

Операционное окружение

План занятия:

1. Понятие операционного окружения
2. Состав и назначение операционного окружения
3. Понятие программной поддержки операционного окружения
4. Стандартные сервисные программы

1. Понятие операционного окружения.

Операцио́нное окруже́ние (англ. *operating environment*) — среда, в которой пользователь запускает программу.

Например, операционное окружение DOS состоит из всех команд DOS, доступных пользователю. С другой стороны, операционное окружение Macintosh включает в себя графический интерфейс пользователя, использующий иконки и меню вместо команд.

Основные задачи, выполняемые ОС:

1. управления вычислениями в компьютере,
2. распределяет ресурсы вычислительной системы между различными вычислительными процессами
3. образует программную среду, в которой выполняются прикладные программы пользователей.

Такая среда называется **операционной(операционное окружение)**.

При запуске программы она будет обращаться к операционной системе с соответствующими запросами на выполнение определенных действий или функций. Эти функции операционная система выполняет, запуская специальные программные модули, входящие в ее состав.

Состав операционного окружения:

1. интерпретатор команд (оболочка),
2. системы окон,
3. компиляторы,
4. редакторы.

!!!!!!Важно понимать, что подобные программы не являются частью операционной системы!!!!!!

2. Стандартные сервисные программы операционного окружения

Программа, созданная для работы в некоторой операционной системе, скорее всего не будет работать в другой операционной системе, поскольку API у этих операционных систем, как правило, различаются.

Стараясь преодолеть это ограничение, разработчики операционных систем стали создавать так называемые *программные среды*.

API (интерфейс программирования приложений, интерфейс прикладного программирования) (англ. application programming interface, **API** [эй-пи-ай]) — набор готовых классов, процедур, функций, структур и констант, предоставляемых приложением (библиотекой, сервисом) для использования во внешних программных продуктах.

Программную (системную) среду следует понимать как некоторое системное программное окружение, позволяющее выполнить все системные запросы от прикладной программы.

Системные запросы (вызовы системных операций, или функций) могут быть:

1. либо явно прописаны в тексте программы программистом,
2. либо подставляются автоматически самой системой программирования на этапе трансляции исходного текста разрабатываемой программы.

Та системная программная среда, которая непосредственно образуется кодом операционной системы, называется **основной, естественной**

Версии API.

1. Первая называется Win16 и представляет собой 16-разрядную версию, используемую в Windows 3,1.

2. Вторая, 32-разрядная версия, называется Win32 и используется в Windows Oх и Windows NT/2000/XP.

Win32 является надмножеством для Win16 (т. е. фактически включает в себя этот интерфейс), так как большинство функций имеет то же название и применяется аналогичным образом.

Однако, будучи в принципе похожими, интерфейсы все же отличаются друг от друга.