1. ***Что такое POSIX?***

**POSIX (англ. Portable Operating System Interface — переносимый интерфейс операционных систем)** — набор стандартов, описывающих интерфейсы между операционной системой и прикладной программой (системный API), библиотеку языка C и набор приложений и их интерфейсов.

1. ***Что такое системный вызов***?

**системный вызов** - механизм вызова прикладной программой функции ядра OS. Системный вызов осуществляется с помощью программного прерывания (RISC/x86 – int) или новый механизм Intel x86\_64 - SYSENTER/SYSEXIT, AMD - SYSCALL/SYSRET).

1. ***Что такое аппаратное прерывание, программное прерывание?***

**аппаратные** - возникают как реакция микропроцессора на физический сигнал от некоторого устройства (клавиатура, системные часы, клавиатура, жесткий диск и т.д.), по времени возникновения эти прерывания асинхронны, т.е. происходят в случайные моменты времени;

программные - вызываются искусственно с помощью соответствующей команды из программы (int), предназначены для выполнения некоторых действий операционной системы, являются синхронными;

1. ***Что такое процесс***?

**Проце́сс** — это в выполняемая в данный момент программа

**процесс OS** – единица работы OS - **объект ядра OS+адресное пространство**

1. ***Что такое контекст процесса?***

Каждый **процесс** UNIX имеет **контекст**, под которым понимается вся информация, требуемая для описания **процесса**. Эта информация сохраняется, когда выполнение **процесса** приостанавливается, и восстанавливается, когда планировщик предоставляет процессу вычислительные ресурсы.

1. ***Что такое родительский и дочерний процесс?***

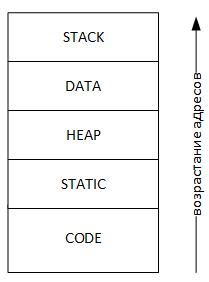
***Родительский процесс*** — это процесс, который создал («породил») один или несколько дочерних процессов («процессов потомков»). За счёт чего, процесс может стать дочерним или родительским и наоборот.( Процесс, который вызвал fork, является родительским процессом, а вновь созданный процесс-дочерним процессом.)

**Дочерний процесс** - это процесс, созданный другим процессом (родительским процессом). Этот метод относится к многозадачным операционным системам и иногда называется подпроцессом или традиционно подзадачей.

1. **Что такое процесс инициализации OS?**

в OS есть **процесс инициализации** (родитель для всех);

Процесс инициализации запускает все процессы, которые должны быть запущены и является для них родительским процессом

1. **Перечислите области памяти процесса и поясните их назначение.**
2. 
3. Stack - для временного хранения данных программы, результатов промежуточных вычислений
4. Data – для постоянного хранения инициализированных данных программы
5. Heap – для хранения динамических данных программы
6. Static – для хранения статических данных программы
7. Code – для хранения скомпилированного кода программы

**9.Чем отличаются системные процессы от пользовательских**?

**системные** **процессы:** процессы запускаемые автоматически при запуске OS;

**Системные процессы** - процессы, которые запускаются без вашего ведома, т. к. их работа необходима для работы системы, в общем их лучше не трогать, если не знаешь за что отвечает определенный процесс.   
**Пользовательские процессы** - приложения, которые запустил пользователь, т. е процесс запущен от имени пользователя.

1. Что такое Windows-сервисы, Linux-демоны?

windows-сервисы; Linux-демоны-процессы запускаемые автоматически при запуске OS, работающая в фоновом режиме без прямого взаимодействия с пользователем.

1. **С помощью каких системных вызовов можно создать дочерний процесс в Windows? Поясните разницу.**

CreateThread(),

TerminateThred

12.**С помощью каких системных вызовов можно создать дочерний процесс в Linux? Поясните разницу.**

System

Execv

Pthread\_create