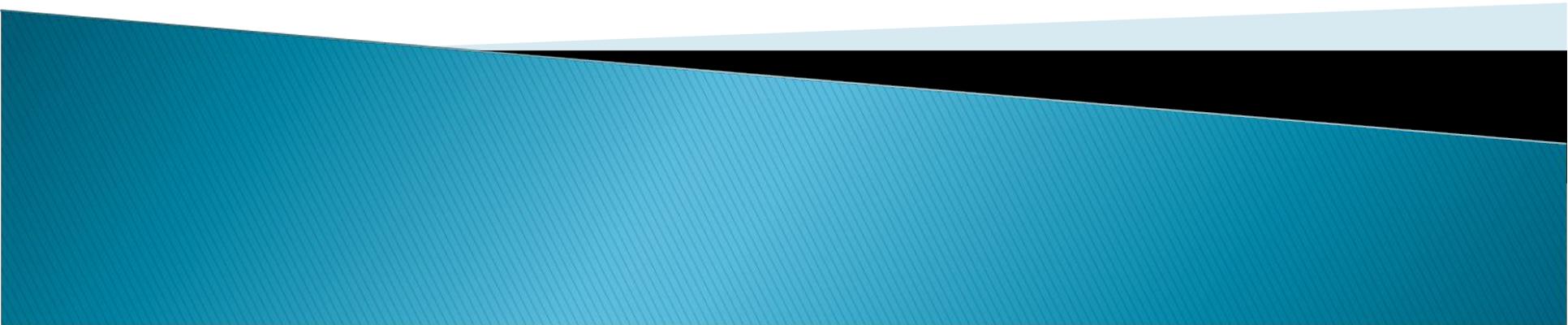


Программное обеспечение

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.)

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)