

Лабораторная работа №6

Программирование планировщиков процессов

Цель работы: *разработать программу, осуществляющую моделирование режима работы с разделением времени.*

1. Теоретические сведения

1. Алгоритмы планирования

Основные теоретические сведения подробно изложены в лабораторной работе №5.

2. Индивидуальные задания

В соответствии с вариантом (выдается преподавателем), разработать программу на языке C# (или другом), осуществляющую моделирование работы планировщика процессов.

Моделирование режима разделения времени выполняется в соответствии с заданием (таблица 2.1). На экран выводится следующая информация:

1. Номер текущего кванта времени процессора;
2. Таблица процессов с указанием имени процессов, продолжительности, приоритета (в зависимости от задания), оставшегося времени выполнения, время появления;
3. Таблица планирования процессов с отображением текущего состояния процессов.

После запуска, программа должна в диалоговом режиме, ввести информацию о процессах – имя, длительность, приоритет, время появления. Для алгоритмов RR число квантов времени. Выполнение должно производиться в пошаговом режиме (по нажатию на кнопку). По окончании работы процесса на экране должно выводиться сообщение о его завершении «Процесс такой то

Примерный вариант предоставления информации о процессах.

Текущий квант времени процесса: 6

№	Имя	Длительность	Приоритет	Осталось	Появление
1	P6	3	3	1	0
2	P2	4	2	3	2
3	P3	5	1	4	3

№	Имя	0	1	2	3	4	5	6	...
1	P6	И	И	И					
2	P2	Г	Г	Г	И	Г	Г	И	И
3	P3	Г	Г	Г	Г	И	И		

Примечание: Некоторые колонки в зависимости от заданного алгоритма могут отсутствовать.

Таблица 2.1 Варианты заданий

Вариант	Алгоритм планировщика
1	Алгоритм FCFS. Не вытесняющий
2	Алгоритм FCFS. Не вытесняющий, приоритетный
3	Алгоритм FCFS. Вытесняющий.
4	Алгоритм FCFS. Вытесняющий, приоритетный
5	Алгоритм SJF.
6	Алгоритм SJF. Не вытесняющий
7	Алгоритм SJF. Не вытесняющий, приоритетный
8	Алгоритм SJF. Вытесняющий.
9	Алгоритм SJF. Вытесняющий, приоритетный
10	Алгоритм RR.
11	Алгоритм RR. Не вытесняющий, приоритетный
12	Алгоритм RR. Не вытесняющий, приоритетный (задается длительностью процесса)
13	Алгоритм RR. Вытесняющий, приоритетный
14	Алгоритм RR. Вытесняющий, приоритетный (задается длительностью процесса)
15	Алгоритм RR. Не вытесняющий, приоритетный (приоритет увеличивается на единицу при каждом 10 (можно задавать при вводе) кванте состояния – «ГОТОВНОСТЬ»)