Задание к лабораторной работе № 3.

Алгоритмы замещения страниц в виртуальной памяти.

Задача: изучить основные алгоритмы замещения физических страниц(кадров) при обработке страничного прерывания.

В данной работе рассматриваются следующие алгоритмы замещения страниц:

* Оптимальный алгоритм;
* Алгоритм дольше всех не использовавшегося кадра;
* Алгоритм "первым вошел - первым вышел";
* Часовой алгоритм.

См. Столлингс В. Операционные системы. Внутреннее устройство и реализация.

Часть 3 Глава 8. Виртуальная память. Стр. 459.

Исходные данные для каждого варианта нужно взять в файле os\_task\_3.txt. В этом файле для каждого варианта указана последовательность обращения к виртуальным страницам некоторого процесса. Этому процессу выделено восемь кадров (физических страниц).

В соответствии с последовательностью обращений к виртуальным страницам из варианта необходимо определить количество страничных прерываний для следующих алгоритмов замещения:

* Оптимальный алгоритм;
* Алгоритм дольше всех не использовавшегося кадра;
* Алгоритм "первым вошел - первым вышел".
* Часовой алгоритм \* - данный алгоритм является необязательным, предоставление результатов для данного алгоритма приведет к появлению дополнительных баллов (5) и дополнительных вопросов.

Содержание отчета:

* титульный лист
* текст задания (из файла)
* для каждого алгоритма замещения, в соответствии со входными данными определить:

1. количество страничных прерываний;
2. для каждого из алгоритмов (кроме оптимального) определить отношение количества страничных прерываний к количеству страничных прерываний для оптимального алгоритма;

* выводы (сравнение полученных результатов для различных алгоритмов замещения страниц).