Что такое системное программирование?

#Программирование на уровне операционной системы и близко к аппаратному уровню.

++++

Какой из нижеперечисленных языков программирования чаще всего используется в системном программировании?

#C/C++.

++++

Что такое системные вызовы (System Calls)?

#Механизм, позволяющий программам взаимодействовать с операционной системой.

++++

Как называется программа, выполняющая функции интерпретатора команд в операционной системе?

#Оболочка (Shell).

++++

Как называется компонент операционной системы, отвечающий за управление доступом к ресурсам компьютера?

#Диспетчер процессов (Process Manager).

++++

Как называется программа, управляющая взаимодействием между железом компьютера и операционной системой?

#Драйвер (Driver).

++++

Как называется процесс, который представляет из себя экземпляр программы во время ее выполнения?

#Процесс (Process).

++++

Какой из нижеперечисленных типов файловых систем чаще всего используется в операционных системах?

#ext4.

++++

Что такое многозадачность (Multitasking) в операционных системах?

#Возможность запускать несколько программ одновременно.

++++

Что такое файловая система (File System) в операционной системе?

#Структура для хранения и организации файлов на диске.

++++

Какой из нижеперечисленных алгоритмов планирования процессов обеспечивает наилучшее время ожидания для процессов?

#SJF (Shortest Job First).

++++

Что такое прерывание (Interrupt) в системном программировании?

#Событие, инициируемое внешним устройством, требующее внимания ЦПУ.

++++

Какая из перечисленных ниже архитектур является наиболее распространенной в современных компьютерах?

#x86.

++++

Как называется процесс передачи данных между устройствами ввода-вывода и центральным процессором?

#Прямой доступ к памяти (DMA)

++++

Как называется программа, осуществляющая абстракцию аппаратного обеспечения и предоставляющая интерфейс для работы с устройствами ввода-вывода?

#Драйвер (Driver).

++++

Что такое виртуальная память (Virtual Memory) в операционных системах?

#Механизм, позволяющий операционной системе эффективно управлять физической памятью.

++++

Что такое дескриптор файла (File Descriptor) в системном программировании UNIX?

#Уникальный идентификатор, используемый для обращения к файлу в файловой системе.

++++

Что такое мьютекс (Mutex) в системном программировании?

#Механизм синхронизации доступа к ресурсу между несколькими потоками.

++++

Какая функция используется для выделения динамической памяти в языке программирования C?

#malloc().

++++

Какая система управления версиями наиболее часто используется для разработки операционных систем и другого системного программного обеспечения?

#Git.

++++

Какая функция используется для ожидания завершения выполнения потока в языке программирования C?

#join().

++++

Что такое страница памяти (Memory Page)?

#Область физической или виртуальной памяти фиксированного размера.

++++

Что такое управление памятью (Memory Management) в операционной системе?

#Механизм распределения и управления доступом к физической памяти компьютера.

++++

Какой из нижеперечисленных алгоритмов вытеснения страниц памяти является наиболее простым?

#FIFO (First In, First Out).

++++

Что такое виртуальное адресное пространство (Virtual Address Space) в операционных системах?

#Область адресов, используемая процессом во время его выполнения.

++++

Что такое динамическая компоновка (Dynamic Linking) в системном программировании?

#Процесс связывания исполняемого файла с библиотеками во время его выполнения.

++++

Что такое монопольное ядро (Monolithic Kernel) в архитектуре операционной системы?

#Ядро, выполняющее все функции операционной системы в едином пространстве ядра.

++++

Как называется механизм, позволяющий процессу работать в фоновом режиме без участия пользователя?

#Демон (Daemon).

++++

Что такое страничное прерывание (Page Fault) в системном программировании?

#Прерывание, возникающее при нехватке свободной физической памяти.

++++

Как называется механизм, позволяющий разделить процессорное время между несколькими процессами?

#Многозадачность (Multitasking).

++++

Какая структура данных часто используется для организации плоской адресации виртуальной памяти?

#Таблица (Table).

++++

Что такое прямая память (Direct Memory Access, DMA) в системном программировании?

#Механизм обмена данными между процессором и внешним устройством без его участия.

++++

Какой механизм используется для защиты процессов друг от друга в операционной системе?

#Контроль доступа (Access Control).

++++

Что такое процессорное прерывание (CPU Interrupt) в системном программировании?

