

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIA**

**Laboratorio Nro 4
(2020 - 1)**

En los siguientes ejercicios, haciendo uso del simulador, usted debe de escribir un *script* en Python 2.0 cuya salida muestre por cada referencia de página la lista de marcos de página.

1) (2+2+4 = 8 puntos) Por cada algoritmo en los siguientes diagramas, escriba un *script* en Python 2.0 que verifique los marcos de página en cada referencia, así como los fallos de página que ocurren. Nombres sugeridos: *fifo.py*, *lru.py*, *opt.py*

Page address stream	2	3	2	1	5	2	4	5	3	2	5	2																																				
FIFO	<table><tr><td>2</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>	2			<table><tr><td>2</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td></td></tr></table>	2	3		<table><tr><td>2</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td></td></tr></table>	2	3		<table><tr><td>2</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>1</td></tr></table>	2	3	1	<table><tr><td>5</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>1</td></tr></table>	5	3	1	<table><tr><td>5</td></tr><tr><td>2</td></tr><tr><td>1</td></tr></table>	5	2	1	<table><tr><td>5</td></tr><tr><td>2</td></tr><tr><td>4</td></tr></table>	5	2	4	<table><tr><td>5</td></tr><tr><td>2</td></tr><tr><td>4</td></tr></table>	5	2	4	<table><tr><td>3</td></tr><tr><td>2</td></tr><tr><td>4</td></tr></table>	3	2	4	<table><tr><td>3</td></tr><tr><td>2</td></tr><tr><td>4</td></tr></table>	3	2	4	<table><tr><td>3</td></tr><tr><td>5</td></tr><tr><td>4</td></tr></table>	3	5	4	<table><tr><td>3</td></tr><tr><td>5</td></tr><tr><td>2</td></tr></table>	3	5	2
2																																																
2																																																
3																																																
2																																																
3																																																
2																																																
3																																																
1																																																
5																																																
3																																																
1																																																
5																																																
2																																																
1																																																
5																																																
2																																																
4																																																
5																																																
2																																																
4																																																
3																																																
2																																																
4																																																
3																																																
2																																																
4																																																
3																																																
5																																																
4																																																
3																																																
5																																																
2																																																
				F	F	F		F		F	F																																					
LRU	<table><tr><td>2</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>	2			<table><tr><td>2</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td></td></tr></table>	2	3		<table><tr><td>2</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td></td></tr></table>	2	3		<table><tr><td>2</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>1</td></tr></table>	2	3	1	<table><tr><td>2</td></tr><tr><td>5</td></tr><tr><td>1</td></tr></table>	2	5	1	<table><tr><td>2</td></tr><tr><td>5</td></tr><tr><td>1</td></tr></table>	2	5	1	<table><tr><td>2</td></tr><tr><td>5</td></tr><tr><td>4</td></tr></table>	2	5	4	<table><tr><td>2</td></tr><tr><td>5</td></tr><tr><td>4</td></tr></table>	2	5	4	<table><tr><td>3</td></tr><tr><td>5</td></tr><tr><td>4</td></tr></table>	3	5	4	<table><tr><td>3</td></tr><tr><td>5</td></tr><tr><td>2</td></tr></table>	3	5	2	<table><tr><td>3</td></tr><tr><td>5</td></tr><tr><td>2</td></tr></table>	3	5	2	<table><tr><td>3</td></tr><tr><td>5</td></tr><tr><td>2</td></tr></table>	3	5	2
2																																																
2																																																
3																																																
2																																																
3																																																
2																																																
3																																																
1																																																
2																																																
5																																																
1																																																
2																																																
5																																																
1																																																
2																																																
5																																																
4																																																
2																																																
5																																																
4																																																
3																																																
5																																																
4																																																
3																																																
5																																																
2																																																
3																																																
5																																																
2																																																
3																																																
5																																																
2																																																
				F		F		F	F																																							
OPT	<table><tr><td>2</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>	2			<table><tr><td>2</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td></td></tr></table>	2	3		<table><tr><td>2</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td></td></tr></table>	2	3		<table><tr><td>2</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>1</td></tr></table>	2	3	1	<table><tr><td>2</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	2	3	5	<table><tr><td>2</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	2	3	5	<table><tr><td>4</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	4	3	5	<table><tr><td>4</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	4	3	5	<table><tr><td>4</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	4	3	5	<table><tr><td>2</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	2	3	5	<table><tr><td>2</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	2	3	5	<table><tr><td>2</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	2	3	5
2																																																
2																																																
3																																																
2																																																
3																																																
2																																																
3																																																
1																																																
2																																																
3																																																
5																																																
2																																																
3																																																
5																																																
4																																																
3																																																
5																																																
4																																																
3																																																
5																																																
4																																																
3																																																
5																																																
2																																																
3																																																
5																																																
2																																																
3																																																
5																																																
2																																																
3																																																
5																																																
				F		F			F																																							

2) (4+4+4= 12 puntos) Usando los mismos datos del ejercicio anterior, escriba los *scripts* para los siguientes algoritmos: SecondChance, NRU y Aging. Adicionalmente usted debe explicar de forma detallada, paso a paso, ayudado con gráficos, el resultado de sus *scripts*. Nombres sugeridos: *second.py*, *second.odt*, *nru.py*, *nru.odt*, *aging.py*, *aging.odt*.

Lima, 26 de junio de 2020.

Prof: Alejandro T. Bello Ruiz.