**ЛЕКЦИЯ 46**

**Тема:** Характеристики и возможности отраслевого программного обеспечения. Перечень услуг и настройки для конкретного пользователя.

**Цель:**  изучить классификацию ПО. Запомнить стандартный пакет услуг по установки и настройке ПК.

**Мы поговорим о назначении, характеристиках и возможностях ПО отраслевой направленности.**

**Программное обеспечение (ПО)** - это *совокупность всех программ и соответствующей документации, обеспечивающая использование ЭВМ.*

класификация программное обеспечение можно представить так

1. **Системное ПО** *– это совокупность программ для обеспечения работы компьютера.*

Это совокупность программ для управления аппаратурой ПК и работы прикладных программ

***Системное ПО подразделяется на:***

* 1. **БАЗОВОЕ –**обеспечивают работу ПК и в него входят
		1. ***операционные сиcтемы*** *( ОС*)- комплекс взаимосвязанных программ, предназначенных для управления ресурсами [компьютера](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80) и организации взаимодействия с пользователем.
		2. ***операционные оболочки shell****(bash*)- интерпретатор команд операционной системы, обеспечивающий интерфейс для взаимодействия пользователя с функциями системы.
	2. **СЕРВИСНОЕ(утилиты)**- совокупность программ, расширяющих базовое ПО

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Виды сервисное ПО** | **Назначение** | **Примеры программ** |
| **1** | **Архиваторы** | для архивирования (сжатия) данных | WinRAR, WinZip |
| **2** | *Программы, обслуживающие устройства компьютера: жесткий диск, оперативную память, процессор, видеокарту* |
| **22** | Дисковые утилиты: для обслуживания жесткого диска |
| -**чистильщики**  | для удаления мусора и временных файлов  | Wise Disk Cleaner, Free Spacer |
| -**дефрагментаторы** | для дефрагментации жесткого диска, оптимизируют винчестер так, чтобы все части одного файла находились рядом | Diskeeper Defrag Pro |
| -**программы диагностики** | для наблюдения за параметрами жесткого диска, его температурой, а также проверки диска на наличие повреждений | HD Tune, HDDScan, Victoria,  |
| -**менеджер для работы с разделами жесткого диска** | для деления жесткого диска на разделы: для создания новых разделов, удаления имеющихся, изменения размера разделов, перемещения дисков в другие места | MiniTool Partition Wizard, Partition Magic |
| **23** | **Программы диагностики оперативной памяти** | для поиска ошибок в оперативной памяти | Memtest86+, Windows Memory Diagnostic |
| **2** | **Программы диагностики процессора** | для наблюдения за параметрами процессора (рабочая частота, потребляемая энергия, температура ядра, используемый слот, используемые инструкции, размер кэша) |  Intel Processor Diagnostic Tool CoreTemp(для Intel и AMD) |
| **2** | **Программы диагностики видеокарты** | для наблюдения за параметрами (напряжение, температура графического процессора, производительность)  | 3DMark06,Caps Viewer |
| **3** | **Программы очистки системного реестра**  | для поиска и удаления реесторного мусора, для создания резервной копии реестра, для оптимизация реестра (сжатие и дефрагментация) после очистки: | CCleaner, Reg Organizer, regedit.exe |
| **44** | Утилиты безопасности для обеспечения компьютерной безопасности |
| -**программы для шифрования данных**  | для защиты данных от несанкционированного доступа, их просмотра и изменения | MS BitLocker TrueCrypt |
| -**программы для резервного копирования и восстановления**  | для создания копии данных жесткого диска и их восстановления на старом месте или новом месте в случае повреждении или разрушения диска | TestDisk, Paragon Drive Backup,  |
| -**антивирусы** | для борьбы с вирусами на компьютере | Касперского, Doctor Web |
| - **фаерволы** (брэндмауэры, сетевой экран)  | для защиты компьютера, подключенного к сети Интернет: для контроля и фильтрования сетевого трафика | Outpost Firewall Pro, Comodo Firewall, Брандмауэр Windows  |
| -**комплексное решение: антивирус+файрволл** | сочетает функции антивируса и фаервола | Comodo Internet Security, Kaspersky Internet Security,  |
| **55** | **Программа установки и удаления приложений** | для корректной установки и удаления программного обеспечения | 1 Click Add n Remove, |
| **66** | **Менеджер автозагрузки** | для разрещения\запрета автоматического запуска определенных программ при запуске ОС,  для добавления\удаления своих программ из списка программ автозапуска, для редактирования параметров запуска | Advanced StartUp Manager, RegRun Security Suite |
| **77** | **Твикер** | для настройки параметров ОС, которые недоступны обычными средствами | Tweak-7 (для ОС Windows) |
| **88** | **Сетевые утилиты** | для работы с сетью: просмотр и редактирование настроек подключения к сети, поиск неполадок в сети и т.д. | ipconfig, ping, tracert  |
| **99** | **Утилиты для восстановления после сбоя в компьютере** | -для "заморозки" текущего состояния системы, чтобы в случае сбоя была возможность вернуться ("откатиться") к данному состоянию | ShadowDefender, Returnil Virtua System |

