

A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a network of light blue lines and circles that resemble a circuit board or a neural network. The lines are of varying thickness and connect to small circles of different sizes. The pattern is dense and occupies the left third of the slide.

ENUM

ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕРЕЧИСЛЕНИЙ

1. Использование перечислений вместо констант облегчает чтение программы.
2. Идентификаторы в `enum` должны быть уникальными, но отдельные константы перечисления могут иметь одинаковые значения.
3. Набор идентификаторов перечисляемого типа – собственный уникальный тип, отличающийся от других целочисленных типов.
4. Перечисляемые константы могут определяться и инициализироваться произвольными целочисленными константами, а также константными выражениями:

```
enum ages {Andrey = 47, Ira ← 48  
          Petya = 56, Yura = Petya + 7};
```

ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕРЕЧИСЛЕНИЙ

5 Каждое перечисление является отдельным типом. Типом элемента перечисления является само перечисление.

ТИП Keyboard

```
enum Keyword {ASM, AUTO, BREAK};
```

6. Перечисляемая константа может быть объявлена анонимно, то есть без имени типа

```
enum {FALSE, TRUE};
```

```
enum {lazy, hazy, crazy} why;
```

Первое объявление – распространенный способ объявления мнемонической целочисленных констант.

Второе объявление объявляет переменную `why` с допустимыми значениями `lazy`, `hazy`, `crazy`.

ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕРЕЧИСЛЕНИЙ

7. Перечисления могут неявно преобразовываться в обычные целочисленные типы, но не наоборот

```
#include <iostream>
using namespace std;

void main()
{
    enum boolean { FALSE, TRUE } q;
    enum signal { off, on } a = on; //a инициализируется в on
    enum answer { no, yes, maybe = -1 } b;

    int i, j = true; // верно true преобразуется в 1
    a = off; // верно
    i = a; //верно i становится 0
    q = a; // неверно, два разных типа
    q = (boolean)a // верно, явное преобразование приведением
}
}
```