**Прикладная программа** – любая конкретная программа, способствующая решению какой-либо задачи в пределах данной проблемной области.

Прикладные программы могут носить и общий характер -- например обеспечивать составление и печатание документов. Они могут использоваться либо автономно (то есть решать поставленную задачу), либо в составе программных комплексов.

**Редакторы документов**

-- наиболее используемые прикладные программы. Они позволяют редактировать строки текста, возможность использования различных шрифтов, символов, копировать и переносить часть текста из одного места в другое, контекстный поиск, поиск и замена, выравнивание текста, абзацев, создание таблиц, автопроверка, распечатка подготовленного текста и т.д.

**Табличные процессоры**

-- при работе с табличным процессором на экране находится прямоугольная таблица, в которой находятся ячейки, где может находиться текст/символы/цифры/выражения по заданным формулам. Они могут строить графики и прочее.

Табличные процессоры представляют собой удобные инструменты для проведения бухгалтерских и статистических расчетов. Это мощное средство для редактирования таблиц. Они позволяют быстро манипулировать данными в электронных базах данных.

Представители семейства табличных процессоров: **MS Excel**.

**Графические редакторы**

**--** позволяют создавать и редактировать рисунки.

Представители графических редакторов: **Adobe Photoshop**, **GIMP**.

**Правовые базовые данные**

Представители правовых баз данных: **Консультант+**, **Гарант**.

**Системы автоматизированного проектирования (САПР)**

-- программы, предназначенные для создания 2д чертежей, 3д моделей, конструкций, моделирование движений и т.д.

Представители САПР: **SOLIDWORKS**, **AutoCAD**.

**Системы управления базами данных (СУБД)**

**--** программы, позволяющие управлять базами данных, огромными массивами данных. Программные системы данного вида позволяют обрабатывать данные, обеспечивать выборку, управлять доступом и т.д.

Представители данных программ: **MS Access**, **PostgreSQL**, **MS SQL Server**.

**Интегрированные системы**

**--** программы объединяют в себе несколько типов и являются удобным средством интегрирования.

Представители данных программ: **MS Office**, **OpenOffice**, **WPS Office**.

**Системные программы**

**--** выполняются вместе с прикладными и служат для управления ресурсами компьютера (ЦП, файловые системы и др.).

Системное ПО направлено на создание операционной среды для прикладных программ, они создают надежность, оптимизацию ПК.

Их можно разделить на 3 части:

1. Базовое ПО (минимальный набор средств, обеспечивающих работу компьютера: ОС, Операционная оболочка, Сетевая ОС, Текстовые и графические редакторы)
2. Сервисное ПО (расширяет Базовое ПО и организует более удобную среду работы пользователя)

**Диагностическое ПО**

**--** они направлены на проведение диагностики и выявление ошибок ПО, ОС.

**Утилитное ПО**

**--** на выполнение вспомогательных вычислительных процессов (копирование, архивирование, восстановление файлов и т.д).

**Операционная система**

-- комплекс взаимосвязанных системных программ, назначение которого организовать взаимодействие пользователя с компьютером и выполнение всех других программ.

Функции ОС:

1. Осуществление диалога с пользователем
2. Планирование и организация процессов обработки информации
3. Планирование и организация процессов работы программ
4. Распределение ресурсов
5. Управление ОЗУ и cache-системами
6. Программная поддержка работы дисплея, переферии.

ОС скрывает от пользователя детали реализации, сложные взаимодействия и др, что упрощает взаимодействие пользователя с компьютером. Кроме того, ОС дает возможность индивидуальной настройки среды. Сегодня производители компьютерных деталей разработали специальные протоколы, которые позволяют ОС в момент подключения устройства получить информацию о нем и инструкции взаимодействий. В зависимости от числа пользователей, которые могут обслуживать ОС, различают 3 класса ОС:

1. Однопользовательская/Однозадачная (рассчитана для работы только с одним пользователем)
2. Однопользовательская/Многозадачная (рассчитана для работы только с одним пользователем, но при этом может выполнять несколько параллельных обработок)
3. Многопользовательские/Многозадачные (рассчитана для работы с несколькими пользователями, при этом может выполнять несколько параллельных обработок).

**Утилитные программы**

**--** созданы для упрощения работы пользователя с ОС. Оболочка ОС преобразует интуитивно понятные пользователю элементы и действия в понятные компьютеру команды (программы контроля и др.).

**Программы драйверы**

**--** созданы для получения ОС возможности управления и взаимодействия установленными в ПК компонентами (набор инструкций).

**Антивирусные программы**

-- созданы для защиты ОС от вредоносных программ.