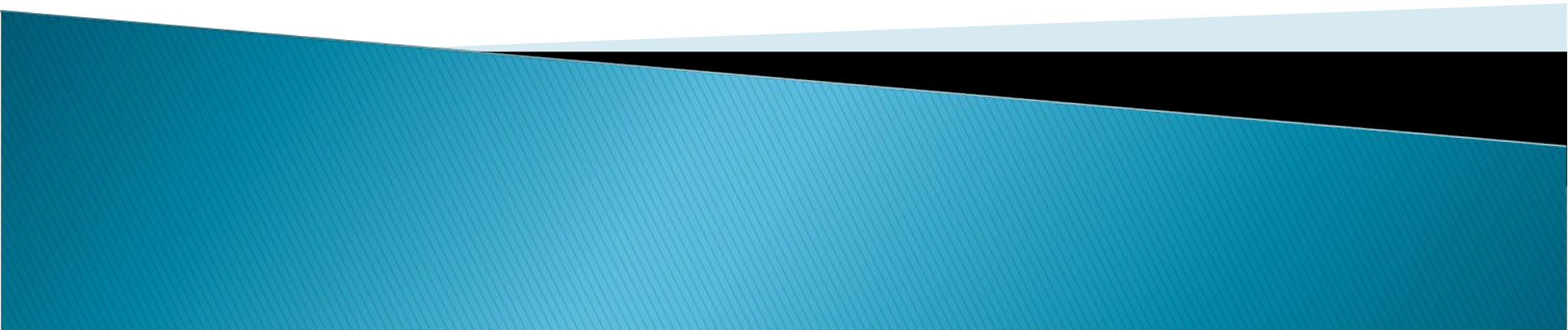
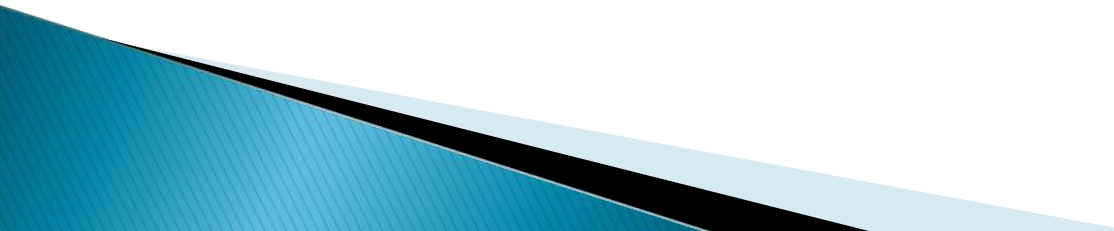


# Программное обеспечение

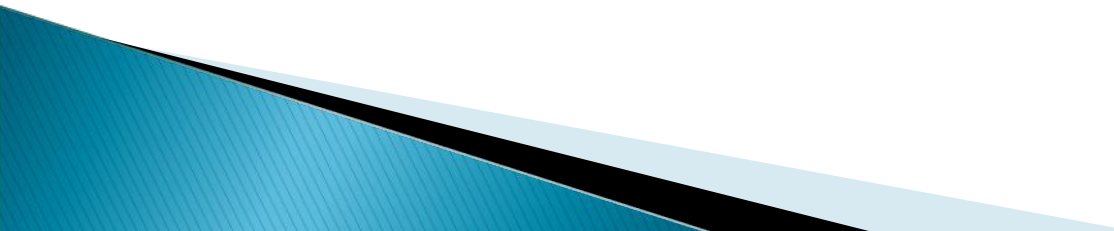
Операционная система

---



1. Как компьютер обрабатывает информацию?
  2. Язык, на котором «думает» компьютер – какой он?
  3. Как вы думаете: есть ли такая профессия, в которой не используется компьютер?
  4. Кто сегодня не может обойтись без компьютера?
  5. Как компьютер передает и получает информацию?
  6. Какое устройство компьютера обрабатывает информацию?
- 

Сегодня мы начинаем разговор о том,  
благодаря чему компьютер (процессор)  
обрабатывает информацию



**Программа** – это последовательность команд, которую выполняет ПК в процессе обработки информации.

Деятельность человека по созданию программ называется – **программированием**, а люди называются – **программистами**.

**Программное обеспечение (ПО)** – все многообразие программ, используемых в современном ПК.

Аппаратное обеспечение  
«hardware»

Программное обеспечение  
«software»

# Классификация ПО

## Системное ПО

Является основным ПО, неотъемлемой частью ПК. Руководит сложной работой всех элементов компьютерной системы, как на аппаратном уровне, так и на программном

## Прикладное ПО

Предназначено для выполнения конкретных задач пользователя, не прибегая к программированию (текстовый редактор, графический редактор, электронная таблица и др.)

## Инструментальное программирование

Это средство, предназначенное для создания ПО, т.е. того же системного и прикладного ПО. Его составляют разнообразные языки и среды программирования (Паскаль, С, С++ и др.)

