**Курс: Основы Информационных Технологий**

**Домашнее задание №8**

**Тема: Материнская плата**

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

Задание 1

Чем дроссель отличается от MOSFET?

Дроссель - это катушка индуктивности, которая создает магнитное поле при протекании по ней тока и препятствует изменению тока в цепи.

MOSFET - это полевой транзистор, который управляет током между истоком и стоком с помощью напряжения на затворе.

Дроссель обычно используется для сглаживания пульсаций напряжения, фильтрации помех или накопления энергии. MOSFET обычно используется для коммутации, усиления или регулирования напряжения или тока.

Задание 2

Перечислите версии разъема SATA. Какие скорости передачи данных они имеют?

SATA Revision 1.0 (до 1,5 Гбит/с) - первая версия стандарта, появившаяся в 2003 году.

SATA Revision 2.0 (до 3 Гбит/с) - вторая версия стандарта, появившаяся в 2004

SATA Revision 3.0 (до 6 Гбит/с) - третья версия стандарта, появившаяся в 2009 году

Задание 3

Какие разъемы на материнской плате считаются периферийными? Для чего они применяются?

Периферийными разъемами на материнской плате называются разъемы для подключения внешних устройств, таких как клавиатура, мышь, монитор, принтер, сканер и т.д.

Задание 4

Как обеспечивается бесперебойное питание BIOS?

Бесперебойное питание BIOS обеспечивается специальным устройством, называемым CMOS-батареей. Это небольшая литиевая батарейка, которая подключается к материнской плате и питает память BIOS, где хранятся настройки системы. CMOS-батарея обычно долго работает, но со временем может разряжаться и приводить к сбоям в работе BIOS. В этом случае необходимо заменить батарейку на новую

Задание 5

Перечислите основные характеристики для выбора материнской платы.

Сокет — это разъём для подключения процессора, который должен соответствовать его типу и модели .

Чипсет — это набор микросхем, которые обеспечивают взаимодействие между процессором, памятью, видеокартой и другими компонентами, а также определяют возможности материнской платы .

Форм-фактор — это размер и форма материнской платы, которые влияют на её совместимость с корпусом и другими компонентами, а также на количество и расположение разъёмов .

Разъёмы — это контактные гнезда для подключения различных устройств, таких как жёсткие диски, оптические приводы, клавиатура, мышь и т.д. Разъёмы могут быть разных типов, таких как SATA, USB, PS/2, HDMI и т.д. .

Слоты расширения — это специальные разъёмы для установки дополнительных карт, таких как видеокарта, звуковая карта, сетевая карта и т.д. Слоты расширения могут быть разных типов, таких как PCI Express, PCI, AGP и т.д. .

Задание 6\*

Домашняя тренировка GitHub: создайте свой репозиторий. В ответ на это задание предоставьте ссылку на этот репозиторий. В случае если он частный, укажите в правах доступа мой аккаунт: «Sarnavskiy-Alexey».

https://github.com/MC-MOOGLE/TopCourse

Задание 7\*

Добавить в созданный в предыдущем пункте любой файл. Предоставить ссылку на закоммиченный (добавленный) файл.

https://github.com/MC-MOOGLE/TopCourse/blob/main/Python/17.10/4-1.py

Задания со звездочкой необязательны к выполнению