**ОТЧЁТ ПО ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5**

**Тема: «Изучение сведений о драйверах установленного оборудования на ПК»**

**Цель работы:** Изучить сведения о драйверах установленного оборудования на ПК при помощи диспетчера устройств. Изучить аналоги диспетчера устройства на разных операционных системах.

**Задание №1:**

1. Откройте «Диспетчер устройств» (Win+R → devmgmt.msc или Win+X → Диспетчер устройств).

2. Откройте окно свойств для каждого из перечисленных устройств поочередно и изучите сведения о драйверах этих устройств.

3. Заполните таблицу согласно варианту (Приложение 1).

***Ход выполнения***

См. таблицу в Приложении 1.

**Задание №2:**

Опишите и сравните утилиты, которые являются аналогами встроенного диспетчера устройств для ОС Windows.

***Ход выполнения***

Аналоги встроенного диспетчера устройств Windows:

1. *EVEREST* - программа предназначена для диагностики, тестирования и настройки на оптимальную работу аппаратных и программных средств компьютера. Считается одной из лучших среди программ в своем классе. Имеет широкие возможности по представлению максимально полной и подробной информации об аппаратном и программном обеспечении компьютера (выдает более 100 страниц информации). Содержит вспомогательные модули, мониторинговые функции, включает различные бенчмарки и тесты производительности.
2. *SiSoft Sandra* — это системный анализатор для 32- и 64-битных версий Windows, включающий в себя тестовые и информационный модули. Sandra объединяет возможности для сравнения производительности как на высоком, так и на низком уровне. Возможности:

* получить сведения о процессоре, чипсете, видеокарте, портах, принтерах, звуковой карте, памяти, сети, AGP, соединениях ODBC, USB 2.0, Firewire и т. д;
* сохранять/распечатывать/отправлять по факсу и электронной почте/загружать на сервер или вставлять в базу данных ADO/ODBC отчёты в текстовом, HTML, XML, SMS/DMI или RPT форматах;
* поддерживает множество источников для сбора информации, в том числе: удалённые компьютеры, КПК, смартфоны, базы данных ADO/ODBC или сохранённые отчёты;
* все тесты оптимизированы как для SMP, так и для SMT (hyper-threading), поддерживая до 32/64 процессоров в зависимости от платформы;

1. *DevCon* входит в состав средств для разработки драйверов ( DDK ) и поставляется с исходным кодом и документацией на английском языке. С ее помощью можно включать, выключать, перезапускать, обновлять, удалять и опрашивать отдельные устройства или группы устройств. Программа DevCon также предоставляет необходимые разработчику драйвера сведения, которые недоступны с помощью диспетчера устройств. Утилита DevCon может использоваться во всех версиях Windows старше Win2k, включая 32-х и 64-битные. Формат командной строки DevCon: devcon.exe [-r] [-m:\\machine] command [...]
2. *AIDA64*  – утилита FinalWire Ltd. для тестирования и идентификации компонентов персонального компьютера под управлением операционных систем Windows, предоставляющая детальные сведения об аппаратном и программном обеспечении. Является последовательницей утилиты Everest,

**Задание №3:**

Опишите утилиты, которые являются аналогами диспетчера устройств в Unix-подобных ОС.

***Ход выполнения***

Диспетчеры устройств в UNIX-подобных ОС:

* lspci, lsusb, lsscsi, lscpu – консольные утилиты для просмотра устройств pci, usb, scsi, cpu, соответственно. lspci <опции> , Опции:
  + -v - выводить подробную информацию об устройствах
  + -vv - выводить очень подробную информацию об устройствах
  + -n - показывать код производителя для устройства
  + -b - показать все адреса устройств на шине
  + -d - показать только устройства определенного производителя
  + -t - просмотр устройств ubuntu в виде дерева.
  + -s - показать информацию об определенном устройстве
* Список устройств – Info Center – встроенная утилита в KDE Plasma.

Приложение 1

Вариант №1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип устройства | Название устройства | Поставщик драйвера | Дата разработки | Версия драйвера | Авторские права | Цифровая подпись | Где находится файл драйвера в ОС |
| Видеоадаптеры | Radeon R5 | AMD | 4 июля 2014 | 21.5.2 | Copirating (C) 2014-2022 AMD | AMD | C:\\Windows\system32 |
| IDE ATA/ATAPI контроллеры | Стандартный контроллер SATA AHCI | Стандартный контроллер SATA AHCI | 21.06.2006 | 10.0.14393.2273 | Microsoft Corporation | Microsoft Windows | C:\\Windows\system32\DRIVERS |
| Мониторы | (Стандартные мониторы) | Microsoft | 21.06.2006 | 10.0.14393.0 | Microsoft Corporation | Microsoft Windows | C:\\Windows\system32\DRIVERS |
| Звуковые, видео и игровые устройства | Устройство с поддержкой Hight Definition Audio | Microsoft | 30.08.2019 | 10.0.14393.3204 | Microsoft Corporation | Microsoft Windows | C:\\Windows\system32\DRIVERS |
| Мыши и иные указывающие устройства | HID-совместимая мышь | Microsoft | 21.06.2006 | 10.0.14393.0 | Microsoft Corporation | Microsoft Windows | C:\\Windows\system32\DRIVERS |
| Мыши и иные указывающие устройства | Мышь Microsoft PS/2 | Microsoft | 21.06.2006 | 10.0.14393.0 | Microsoft Corporation | Microsoft Windows | C:\\Windows\system32\DRIVERS |