ГБПОУ НСО “Новосибирский авиационный технический колледж имени Б. С. Галущака”

Вопросы по лекции 6

Предмет:

Архитектура аппаратных средств

Выполнил студент группы ПР-22.103к

Соколова Диана Анатольевна

Проверил преподаватель

Егоров Андрей Александрович

г. Новосибирск, 2024

1. Как расшифровывается DDR?

DDR - тип памяти компьютера. Аббревиатура расшифровывается, как удвоенная скорость передачи данных (Double Data Rate).

2. Что отличает DDR от SDR? Как расшифровывается tRCD, tCL, tRAS, tRP? Кратко опишите их предназначения.

В DDR памяти передается в 2 раза больше данных, чем в SDR, за счет того, что один такт соответствует двум передачам, а не одной.

- tRCD – задержка между активацией строки RAS и выбором столбца CAS (RAS to CAS delay). Это нужно для того, чтобы информация успела поступить в буфер (столбец), и после этого она бы считалась.

- tCL – задержка между выбором столбца CAS и началом передачи данных (CAS latensy).

-tRAS – задержка между активацией строки RAS и срабатыванием команды на подзарядку Precharge (Active to Precharge).

-tRP – задержка на зарядку строки командой Precharge и активацией новой строки RAS (ROW Precharge time).

3. Перечислите внутренние и внешние факторы, влияющие на показатели памяти.

Внутренние:

* качество печатной платы
* какие используются чипы памяти
* ранговость памяти

Внешние:

* материнская плата (поддерживающая/не поддерживающая разгон памяти, попадающая/не попадающая в QVL лист)

4. Что такое QVL лист материнской платы?

Это лист совместимости материнской платы с оперативной памятью. Если память поддерживается материнской платой и все работает – то она попадают в этот лист.