

# Вспомогательное программное обеспечение

Подготовила студентка  
группы ДОУ-Д-4  
Горячева Татьяна

# Что такое программное обеспечение?

- Под программным обеспечением (Software) понимается совокупность программ, выполняемых вычислительной системой.



□ **К программному обеспечению (ПО) относится также вся область деятельности по проектированию и разработке ПО:**

- технология проектирования программ (например, нисходящее проектирование, структурное и объектно-ориентированное проектирование и др.);
- методы тестирования программ;
- методы доказательства правильности программ;
- анализ качества работы программ;
- документирование программ;
- разработка и использование программных средств, облегчающих процесс проектирования программного обеспечения, и многое другое.

- Программное обеспечение — неотъемлемая часть компьютерной системы. Оно является логическим продолжением технических средств. Сфера применения конкретного компьютера определяется созданным для него ПО.



- Сам по себе компьютер не обладает знаниями ни в одной области применения.
- Все эти знания сосредоточены в выполняемых на компьютерах программа



- Программное обеспечение современных компьютеров включает миллионы программ — от игровых до научных.



# Как классифицируется программное обеспечение?

- В первом приближении все программы, работающие на компьютере, можно условно разделить на три категории:
- прикладные программы, непосредственно обеспечивающие выполнение необходимых пользователям работ;
- системные программы, выполняющие различные вспомогательные функции, например:
- управление ресурсами компьютера;
- создание копий используемой информации;
- проверка работоспособности устройств компьютера;
- выдача справочной информации о компьютере и др.;
- инструментальные программные системы, облегчающие процесс создания новых программ для компьютера.



- При построении классификации ПО нужно учитывать тот факт, что стремительное развитие вычислительной техники и расширение сферы приложения компьютеров резко ускорили процесс эволюции программного обеспечения.
- Если раньше можно было по пальцам перечислить основные категории ПО — операционные системы, трансляторы, пакеты прикладных программ, то сейчас ситуация коренным образом изменилась.
- Развитие ПО пошло как вглубь (появились новые подходы к построению операционных систем, языков программирования и т.д.), так и вширь (прикладные программы перестали быть прикладными и приобрели самостоятельную ценность).
- Соотношение между требующимися программными продуктами и имеющимися на рынке меняется очень быстро. Даже классические программные продукты, такие, как операционные системы, непрерывно развиваются и наделяются интеллектуальными функциями, многие из которых ранее относились только к интеллектуальным возможностям человека.
- Кроме того, появились нетрадиционные программы, классифицировать которые по устоявшимся критериям очень трудно, а то и просто невозможно, как, например, программа — электронный собеседник.

На сегодняшний день можно сказать, что более или менее определённо сложились следующие группы программного обеспечения:

- операционные системы и оболочки;
- системы программирования (трансляторы, библиотеки подпрограмм, отладчики и т.д.);
- инструментальные системы;
- интегрированные пакеты программ;
- динамические электронные таблицы;
- системы машинной графики;
- системы управления базами данных (СУБД);
- прикладное программное обеспечение.