Таблица

**Резидентные программы** – это программы, на протяжении всей работы компьютера находящиеся в его оперативной памяти. Т.к. эти программы на протяжении всего периода включения компьютерной системы следят за ее состоянием (например, операционная система, антивирусная программа).

**Нерезидентные программы** – это программы, которые по окончании своей работы выгружаются полностью или частично из ОЗУ (например, прикладные программы).

## Вывод:

1. ПК работает с информацией по алгоритму, который задается программой, а программа в свою очередь написана на языке понятном компьютеру.
2. Для того, чтобы ПК мог работать с информацией необходимо не только аппаратное обеспечение – устройства компьютерной системы, но и программное обеспечение которое наделяет ПК мыслями и интеллектом.
3. ПО делится на: системное, прикладное и инструментальное программирование.
4. ПО систематизируется по длительности нахождения в оперативной памяти компьютера на резидентные программы и нерезидентные программы



# Проверка знаний усвоенных на уроке

## Впишите пропущенные слова в предложениях:

1. Компьютер без .....**программ**..... – это бесполезный хлам, груда железа. И только .....**программы**..... делают его нашим помощником, другом, советчиком.
2. Программирование – деятельность человека по .....**созданию**..... программы.
3. Для обработки информации на компьютере необходимо иметь .....**не только аппаратное обеспечение**..... устройства компьютерной системы («hardware»), но и .....**программное обеспечение**..... («software»), которое наделяет компьютер мыслями и интеллектом.
4. ....**Прикладное**..... ПО – предназначено для выполнения конкретных задач пользователя.
5. Наиболее дружелюбно пользователю .....**системное**..... ПО.

# Оценка

«5» - все слова или словосочетания вписаны правильно;

«4» - не вписаны два слова или словосочетания;

«3» - не вписаны три слова или словосочетания;

«2» - не вписано более трех слов или словосочетаний.


## Домашнее задание

1. Выучить основные определения и понятия.
2. Учебник §2.4, устно ответить на вопросы для размышления.

# Операционная система


# Проверка домашнего задания

## Найдите и исправьте ошибки в предложениях:

1. Самые первые программы разрабатывались непосредственно на объектно-ориентированном языке и все люди могли заниматься их разработкой, а не только профессиональные программисты.
  2. Программа – это последовательность команд, которую выполняет ПК в процессе хранения информации.
  3. Все используемые в компьютере программы называются аппаратным обеспечением.
  4. Прикладное ПО руководит слаженной работой всех элементов компьютерной системы как на аппаратном уровне, так и на программном уровне.
  5. Системные программы – это средства, предназначенные для создания ПО.
- 

# Проверка домашнего задания

## Найдите и исправьте ошибки в предложениях:

1. Самые первые программы разрабатывались непосредственно на **машинном** языке и **не** все люди могли заниматься их разработкой, **только** профессиональные программисты.
  2. Программа – это последовательность команд, которую выполняет ПК в процессе **обработки** информации.
  3. Все используемые в компьютере программы называются **программным обеспечением**.
  4. **Системное ПО** руководит слаженной работой всех элементов компьютерной системы как на аппаратном уровне, так и на программном уровне.
  5. **Инструментальное ПО** – это средства, предназначенные для создания ПО.
- 

# Оценка

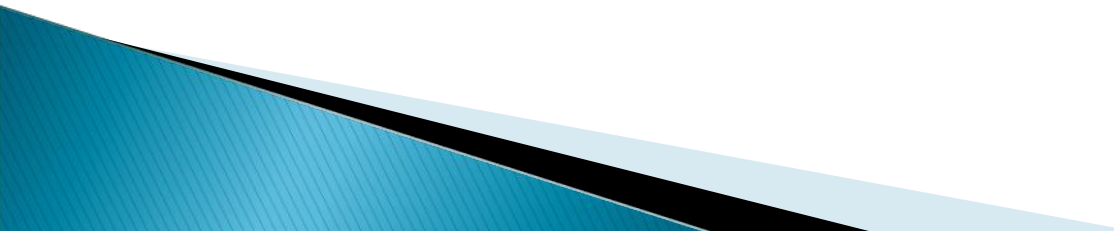
«5» - все слова или словосочетания вписаны правильно;

«4» - не вписаны два слова или словосочетания;

«3» - не вписаны три слова или словосочетания;

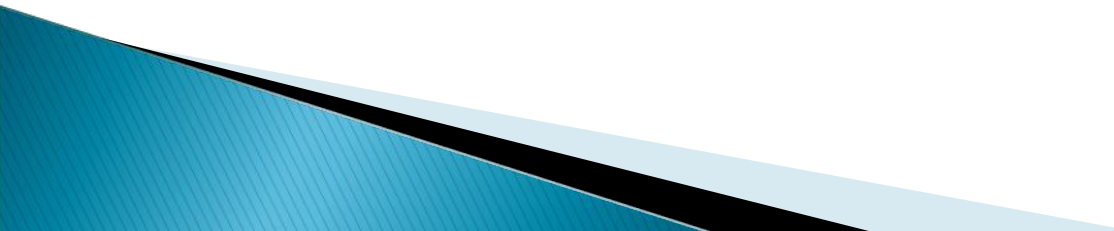
«2» - не вписано более трех слов или словосочетаний.