#Механизм, используемый для обработки аппаратных событий.

++++

Как называется область памяти, доступная программе для хранения локальных переменных и вызовов функций?

#Стек (Stack).

++++

Какой из нижеперечисленных алгоритмов планирования процессов обеспечивает равномерное распределение процессорного времени между процессами?

#RR (Round Robin).

++++

Что такое атомарная операция (Atomic Operation) в системном программировании?

#Операция, которая изменяет состояние системы в неделимом порядке.

++++

Как называется механизм, используемый для организации обмена данными между процессами в UNIX-подобных операционных системах?

#Трубы (Pipes).

++++

Что такое критическая секция (Critical Section) в системном программировании?

#Область кода, в которой доступ к общему ресурсу должен быть синхронизирован между потоками.

++++

Какой механизм используется для определения причины системного прерывания в UNIX-подобных операционных системах?

#Сигналы (Signals).

++++

Какая структура данных используется для хранения информации о процессах в операционной системе?

#Таблица (Table).

++++

Что такое прямая память (Direct Memory Access, DMA) в системном программировании?

#Процесс передачи данных между устройствами ввода-вывода и центральным процессором без его участия.

++++

Как называется программный интерфейс, позволяющий приложениям взаимодействовать с аппаратным обеспечением компьютера?

#API (Application Programming Interface).

++++

Что такое буфер обмена (Buffer) в системном программировании?

#Область памяти, используемая для временного хранения данных при их передаче между устройствами.

++++

Как называется механизм, позволяющий управлять правами доступа к файлам в операционной системе?

#ACL (Access Control List).

++++

Что такое системный вызов (System Call) в системном программировании?

#Программный интерфейс для работы с файлами и устройствами ввода-вывода.

++++

Что такое директива компилятора (Compiler Directive) в системном программировании?

#Специальная команда, указывающая компилятору определенные действия.

++++

Какая функция используется для выполнения динамической загрузки библиотек в системном программировании?

#dlopen().

++++

Что такое поток (Thread ) в системном программировании?

#Часть процесса, выполняющаяся параллельно с другими частями.

++++

Как называется механизм, позволяющий ограничить доступ к ресурсам операционной системы для безопасного выполнения программы?

#Песочница (Sandbox).

++++

Что такое тестирование программного обеспечения?

#Процесс проверки программного обеспечения на соответствие требованиям.

++++

Что такое юнит-тестирование?

#Тестирование отдельных компонентов или модулей программы.

++++

Что означает термин "баг" в контексте тестирования программного обеспечения?

#Ошибка или дефект в программе.

++++

Какова цель тестирования производительности?

#Оценка времени отклика системы при нагрузке.

++++

Что представляет собой функциональное тестирование?

#Тестирование функций программы и их соответствие требованиям.

++++

Что такое тестовый случай?

#Описание шагов для проверки определенной функциональности программы.

++++

Какие виды тестирования обычно выполняются в рамках жизненного цикла разработки ПО?

#Функциональное, интеграционное, системное и приемочное тестирование.

++++

Что такое тестовая среда?

#Окружение, в котором выполняются тесты.

++++

Что означает термин "регрессионное тестирование"?

#Повторное тестирование после внесения изменений для обеспечения стабильности программы.

++++

Что такое тестирование безопасности?

#Оценка устойчивости программы к внешним атакам.

++++

Какова цель тестирования совместимости?

#Проверка совместимости программы с различными версиями операционных систем.

++++

Что такое тестирование на "черном ящике"?

#Тестирование без доступа к исходному коду программы.

++++

Какие шаги обычно включает в себя цикл тестирования?

#Планирование, дизайн тестов, выполнение тестов, анализ результатов.

++++

Что такое "mock-объект" в контексте тестирования?

#Имитация объекта для проведения тестирования.

++++

Что такое автоматизированное тестирование?

#Тестирование, проводимое с использованием специальных программных средств.

++++

Что такое тестовая документация?

#Документы, описывающие тестовые случаи и процессы тестирования.

++++

Какие виды тестирования часто включают в себя "белый ящик" и "серый ящик"?

#Юнит-тестирование и тестирование производительности.

++++

Что такое тестирование производительности?

#Оценка времени отклика системы при нагрузке.

++++

Какие инструменты могут использоваться для автоматизации тестирования?

#Selenium, JIRA, Git.

++++

Что такое "стратегия тестирования"?

