|  |  |
| --- | --- |
| Gerb-BMSTU_01 | **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  Калужский филиал  федерального государственного бюджетного  образовательного учреждения высшего образования  ***«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»***  ***(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)*** |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет: Высокоуровневое программирование |  |
| Подготовил студент гр. ИУК4-12Б: | Степина Е.В. (@Lis\_los) |

**Тема №19: Перечисления. Объединения**

**Перечисления.**

Перечислением называется тип данных, который включает множество именованных целочисленных констант. Именованные константы, принадлежащие перечислению, называются перечислимыми константами.

Объявляются перечисления следующим образом:

enum  color  { r, g, b };

где enum – ключевое слово, color – имя типа перечисления, r, g, b – сами перечислимые константы. При объявлении типа перечисления его значения могут инициализироваться произвольными целочисленными константами или константным выражением. Например,

enum  color  { r = 2, g = r = 2, b = 6 };

Если инициализация отсутствует, то перечислимым константам присваиваются последовательные значения: 0, 1, 2, … Например,

enum  color  { r, g, b }; r = 0, g = 1, b = 2

**Объединения.**

Тип объединение описывает набор данных, которые называются элементами или членами объединения. Объединение позволяет хранить в одной и той же области памяти значения различных типов, которые соответствуют типам элементов объединения. Но в каждый данный момент времени в этой области памяти может храниться только одно значение. Отсюда следует, что длина памяти, распределяемой компилятором под объединение, равна наибольшей из длин членов этого объединения. Как и в случае структуры, члены объединения могут иметь любой тип за исключением типов void и функция.

Объявляются объединения следующим образом:

union  num

{

int  n;

double  f;

};

где union – это ключевое слово, num – имя типа объединения, n, f – члены объединения.