

Practica 6 (recuperació)

Sistemes Operatius

Professor: Jordi Mateo Fornes

Curs: 2022 - 2023

Alumnes: Isaac Brull

1. Planificar l'execució dels processos anteriors en un sistema que disposa d'1 CPU i utilitzant l'algorisme de prioritats apropiatiu. Utilitzeu la taula següent, indicant l'estat de cada procés (E: Execució, W: realitzant E/S, P:Preparat, F:Finalitzat, si fan falta més estat afegir-los. (3 punts)

Planificació amb prioritats apropiatives:

Temps	Procés	Estat
0	B	E
1	B	E
2	B	E
3	B	E
4	B	W
5	A	E
6	A	E
7	A	E
8	A	E
9	A	W
10	D	E
11	D	E
12	D	E
13	D	E
14	D	E
15	D	W
16	C	E
17	C	E
18	C	E
19	C	E
20	C	W

2. Planificar l'execució dels processos anteriors en un sistema que disposa d'1 CPU i utilitzant l'algorisme SJR apropiatiu. Utilitzeu la taula següent, indicant l'estat de cada procés (*E: Execució, W: realitzant E/S, P:Preparat, F:Finalitzat*, si fan falta més estat afegir-los. **(3 punts)**)

Planificació amb SJF apropiatiu:

Temps	Procés	Estat
0	C	E
1	C	E
2	D	E
3	D	E
4	D	E
5	D	E
6	D	W
7	A	E
8	A	E
9	A	E
10	A	E
11	A	W
12	B	E
13	B	E
14	B	E
15	B	E
16	B	W

3. Fer una taula comparativa (% ús de CPU, Throughput, Temps espera, Temps de resposta i Temps de retorn). Assumir que el canvi de context té un cost de 0,25. (4 punts)

Algorisme	% Ús de CPU	Throughput	Temps espera	Temps de resposta	Temps de retorn
Prioritats apropiatiu	75%	0,8	22,75	24	46,75
SJR apropiatiu	75%	0,8	23,25	24,5	47,75

En ambdós casos, l'ús de CPU és el mateix ja que tots els processos són executats per complet.

El throughput també és igual ja que tots els processos són executats i finalitzen en el mateix temps.

El temps espera i el temps de resposta són lleugerament superiors en l'algorisme SJR apropiatiu degut als canvis de context que es produeixen per ordenar els processos en la cua de preparats segons la seva ràfega.

Finalment, el temps de retorn també és lleugerament superior en l'algorisme SJR apropiatiu per les mateixes raons.