



Вау! ИИ готовит к ЕГЭ по информатике [Попробовать](#)

Новый конкурс! Нарисуйте [комикс](#) или [инфографику](#) на любую тему из области информатики. Приём работ до 17 марта.

Урок Спринт 2.1

Память

Память компьютера можно подразделить на физическую и виртуальную.

Физическая память — это реально существующая память, которая представлена в виде оперативной памяти (ОЗУ).

Все данные в ОЗУ хранятся в виде битов. Именно здесь загружаются все программы во время их выполнения.

Виртуальная память — это абстрактное представление физической памяти, которое обеспечивается операционной системой.

Это позволяет каждому процессу думать, что он имеет всю память компьютера в своем распоряжении. В действительности же операционная система управляет доступом к физической памяти и определяет, какие части виртуальной памяти каждого процесса в данный момент находятся в физической памяти.

Операционная система использует механизм подкачки (paging) для управления виртуальной и физической памятью. Весь объем виртуальной памяти делится на блоки фиксированного размера, которые называются страницами. Аналогичным образом, физическая память делится на блоки того же размера, которые называются страницами или блоками.

Когда процессу требуется память, операционная система выделяет ему определенное количество страниц виртуальной памяти. Если эти страницы виртуальной памяти необходимо загрузить в физическую память для выполнения, операционная система выбирает свободные страницы физической памяти и связывает их с соответствующими страницами виртуальной памяти. Это называется отображением памяти.

Все это делается прозрачно для процесса, который просто видит непрерывный блок памяти, доступный для его использования.

Справка

Исключительное право на учебную программу и все сопутствующие ей учебные материалы, доступные в рамках сервиса, принадлежат АНО ДПО «Образовательные технологии Яндекса». Воспроизведение, копирование, распространение и иное использование программы и материалов допустимо только с предварительного письменного согласия АНО ДПО «Образовательные технологии Яндекса».

[Пользовательское соглашение](#).

© 2018 – 2024 ООО «Яндекс»