# Операционная система

1. Как можно комфортно общаться с ПК, не зная его языка?
  2. ПК без операционной системы: может ли быть такое?
  3. Почему операционная система Windows является самой популярной у пользователей?
- 



Операционная система — комплекс программ, обеспечивающих взаимодействие всех аппаратных и программных частей компьютера между собой и взаимодействие пользователя и компьютера.



# Функции ОС

1. Организация согласованного выполнения всех процессов в компьютере.

2. Обеспечение хранения информации во внешней памяти и обмен с устройствами ввода-вывода, т.е. ОС отвечает за правильный ввод информации с устройства ввода и ее вывод на монитор, принтер и т.д., а также за правильное распределение информации на дисках внешней памяти.

3. Реакция на ошибки и аварийные ситуации.

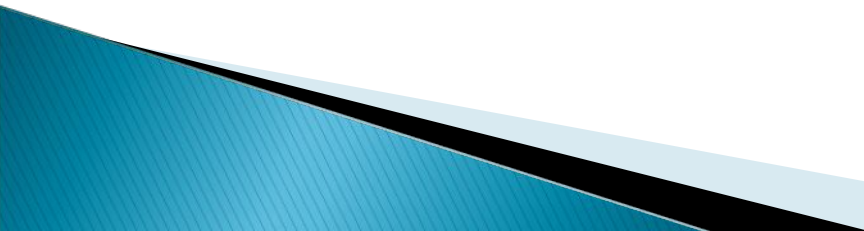
4. Осуществление диалога и общения с пользователем.

# Структура операционной системы:

**Ядро** – переводит команды с языка программ на язык «машинных кодов», понятный компьютеру.

**Драйверы** – программы, управляющие устройствами.

**Интерфейс** – оболочка, с помощью которой пользователь общается с компьютером.

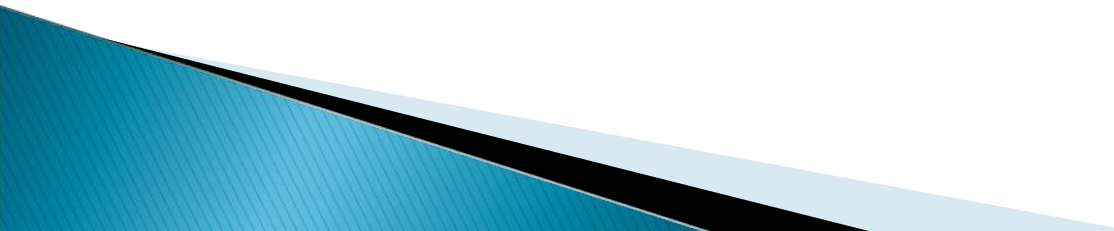


# Операционная система Windows

«ОКНО» по английски «**Windows**»

**Приложение** - это программа, работающая под управлением Windows.

# Особенности Windows

1. Многозадачность
  2. Единый программный интерфейс
  3. Единый интерфейс пользователя
  4. Графический интерфейс пользователя
  5. Единый аппаратно-программный интерфейс
- 

# Этапы загрузки ОС

Первую свою команду ПК получает от ПЗУ

В ПЗУ находятся программы тестирования компьютера BIOS.

Работа BIOS отображается на экране белыми бегущими строками.

В этот момент ПК проверяет свои устройства

- оперативную память,
- жесткий диск
- дисководы других дисков,
- наличие клавиатуры
- других устройств.

Если что-то не работает, BIOS докладывает о неисправности, иначе заканчивает свою работу и дает команду загрузить с жесткого диска в оперативную память специальную программу, которая называется Master Boot (загрузчик ОС).

Если системные диски отсутствуют в ПК, на экране монитора появляется сообщение Non system disk и загрузка ОС прекращается, ПК остается неработоспособным.

Если же все в порядке, загрузчик считывает ОС с диска в оперативную память.

После окончания загрузки ОС управления передается командному процессору и на экране появляется графический интерфейс.

# Вопросы:



1. Для чего необходима операционная система?
2. Какова структура операционной системы?
3. Каковы основные этапы загрузки компьютера?
4. Какие операционные системы вы знаете?

## Домашнее задание

1. Выучить основные определения и понятия.
  2. Учебник §2.4 - §2.5, устно ответить на вопросы для размышления.
  3. Используя новые термины и понятия предыдущего и сегодняшнего урока, составьте кроссворд.
- Оформите на отдельном листе в нескольких экземплярах.  
(Можно в электронном варианте)