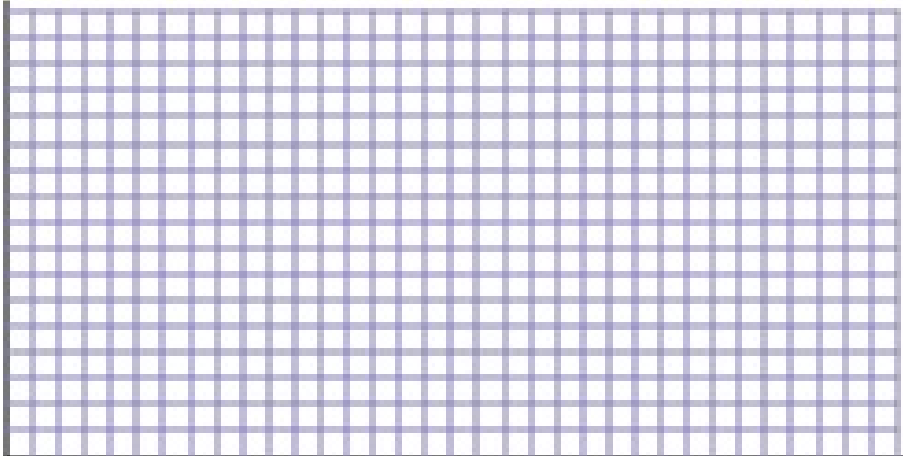


5. Dibujad una gráfica con los fallos que se producen (eje y) respecto a la variable límite (eje x) suponiendo que el grado de asociatividad de la cache es:

Asociatividad = 4



Asociatividad = 6



¿Cuál es la relación entre el número de fallos, la variable límite y la asociatividad de la cache?

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |

Nombre: _____

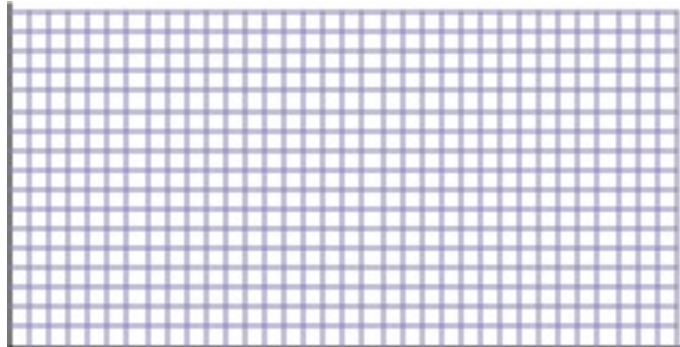
Grupo: _____

Nombre: _____

Hoja de respuestas de la práctica

Código Cache:

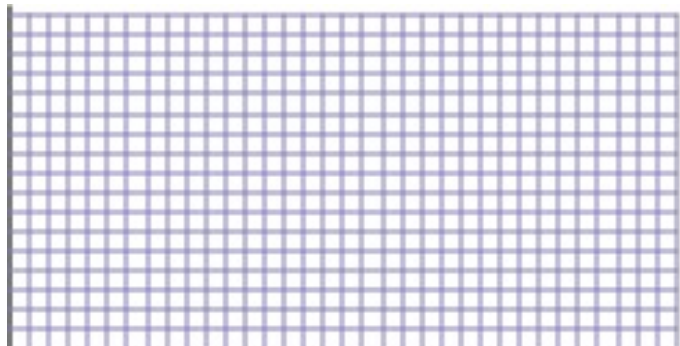
1. Rellenad la siguiente gráfica donde se represente el número de fallos que se producen (eje y) en función de la variable step (eje x). Esta gráfica es similar a la del apartado 2) del trabajo previo.



2. Tamaño de línea (Justificad la respuesta a partir de la gráfica anterior):

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

3. Rellenad la siguiente gráfica donde se represente el número de fallos que se producen (eje y) en función de la variable limit (eje x). Esta gráfica es similar a la del apartado 4) del trabajo previo.



4. Tamaño de cache (Justificad la respuesta a partir de la gráfica anterior):

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

5. Asociatividad (Revisad el apartado 5) del trabajo previo. Justificad la respuesta):

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

Nombre: _____

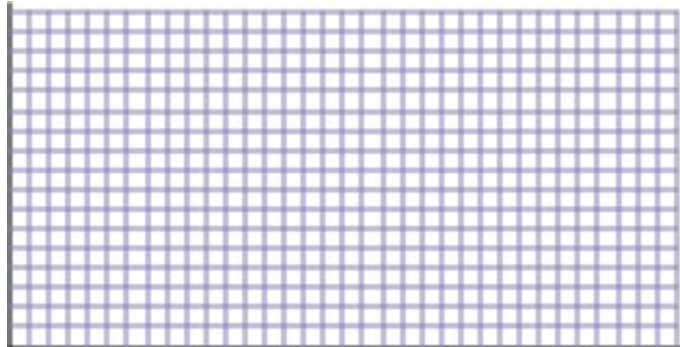
Grupo: _____

Nombre: _____

Hoja de respuestas de la práctica

Código Cache:

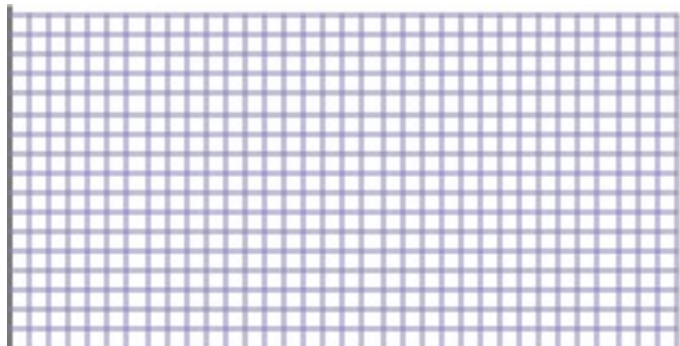
1. Rellenad la siguiente gráfica donde se represente el número de fallos que se producen (eje y) en función de la variable step (eje x). Esta gráfica es similar a la del apartado 2) del trabajo previo.



2. Tamaño de línea (Justificad la respuesta a partir de la gráfica anterior):

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

3. Rellenad la siguiente gráfica donde se represente el número de fallos que se producen (eje y) en función de la variable limit (eje x). Esta gráfica es similar a la del apartado 4) del trabajo previo.



4. Tamaño de cache (Justificad la respuesta a partir de la gráfica anterior):

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

5. Asociatividad (Revisad el apartado 5) del trabajo previo. Justificad la respuesta):

| |
|--|
| |
| |
| |
| |