

Программирование и информационные технологии. Отборочный этап для студентов бакалавриата

4 дек 2022, 16:32:54

старт: 4 дек 2022, 14:17:32

финиш: 4 дек 2022, 17:17:32

до финиша: 00:44:36

начало: 23 ноя 2022, 12:00:00

конец: 4 дек 2022, 23:59:00

длительность: 03:00:00

4. (7)

Дан статический четырехступенчатый конвейер для вычисления некоторой функции. Для него существует следующая таблица занятости.

	0	1	2	3	4	5	6	7
1	*	*				*		
2			*				*	
3				*				*
4					*			

На конвейер поданы четыре процесса, которые запускаются один за другим. Процессы запускаются (иницируются) с минимально возможной для данного конвейера задержкой. Процессы запускаются таким образом, чтобы не случилось столкновений, т.е. для каждого из четырёх процессов между началом и окончанием выполнения проходит ровно 8 тактов. Если на конвейер подан единственный процесс, то он завершится ровно за 8 тактов.

За какое количество тактов будут обработаны запущенные процессы?

Примечания:

Таблица занятости — двумерное представление прохождения данных по конвейеру при одном вычислении функции.

Инициация — запуск единичного вычисления функции.

Статическая конфигурация конвейера — все инициации относятся к одной и той же таблице занятости.