

Компьютер. Процесс. Память. PyObject

План урока

- Компьютер
- Процесс
- Память
- PyObject

Компьютер

Это вычислительное устройство, которое может принимать информацию, обрабатывать ее и по какой-то инструкции и выдавать результат (тоже в виде информации)

Информация в компьютере представлена в виде последовательности нулей и единиц

Схема работы компьютера

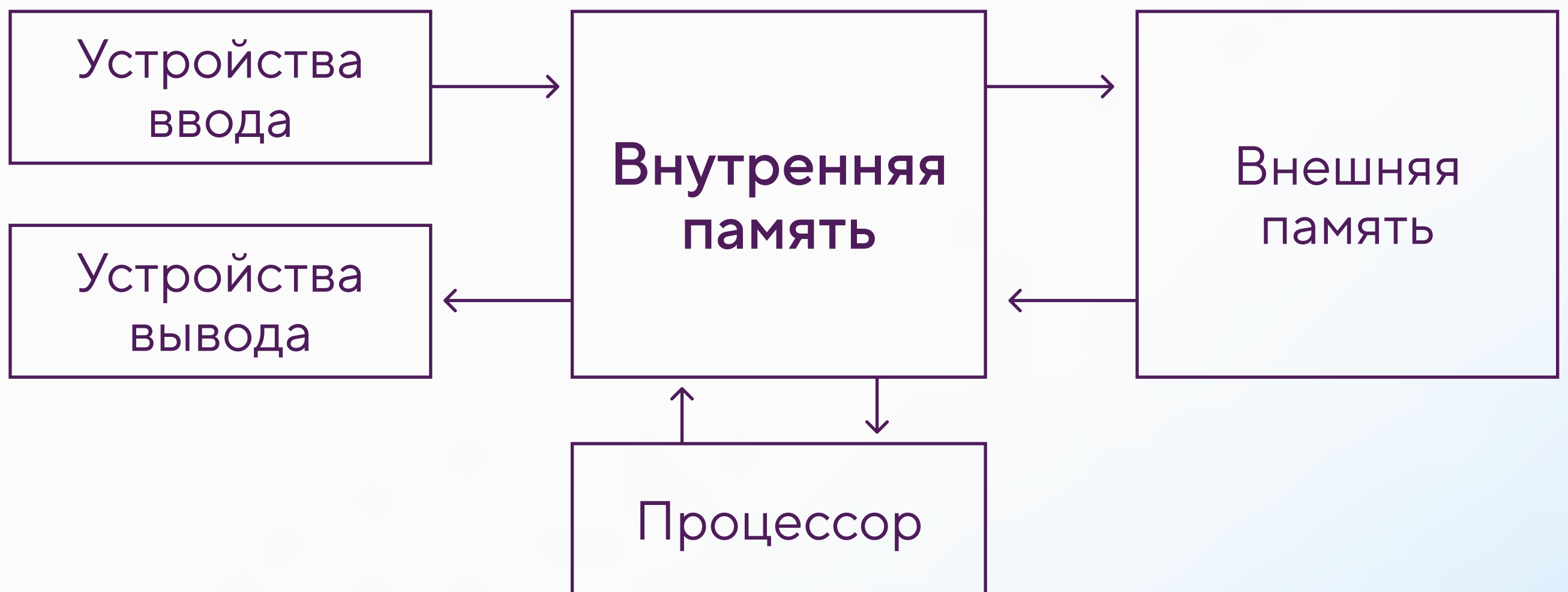


Схема работы компьютера



ПРОЦЕСС

Совокупность выделенных ресурсов для исполнения инструкции, а также само исполнение этой инструкции

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Это программное обеспечение, которое управляет исполнением различных процессов в компьютере

Операционная система

RAM - Random **A**ccess **M**emory

это запоминающее устройство, позволяющее быстро считывать и записывать информацию

Без электрической энергии оперативная память не может ничего хранить

ПАМЯТЬ

Это множество пронумерованных ячеек

КОНТЕКСТ ПРОЦЕССА

Оперативная память, которая выделяется процессу, называется контекстом процесса

Эту область памяти можно разделить на несколько отдельных частей, которые можно выделить в блоки