1. **прикладное ПО (приложения)** – это комплекс прикладных программ, с помощью которых на данном рабочем месте выполняются конкретные задачи, начиная от производственных, заканчивая творческими и развлекательно-обучающими. ПО работает только при наличии системного ПО.

Т.е. чтобы мы понимали ПО прикладного уровня нацелены на широкий круг пользователей (*непрограммистов*) и предполагают диалоговый режим работы человека с компьютером.

Такие программы называют авторскими инструментальными системами. Авторская система представляет интегрированную среду с заданной интерфейсной оболочкой, которую пользователь может наполнить информационным содержанием своей предметной области.

Популярностью пользуются программы, обладающие дружественным интерфейсом

***Прикладные программы называют приложениями. Они включает в себя:***

* 1. *текстовые процессоры;* **Microsoft Word, Wordpad.**
	2. *табличные процессоры;* **Microsoft Excel**
	3. *базы данных;* **Microsoft** **Access**, **Clipper**, **Paradox**.
	4. *интегрированные пакеты;* **Microsoft** **Office** и его бесплатный аналог **OpenOffice**.
	5. *системы иллюстративной и деловой графики (графические процессоры);* **Adobe Photoshop**, **Corel Draw**
	6. *обучающие программы;* **соло на клавиатуре**
	7. *программы математических расчетов, моделирования и анализа;* **BPWIN**
	8. *игры;*
	9. *коммуникационные программы.* **Skype**
	10. *экспертные системы;* это программа, которая ведет себя подобно эксперту в некоторой узкой прикладной области.

Принято выделять в экспертных системах три основных модуля:

• модуль базы знаний;

• модуль логического вывода;

• интерфейс с пользователем.

Особую группу составляют системы программирования (инструментальные системы), *которые являются частью системного ПО, но носят прикладной характер.*

Это то, с помощью чего мы занимаемся разработкой

1. **Системы программирования** – это совокупность программ для разработки, отладки и внедрения новых программных продуктов.

***Системы программирования обычно содержат:***

* 1. трансляторы;
	2. среду разработки программ;
	3. библиотеки справочных программ (функций, процедур);
	4. отладчики;
	5. редакторы связей

что нужно установить для полноценной работы на ПК?

**В ПЕРЕЧЕНЬ УСЛУГ УСТАНОВКИ И НАСТРОЙКИ ПРОГРАММ ПОД КОНКРЕТНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ВХОДЯТ:**

1. установка и настройка *операционных систем* (Windows, Unix, MacOS);
2. установка и настройка *офисных приложений* (пакеты Open Office и Microsoft Office);
3. установка и настройка *антивирусного программного обеспечения*,
4. установка и настройка программ *сетевой защиты*;
5. установка и настройка *мультимедия приложений*;
6. установка и настройка *графических и музыкальных редакторов*;
7. установка и настройка *программ распознавания текста*;
8. установка и настройка *браузеров*;
9. установка *клавиатурных тренажёров*;
10. установка и настройка *просмотрщиков и редакторов графики*;
11. установка и настройка *программ — переводчиков* и электронных словарей;
12. установка и настройка *программ — архиваторов*;
13. установка и настройка *бухгалтерского и специализированного ПО*;
14. установка и настройка программ для мониторинга, *диагностики и тестирования аппаратного обеспечения компьютера*;
15. установка и *настройка файловых менеджеров* и любых других программ.

**Контрольные вопросы**:

1. Что такое ПО?
2. Классификация ПО?
3. Что такое системное ПО его виды?
4. Что такое прикладное ПО его виды?
5. Что такое системы программирования и его виды?
6. Перечень услуг и настройки для конкретного пользователя?

**Список использованных источников:**

1. Государственный стандарт Российской Федерации. Информационная технология. Сопровождение программных средств
2. Основы маркетинга учебное пособие Суркова Е.В.
3. <https://www.scp-garant.ru/corporate/ustanovka_i_nastrojka_po/>
4. <http://inf.e-alekseev.ru/text/Klassif_po.html>