

Операционные Системы

Физическая память

April 20, 2017

Физическая и логическая память

- ▶ Логическая память - как видит память программа.
- ▶ Физическая память - как процессор видит память
 - ▶ логические адреса отображаются на физические;
 - ▶ все, что соблюдает интерфейс, выглядит как физическая память для CPU.

Физическая память

- ▶ Не все физические адреса соответствуют памяти
 - ▶ видеобуфер и другие устройства;
 - ▶ "дыры".
- ▶ Физическое адресное пространство может быть устроено довольно сложно
 - ▶ без карты памяти не разобраться.

Карта физической памяти

- ▶ Откуда брать карту физической памяти?
 - ▶ из документации аппаратной платформы;
 - ▶ спросить BIOS/UEFI/etc:
 - ▶ BIOS: прерывание 0x15, команда 0xe820;
 - ▶ UEFI: функция GetMemoryMap;
 - ▶ спросить загрузчик
 - ▶ GRUB поддерживает спецификацию multiboot.