

Лекция 2:

Память и Логика

Переменные и Ветвления



Мы строим Локальное Облако

Представьте ситуацию: Пользователь отправляет нам файл photo.jpg. Чтобы сохранить этот файл, наш сервер должен:

- Запомнить название файла.
- Запомнить размер файла.
- Проверить (принять решение), хватит ли места на диске.



Переменные: Коробки в памяти

Оперативная память (RAM) — это разделочный стол.
Переменная — это коробка для данных на этом столе.

- Выбрать тип коробки (`const` или `let`).
- Подписать её маркером (дать Имя).
- Положить внутрь значение.



`const` (Сейф)

Наполняем один раз.
Защита от изменений.
Используем в 95% случаев.



`let` (Картонная коробка)

Можно менять значение
(счетчики, статусы).



`var` (Токсичные отходы ☢️)

Устарело.
Непредсказуемо.
Не использовать.

Нейминг: Как называть переменные

Код читают люди, а не только компьютер.

Правила нашего курса:

- Только английский. Никаких `let imya =`
- `camelCase` (верблюжийСтиль). Первое слово с маленькой, остальные с Большой.

✗ `filename` (плохо читается)

✗ `file_name` (стиль Python)

✓ `fileName`

✓ `maxFileSize`

- Понятность. Имя должно отвечать на вопрос «Что внутри?».

✗ `const p = 3000;`
(Плохо. Что за `p`?)

✓ `const port = 3000;`
(Отлично.)

Типы данных: Что в коробке?

Компьютер должен знать, что именно лежит в коробке, чтобы не пытаться, например, умножить слово на цифру.

1. Числа (Number)



Любые цифры.
Размер файла, ширина картинки, порт.
`const fileSize = 1024;`
С ними можно делать математику: `+`, `-`, `*`, `/`.

2. Строки (String)



Текст.
Всегда в кавычках!
`const fileName = "vacation.jpg";`

3. Булево (Boolean)



Самый простой тип.
Переключатель.
`true` (Истина/Да) или `false` (Ложь/Нет).
Пример:
`const isAdmin = true;`

Условия: Превращаем калькулятор в ИИ

Программа должна уметь выбирать. Представьте Фейс-контроль на входе в клуб.

Фейс-контроль (if/else):



Операторы сравнения:

> (больше), < (меньше), >= (больше или равно)

=== (Строгое Равно). Внимание:

= — положить в коробку. === — сравнить.

Пример: **if (fileName === 'virus.exe')**

!== (Не равно).

Сложная логика (Цепочка):

Пример для нашего Облака: проверка размера файла.

