

## Практическая работа 14.

### Тема: Программная конфигурация.

**Задачи:** Изучение основных правил по составлению программных конфигураций. Проследить связь аппаратного и программного обеспечения. Умение пользоваться ресурсами интернета.

**Оборудование:** компьютер с выходом в интернет.

**Задание 1.** Определить разрядность ОС и процессора своего компьютера. Для определения, нужно щелкнуть правой кнопкой мыши на значок компьютера и выбрать «Свойства», в появившемся окне в строке тип системы будет указана разрядность ОС и CPU. Другой способ через «Сведения о системе», также можно воспользоваться командной строкой и ввести команду: systeminfo. Для опытных пользователей можно воспользоваться BIOS/UEFI. Следует также воспользоваться ресурсами интернета, например <https://bit-processor.ru/> для определения этих показателей.

**Задания 2.** Выяснить на какой ПК можно установить ОС Windows 64-битный, которая при работе не будет «тормозить».

ПК1: Процессор 32 разрядный 2 Гб ОЗУ

ПК2: Процессор x86 с оперативной памятью 6 Гб

ПК3: CPU x64 с RAM 8 Гб

ПК4: Процессор 64 разрядный с ОЗУ 4 Гб

**Задание 3.** Определить из-за какой программы упадет производительность 64 – битной ОС на несколько процентов и почему? Выяснить в каких папках на локальном диске находятся программы 32 и 64 битные.

а) 32 – битные программы Discord, Steam, µTorrent;

б) 64 - битная программа WinRAR, MS Office;

в) 64 – битная программа Adobe Photoshop.

**Задание 4.** Используя ресурсы интернета составить список кроссплатформенных программ в количестве 10 шт. Записать на каких платформах они могут функционировать, их версии, лицензия, фирма разработчик (или сайт производителя), тип установки, объем необходимой памяти, возможности и назначение данных программ.

**Задание 6.** Изучить возможности команды msconfig – средство конфигурации системы. Настроить способы загрузки ОС. Составьте инструкцию по работе с данной командой.

**Задание 7.** Настройка совместимости старых программ в ОС MS Windows. Для проверки своей версии ОС Windows в командной строке набрать команду winver. Найти запускающий файл не работающего приложения, щелкнуть правой кнопкой мыши по нему и выбрать «Свойство». Выбрать вкладку «Совместимость» и щелкнуть на «Запустить средство устранения проблем с совместимостью». Если не помогает просмотреть другие настройки данной вкладки: режим совместимости, режим понижения цветности, использовать разрешение экрана 640 × 480, изменить параметры высокого DPI (масштабируемость на высоком разрешении), запуск программы от имени администратора, изменить параметры для всех пользователей.

**Задание 8.** Настройка быстродействия ОС Windows. В командной строке введем «Система», затем слева выберем «Дополнительные параметры системы». Во вкладке «Дополнительно», где расписаны возможности «Быстродействие» - «Визуальные эффекты, использование процессора, оперативной и виртуальной памяти» щелкаем левой кнопкой мыши по кнопке «Параметры...». В открывшемся диалоговом окне «Параметры быстродействия», где «Визуальные эффекты» выбрать переключателем «Обеспечить наилучшее быстродействие». Во второй вкладке «Дополнительно» выбрать переключателем

«Оптимизировать работу: служб, работающих в фоновом режиме». Можно изменить файл подкачки, лучше эту опцию использовать опытному пользователю. Система сама автоматически настраивает файл подкачки. Третья вкладка «Предотвращение выполнения данных», тоже для более опытных.

**Задание 9.** Используя ресурсы интернета выяснить все о программах, которые предложены по вариантам. Дополнить перечень программами, которые знаете по данному варианту. Для какой ОС, кроссплатформенность, разрядность, версии и издание, и их назначение, год выпуска или обновления, виды лицензий, системные требования, тип установки (портативная, полная, выборочная и т.д.), объем, автор или сайт производителя, скриншоты, поддерживаемые языки, возможности программы. Сравнить и выяснить какие программы пользуются наибольшим спросом. Предложите онлайн вариант программы, если он есть. Задание выполнить по вариантам в текстовом редакторе.

Вариант 1. Операционные системы: Windows, Unix, MacOS, ChromeOS, Android.

Вариант 2. Офисные приложения/пакеты: Open Office, Microsoft Office, LibreOffice, МойОфис.

Вариант 3. Антивирусного программного обеспечения: Лаборатория Касперского, Symantec, ESET, Dr.Web, Avast.

Вариант 4. Браузер Internet Explorer (Microsoft Edge), Opera, Google Chrome, Yandex, Mozilla Firefox, Safari.

Вариант 5. Системы видеомонтажа: Adobe Premier Pro, Corel VideoStudio Pro, Pinnacle Studio, Lightworks, Magisto, VSDC Free Video Editor.

Вариант 6. Мультимедия приложения: KMplayer, AIMP, Adobe Flash Player, Media Player Classic Home Cinema, VLC Media Player, Winamp.

Вариант 7. Графический редактор: Inkscape, Adobe Photoshop, Corel Draw, GIMP, Krita, Photofiltre.

