Практическая работа №5

*Выполнил Шардт М.А.*

1. Задание 1
   1. Что называется планированием в операционной системе?
   2. Что происходит с потоком, когда его квант времени истекает?
   3. Какие события могут привести к запуску процедуры планирования?
   4. Что происходит при изменении приоритета потока?
   5. Какие функции не связаны с планированием потоков?
   6. Какие приоритеты существуют и сколько их уровней?
   7. Какие возможности предоставляет вытесняющее приоритетное планирование?
   8. Что такое базовый приоритет потока и как он формируется?
   9. Какие ситуации могут потребовать динамического повышения приоритета потока?
   10. Что такое динамическое повышение приоритета?
2. Задание 2
   1. Планирование - выбор текущего потока из нескольких активных потоков, пытающихся получить доступ к процессору.
   2. Вытеснение - процесс, при котором поток прекращает выполнение и процессор передается другому потоку.
   3. Квант времени - период времени, в течение которого выбранный для выполнения поток работает до вытеснения.
   4. Диспетчеризация - переключение процессора на новый поток, связанное с процессом планирования.
   5. Состояние ожидания - состояние потока, когда он не может выполняться из-за ожидания какого-либо события (например, завершения операции ввода-вывода).
   6. Состояние готовности - состояние потока, когда он готов к выполнению, но еще не получил доступ к процессору.
   7. Приоритет потока - значение, определяющее относительную важность потока при планировании.
   8. Процедура планирования - программа, выбирающая текущий поток из доступных потоков для выполнения.
   9. Вытесняющее приоритетное планирование - алгоритм планирования в операционных системах, при котором каждому потоку присваивается определенный приоритет, и потоки с более высоким приоритетом имеют приоритет при выполнении.
   10. Реальное время - период времени, в течение которого система должна выполнить задачу.
   11. Спин-блокировка - метод синхронизации, при котором поток ожидает освобождения общего ресурса, активно проверяя его доступность.
   12. Базовый приоритет - приоритет потока, который используется для планирования выполнения потока в операционной системе.
   13. Динамическое повышение приоритета - процесс автоматического временного повышения приоритета потока в операционной системе, чтобы ускорить его выполнение в определенных ситуациях.
   14. Маска привязки к процессорам (affinity mask) - указывает, на каких процессорах может выполняться данный поток или процесс.
   15. Идеальный процессор (ideal processor) - предпочтительный процессор для выполнения данного потока. Выбирается случайным образом при создании потока и может изменяться с помощью функции SetThreadIdealProcessor.
   16. Win32-функции - набор функций для работы с Windows API.
   17. Жесткая привязка (hard affinity) - привязка потоков или процессов к конкретным процессорам, которые не могут быть изменены без явного указания.
   18. Приоритетное вытесняющее планирование - алгоритм планирования, при котором потоки с более высоким приоритетом имеют приоритет при выполнении.
   19. Динамические приоритеты - приоритеты, которые могут изменяться в зависимости от текущей загрузки системы и других факторов.
   20. Слой абстрагирования приоритетов - механизм, обеспечивающий совместимость приоритетов между различными версиями операционных систем и устройствами.