Контекст процесса

Первый блок – это код, инструкция, которая должна выполняться на процессоре

Остальные области: heap, free, stack

В heap и stack будут храниться все наши объекты, с которым будем работать

Free – это еще не занятая область контекста процесса, в которую можно записывать новые данные

Байт

Единица хранения и обработки
цифровой информации

1014

1015

1016

Бит

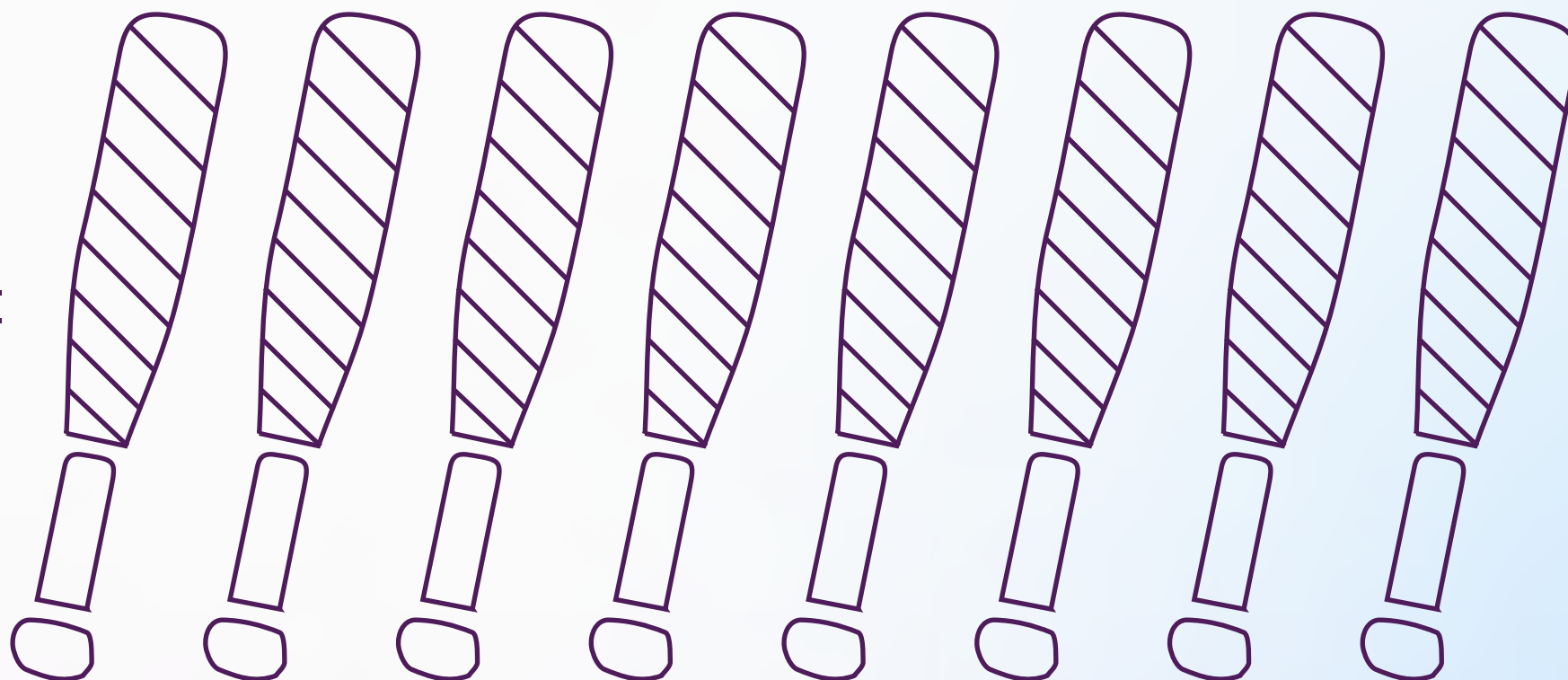
Неделимая единица информации в
компьютере - это **бит**

0

1

1 байт = 8 бит

1 байт =



PYOBJECT

— это базовый класс, который наследуется абсолютно каждым объектом в Python

Контекст процесса

Блок с адресом ячейки памяти,
в которой записаны данные

Блок с описанием типа, в котором
хранится ссылка на тип

Тип хранит в себе описание структуры
хранимых данных и операций над ним

Счетчик ссылок