

Практическая работа 10.

Тема: Устройства подготовки и ввода информации.

Задачи: подключение устройств ввода информации. Проверка и диагностика работоспособности устройств. Изучение спецификации устройств подготовки и ввода информации.

Оборудование: стендовый компьютер и клавиатура, мышь, сканер, ноутбук, инструментарий, компьютер с выходом в интернет, смартфон.

Задание 1. Проверить и изучить настройки в ОС. В Диспетчер устройств определить драйвера (клавиатуры и мыши) и место их нахождения. Выяснить как настроить управление питанием данных устройств. В Центр специальных возможностей: изменение параметров мыши и изменение параметров клавиатуры. Запишите в отчете все возможности настройки данных устройств. Определите интерфейс подключения мыши, клавиатуры и наличие переходников.

Задание 2. Настроить кнопки игровой мыши и клавиатуры. Установить драйвер, проверить его правильность работы в диспетчер устройств. Настроить кнопки на открывание каких-либо программ или действий.

Задание 3. Из предложенной спецификации компьютерных мышей выбрать игровую. Объяснить по спецификации характеристики компьютерных мышей.

- а) проводная SVEN RX-200 черный, 1600 dpi, лазерный, USB, кнопки – 4;
- б) беспроводная Apple Magic Mouse 2 белый, 1000 dpi, светодиодный, Bluetooth;
- в) беспроводная/проводная Asus ROG Chakram черный, 16000 dpi, светодиодный, радиоканал, USB, Bluetooth, кнопки – 6;
- г) проводная A4Tech X-710BK черный, 2000 dpi, светодиодный, USB, кнопки – 7.
- д) проводная Redragon Firestorm черный, 16400 dpi, лазерный, USB, кнопки – 19;
- е) вертикальная мышь беспроводная Fellowes Penguin FS-98945 серый, 1200 dpi, лазерный, USB, кнопки – 3;

ж) проводная Sven RX-110 черный, 1000 dpi, светодиодный, USB, PS/2, кнопки – 3.

Задание 4. Протестировать клавиатуру и мышь бесплатной программой Keyboard Mouse Test V 0.4 RUS с сайта разработчика <http://kfsoft.ru/> и там же онлайн. Протестировать клавиатуру онлайн на сайте key-test.ru. Можно воспользоваться другими программами и онлайн сервисами.

Задание 5. Из предложенной спецификации клавиатур выбрать игровую. Объяснить по спецификации характеристики клавиатур.

а) A4Tech Bloody B930, проводная, оптомеханическая Optical switches, клавиш - 87, USB, черная;

б) Qumo Dragon War Grifon K20, проводная, плунжерная, клавиш - 104, USB, черная;

в) Logitech G915, беспроводная, механическая GL Tactile, клавиш - 121, Bluetooth, USB, черная;

г) Razer Ornata Chroma, проводная, мембранная (частично механика) Razer Mecha-Membrane, клавиш - 104, USB, черная;

д) ViFriend BT460, беспроводная, ножничная, клавиш - 108, Bluetooth, серебристая;

е) Sven KB-S300, проводная, мембранная, клавиш - 104, USB, PS/2, черная.

Задание 6. Научиться работать на тачпаде предложенного ноутбука в лаборатории. Выяснить включение и отключение тачпада. Проработать стандартные команды: левая кнопка мыши, нажатие левой кнопки мыши, перетаскивание и выделение объекта; правая кнопка мыши; скролл, поворот, перелистывание и увеличение/уменьшение размера и т.д. Использовать онлайн сервис key-test.ru и протестировать работу тачпада.

Задание 7. Подключить и проверить работоспособность джойстика. Установить игру и проверить работу джойстика. Изучить интерфейс подключения и настройки джойстика. Выяснить производителя и ознакомиться с его сайтом.

Задание 8. Эксплуатация дигитайзера. Подключить, установить драйвер и настроить работу дигитайзера (графический планшет). Изучить интерфейс подключения. Определить назначение кнопок на графическом планшете. Научиться работа в стандартной программе дигитайзера. Создать простые рисунки в графическом редакторе. В текстовом редакторе научиться писать буквы, через стандартную программу дигитайзера.

Задание 9. Используя ресурсы интернета сделать стилус для планшета или смартфона своими руками. Используя ресурсы интернета, например <https://masterclub.online/topic/16609-stilus-dlya-smartfona>.

Задание 10. Сделать джойстик из смартфона/планшета под управлением Android, iOS или Windows Phone при помощи программы Monect. Для этого необходима беспроводная связь на компьютере: Wi-fi и Bluetooth. На ПК должна быть установлена ОС Windows 7 и выше и игра. Используя ресурсы интернета, например <https://system-blog.ru/dzhoystik-iz-smartfona>.

Задание 11. Изучить спецификацию сканера, составить таблицу и объяснить их характеристики и назначения.

а) Canon CanoScan LiDE 400, планшетный сканер, CIS, A4, 4800x4800 dpi, USB2.0 Type-C;

б) сканер штрих-кода Honeywell Voyager 1450G2D, ручной, проводное подключение, 1D, 2D, IP40, USB, RS232;

в) 3D-сканер 3D Systems Sense v2, точность - 1 мм, 1920x1080, расстояние от 0.45 м до 1.6 м, USB 3.0;

г) Plustek OpticFilm 8200i SE, слайд-сканер, CCD, 7200x7200 dpi, USB 2.0;

д) Fujitsu ScanSnap SV600, фотоаппаратный сканер, CCD, A3, 285x283 dpi, USB 2.0;

е) Avison MiWand 2 WiFi Black, портативный протяжный сканер, формат A4, интерфейс USB 2.0, WiFi, разрешение 600 dpi, датчик типа CIS

Задание 12. Подключить и настроить работу сканера. Определить интерфейс подключения. Отсканируйте и распознайте материал содержащий тест, рисунок, таблицу и сохраните в текстовом файле «Работа со сканером». Программу для сканирования выбрать самостоятельно.

Задание 13. Разобрать, изучить конструкцию и собрать следующие устройства: компьютерная мышь, клавиатура и сканер. Составить фото-инструкцию по заданию с перечислением состава устройства.

Контрольные вопросы:

1. Какую клавиатуру используют геймеры?
2. Для каких специальностей необходим в работе графический планшет.
3. Какие могут возникнуть неисправности при эксплуатации беспроводных устройств ввода?
4. Где используют биометрические сканеры?
5. От чего зависит срок эксплуатации устройств ввода?

Темы для самостоятельного изучения:

1. Устройство MIDI-клавиатур.
2. Игровые кресла, как устройство ввода.
3. Программа Quick MTF.