#Подход к тестированию, определяющий общие принципы и цели.

++++

Какие аспекты тестирования обычно включаются в тестирование безопасности?

#Оценка устойчивости программы к внешним атакам.

++++

Что такое "стресс-тестирование"?

#Тестирование на выносливость системы при экстремальных условиях.

++++

Что такое "аппаратное тестирование"?

#Тестирование производительности на железе.

++++

Какие виды тестирования помогают выявлять ошибки на ранних стадиях разработки?

#Юнит-тестирование и интеграционное тестирование.

++++

Что такое "релизное тестирование"?

#Тестирование перед выпуском программы.

++++

Что представляет собой тестирование на "белый ящик"?

#Тестирование без доступа к исходному коду программы.

++++

Какие основные этапы включает в себя жизненный цикл тестирования?

#Планирование, дизайн тестов, выполнение тестов, анализ результатов.

++++

Какие типы ошибок чаще всего выявляются на этапе юнит-тестирования?

====

#Ошибки в алгоритмах программы.

++++

Что такое "баг-репорт"?

#Ошибка в программе.

++++

Какие аспекты обычно включаются в тестирование совместимости?

#Проверка совместимости программы с различными браузерами и операционными системами.

++++

Что такое "интеграционное тестирование"?

#Проверка взаимодействия между различными компонентами программы.

++++

Какие основные шаги включаются в процесс планирования тестирования?

#Определение целей тестирования, выбор тестовых сценариев, разработка тестовых случаев.

++++

Что представляет собой тестирование на "серый ящик"?

#Тестирование функциональности программы с частичным знанием внутренней структуры.

++++

Что такое системное программирование?

#Программирование на уровне операционной системы и близко к аппаратному уровню.

++++

Какой из нижеперечисленных языков программирования чаще всего используется в системном программировании?

#C/C++.

++++

Что такое системные вызовы (System Calls)?

#Механизм, позволяющий программам взаимодействовать с операционной системой.

++++

Как называется программа, выполняющая функции интерпретатора команд в операционной системе?

#Оболочка (Shell).

++++

Как называется компонент операционной системы, отвечающий за управление доступом к ресурсам компьютера?

#Диспетчер процессов (Process Manager).

++++

Как называется программа, управляющая взаимодействием между железом компьютера и операционной системой?

#Драйвер (Driver).

++++

Как называется процесс, который представляет из себя экземпляр программы во время ее выполнения?

#Процесс (Process).

++++

Какой из нижеперечисленных типов файловых систем чаще всего используется в операционных системах?

#ext4.

++++

Что такое многозадачность (Multitasking) в операционных системах?

#Возможность запускать несколько программ одновременно.

++++

Что такое файловая система (File System) в операционной системе?

#Структура для хранения и организации файлов на диске.

++++

Какой из нижеперечисленных алгоритмов планирования процессов обеспечивает наилучшее время ожидания для процессов?

#SJF (Shortest Job First).

++++

Что такое прерывание (Interrupt) в системном программировании?

#Событие, инициируемое внешним устройством, требующее внимания ЦПУ.

++++

Какая из перечисленных ниже архитектур является наиболее распространенной в современных компьютерах?

#x86.

++++

Как называется процесс передачи данных между устройствами ввода-вывода и центральным процессором?

#Прямой доступ к памяти (DMA)

++++

Как называется программа, осуществляющая абстракцию аппаратного обеспечения и предоставляющая интерфейс для работы с устройствами ввода-вывода?

#Драйвер (Driver).

++++

Что такое виртуальная память (Virtual Memory) в операционных системах?

#Механизм, позволяющий операционной системе эффективно управлять физической памятью.

++++

Что такое дескриптор файла (File Descriptor) в системном программировании UNIX?

#Уникальный идентификатор, используемый для обращения к файлу в файловой системе.

++++

Что такое мьютекс (Mutex) в системном программировании?

#Механизм синхронизации доступа к ресурсу между несколькими потоками.

++++

Какая функция используется для выделения динамической памяти в языке программирования C?

#malloc().

++++

Какая система управления версиями наиболее часто используется для разработки операционных систем и другого системного программного обеспечения?

#Git.

++++

Какая функция используется для ожидания завершения выполнения потока в языке программирования C?

#join().

++++

Что такое страница памяти (Memory Page)?

#Область физической или виртуальной памяти фиксированного размера.

++++