

# 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.*