Какие плюсы у защищенного режима адресации?

Реализован механизм защиты памяти (нельзя использовать ту память, которая уже используется)

Позволяет адресовать 16MiB памяти.

Что показывает колонка Total в выводе утилиты free?

Тотал показывает общее количество доступной памяти за исключение той которая памяти которая зарезервирована под ядро системы (т.е вся память минус резв под систему)

Для чего нужна shared memory?

shared memory изначально служит для межпроцессорного взаимодействия.

Так же в shared memory хранятся библиотеки которые используют программы

Какие минусы у реального режима адресации?

Сегменты памяти накладываются друг на друга в связи, с чем возникают коллизии.

В реальном режиме адресации памяти нет механизма защиты памяти (нет возможности понят используется ли та память, которую мы хотим использовать) .

Уникальность пары СЕГМЕНТ:СМЕЩЕНИЕ не гарантирует уникальности линейного адреса