Вариант 8. Музыкальный редактор: FL Studio, Cubase, Avid Pro Tools, Apple Logic Pro X, MAGIX Music Make.

Вариант 9. Математические расчеты: MathCAD, Derive, MathLab, Mathematica, Scientific WorkPlace, Maple.

Вариант 10. Системы автоматизированного проектирования: Autodesk AutoCAD, DesignCAD, Drawbase, UltimateCAD, Компас-3D, T-FLEX.

Вариант 11. Настольные издательские системы: MS Publisher, Adobe PageMaker, Quark Xpress, Scribus, Corel Ventura Publisher.

Вариант 12. Веб-редакторы: Visual Studio Code, Macromedia Dreamweaver MX, Adobe LiveMotion, Sublime Text, Brackets, Atom.

Вариант 13. Программы – архиваторы: WinRar, 7-Zip, WinZip, PowerArchiver, PeaZip, ZipGenius, IZArc, ExtractNow.

Вариант 14. Программы распознавания текста: ABBYY FineReader, OCR CuneiForm, Readiris Pro, Freemore OCR, Scanitto Pro, RiDoc.

Вариант 15. Программы – переводчики: TransLite, ABBYY Lingvo, PROMT, TranslateIt!, QDictionary, Babylon, МультиТран, Belazar.

Вариант 16. Файловые менеджеры: Total Commander, SpeedCommander, FreeCommander, Multi Commander, Far Manager, Double Commander, XYplorer, Q-Dir, FreeCommander.

Вариант 17. Программы для удаленного доступа: Удаленный помощник Windows, RAdmin, Team Viewer, Ammyu Admin, Chrome Remote Desktop.

Вариант 18. Программы по восстановлению данных: Recuva, Stellar Data Recovery, TestDisk / PhotoRec, Undelete Plus, R-Studio, HetMan Partition Recovery.

Вариант 19. Программы для диагностики аппаратного обеспечения ПК: CPU-Z, GPU-Z, Спецсу, System Explorer, AIDA64, HWMonitor, HWiNFO, SpeedFan, PCMark, FurMark

Вариант 20. Компьютерные игры: Sniper Ghost Warrior Contracts, Zombie Watch, Monster Hunter World: Iceborne, Warlocks 2: God Slayers, Eternity - The Last Unicorn, Trials Rising.

**Задание 10.** Используя ресурсы интернета составьте список программ (начиная с ОС и необходимых драйверов, прикладных программ), для решения следующих задач: организация хранения данных, работа с офисными программами, организация виртуальной реальности, организация игрового компьютера, обработка изображений дизайнером, обработка звуковой информации, написание программного обеспечения и обработка видео.

**Задание 11.** По полученным программным конфигурациям из задания 10 составить аппаратные конфигурации, используя ресурсы интернета.

**Задание 12.** Изучите программу 10-Страйк: Инвентаризация Компьютеров. Установите, выясните основные возможности данной программы. Используя ресурсы интернета найдите аналогичные программы.

**Задание 13.** Соберите из представленных комплектующих в лаборатории образовательного учреждения компьютер. Установите соответствующее данной аппаратной конфигурации ОС и необходимые драйвера. Подберите соответствующие конфигурации необходимые программное обеспечение и установите его. Проанализируйте выбранное программное обеспечение: выясните производительность, достоинство и недостатки. По необходимости настройте ОС по ее быстродействию.

**Задание 14.** Предложите для каждого ноутбук ОС соответствующая его аппаратным ресурсам:

а) Irbis NB112 11.6", 1920x1080, IPS, Intel Celeron N4000, 2 x 1.1 ГГц, RAM 4 Гб, SSD 32 Гб, Intel UHD 600, Wi-Fi, BT, серебристый

б) ASUS G531GW ROG Strix SCAR III 15.6" 1920x1080 (Full HD), Intel Core i7 9750H, 2600 МГц, 16 Гб DDR-4, 1 Тб SSD, GeForce RTX 2070 8192 Мб, Wi-Fi, Bluetooth, без ОС, чёрный

в) Acer Extensa EX215-21-46VY 15.6" 1366x768, AMD A4-Series 9120e, 1500 МГц, 4 Гб DDR-4, 256 Гб SSD, Radeon R3, Wi-Fi, Bluetooth, Cam, без ОС, чёрный

г) HP 15-rb512ur 15.6" 1366x768, SVA (TN+film), AMD A6 9220, 2 x 2.5 ГГц, RAM 4 Гб, SSD 128 Гб, Radeon R4, DVD-SMulti, Wi-Fi, BT, DOS, белый

#### **Контрольные вопросы:**

1. Для чего делают разные версии одной ОС?
2. На какие характеристики нужно обращать внимание, чтобы установить ОС?
3. Почему на одном ноутбуке программа работает, а на другом нет? Конфигурация ноутбуков приблизительно одинаковая, кроме CPU.

#### **Темы для самостоятельного изучения:**

1. Системы охлаждения ноутбуков.
2. Программная и аппаратная конфигурация планшетов.