**Курс: Основы Информационных Технологий**

**Домашнее задание №6**

**Тема: Видео, аудио и сетевые адаптеры**

Ответ на домашнее задание присылайте в формате \*.docx.

Задание 1

Для чего применяются видеоадаптеры, аудиоадаптеры и сетевые адаптеры?

Видеоадаптеры, аудиоадаптеры и сетевые адаптеры применяются для расширения возможностей компьютера в области графики, звука и сетевого обмена данными. Видеоадаптер, также называемый видеокартой, отвечает за вывод изображения на монитор. Аудиоадаптер, также называемый звуковой картой, отвечает за воспроизведение и запись звука. Сетевой адаптер, также называемый сетевой картой, отвечает за подключение компьютера к локальной или глобальной сети.

Задание 2

Перечислите основные характеристики видеоадаптера для его выбора.

**Графический процессор (GPU)** — микросхема, которая выполняет основные вычисления для графики. GPU определяет производительность видеокарты и ее совместимость с различными играми и приложениями. Самые известные производители GPU — NVIDIA и AMD.

**Объем и тип видеопамяти** — количество памяти, доступное для хранения графической информации. Объем видеопамяти влияет на качество изображения и максимальное разрешение монитора. Тип видеопамяти влияет на скорость обмена данными между GPU и памятью. Самые распространенные типы видеопамяти — GDDR3, GDDR4, GDDR5 и GDDR6.

**Тип шины** — способ подключения видеокарты к материнской плате. Самые распространенные типы шин — PCI Express (PCIe) и AGP. PCIe предлагает более высокую скорость передачи данных и поддерживает более современные видеокарты.

**Разъемы для подключения мониторов** — способ передачи изображения от видеокарты к монитору. Самые распространенные разъемы — VGA, DVI, HDMI и DisplayPort. Разъемы отличаются по качеству изображения, поддержке аудиосигнала и количеству подключаемых мониторов.

Задание 3

Перечислите основные характеристики аудиоадаптера для его выбора.

**Тип шины** — способ подключения звуковой карты к материнской плате. Самые распространенные типы шин — PCI, PCI Express (PCIe) и USB. PCI и PCIe предлагают более высокое качество звука и больше возможностей настройки, но требуют свободного слота на материнской плате. USB предлагает более простое подключение и переносимость, но может иметь ограничения по скорости и совместимости.

**Звуковой процессор (DSP)** — микросхема, которая выполняет основные вычисления для звука. DSP определяет производительность звуковой карты и ее совместимость с различными форматами и стандартами звука. Самые известные производители DSP — Creative Labs, Realtek и C-Media.

**Объем и тип аудиопамяти** — количество памяти, доступное для хранения звуковой информации. Объем аудиопамяти влияет на количество одновременно воспроизводимых звуков и эффектов. Тип аудиопамяти влияет на скорость обмена данными между DSP и памятью. Самые распространенные типы аудиопамяти — DDR, DDR2 и DDR3.

**Разъемы для подключения акустических систем** — способ передачи звука от звуковой карты к колонкам или наушникам. Самые распространенные разъемы — 3.5 мм, 6.3 мм, RCA и оптический. Разъемы отличаются по качеству звука, поддержке многоканального звука и количеству подключаемых акустических систем.

Задание 4

Перечислите основные характеристики сетевого адаптера для его выбора.

**Тип шины** — способ подключения сетевой карты к материнской плате. Самые распространенные типы шин — PCI, PCI Express (PCIe) и USB. PCI и PCIe предлагают более высокую скорость передачи данных и надежность, но требуют свободного слота на материнской плате. USB предлагает более простое подключение и переносимость, но может иметь ограничения по скорости и совместимости.

**Тип сети** — способ подключения компьютера к локальной или глобальной сети. Самые распространенные типы сетей — Ethernet и Wi-Fi. Ethernet предлагает более высокую скорость передачи данных и стабильность, но требует проводного соединения. Wi-Fi предлагает более простое подключение и мобильность, но может иметь проблемы с помехами и безопасностью.

**Скорость передачи данных** — количество данных, которое может передавать сетевой адаптер за единицу времени. Скорость передачи данных влияет на производительность сетевого обмена данными и загрузку ресурсов из Интернета. Скорость передачи данных зависит от типа шины, типа сети и стандарта сетевого протокола.

**Разъемы для подключения кабелей** — способ подключения компьютера к другим устройствам в сети через провода. Самые распространенные разъемы — RJ-45, RJ-11 и BNC. Разъемы отличаются по типу кабеля, который они поддерживают, и по способу передачи данных. RJ-45 используется для подключения к сетям Ethernet через витую пару. RJ-11 используется для подключения к телефонным линиям через обычный телефонный кабель. BNC используется для подключения к сетям Ethernet через коаксиальный кабель.

Задание 5

Предоставить лучший выбор за предложенную цену. Заполните строку ссылками на товары.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Категория** | **Видеокарта** | **Звуковая карта** | **Сетевая карта** |
| **Название** | [**GeForce RTX 3060 12gb**](https://www.dns-shop.ru/product/49b77a8077562eb0/videokarta-kfa2-geforce-rtx-3060-core-lhr-36nol7md1vok/) \*Зато не от Palit | [**ASUS Xonar AE**](https://www.dns-shop.ru/product/1a6ed1be2efd3330/vnutrennaa-zvukovaa-karta-asus-xonar-ae/)  \*Главное не ставить софт от asus 💀 | [**TP-Link TX201**](https://www.dns-shop.ru/product/43851bf26a44ed20/setevaa-karta-tp-link-tx201/) |
| **Цена** | 35 000 руб. | 6 000 руб. | 3 000 руб. |