

**«Теория алгоритмических языков и трансляторов»
(группа 474)**

В каждом задании описывается некоторый очень усеченный вариант языка программирования C++. В задании указывается:

1. структура программы,
2. типы данных, которые могут использоваться в программе,
3. допустимые операции над этими данными,
4. операторы,
5. операции и операнды, из которых строятся выражения,
6. все виды констант, которые могут использоваться в выражениях.

Особенно следует отметить следующие факты:

1. во всех заданиях предполагается использование *составного и пустого оператора*,
2. всегда разрешается описание *глобальных данных*,
3. все *перечисленные элементы языка должны использоваться в программе* (например, если разрешается описание функций, то, безусловно, в перечень операторов Вам необходимо включить вызовы функций).

ЗАДАНИЯ

1. Антипина Дарья Федоровна

Программа: главная программа языка C++. Допускается описание функций без параметров. Функции возвращают void. Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: double, char.

Операции: арифметические и сравнения.

Операторы: присваивания и while, пустой и составной оператор.

Операнды: простые переменные и константы.

Константы: целые в 10 с/с, вещественные с фиксированной точкой.

2. Артемов Денис Юрьевич

Программа: главная программа языка C++. Допускается описание массивов как типов (typedef). Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: int и long int.

Операции: арифметические, сравнения.

Операторы: присваивания и while, пустой и составной оператор.

Операнды: простые переменные, элементы массивов и константы.

Константы: целые в 10 с/с и 16 с/с .

3. Величкова Алина Андреевна

Программа: главная программа языка C++. Допускается описание многомерных массивов. Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: int, double.

Операции: сравнения, логические.

Операторы: присваивания и if,, пустой и составной оператор.

Операнды: простые переменные, и именованные константы.

Константы: целые элементы массивов в 10 с/с и 16 с/с .

4. Веприцкий Дмитрий Александрович

Программа: главная программа языка C++. Допускается описание функций с параметрами. Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: int, int64.

Операции: сравнения, логические, арифметические.

Операторы: присваивания и for простейшей структуры (цикл по одной переменной с заданным шагом), пустой и составной оператор.

Операнды: простые переменные и константы.

Константы: целые в 10 с/с и 16 с/с .

5. Воронков Александр Евгеньевич

Программа: главная программа языка C++. Допускается описание функций без параметров. Функции возвращают значение. Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: int (знаковые и беззнаковые).

Операции: арифметические, битовые, сравнения.

Операторы: присваивания и while, пустой и составной оператор.

Операнды: простые переменные, константы, вызовы функций.

Константы: целые в 10 и 16 с/с.

6. Дранева Софья Сергеевна

Программа: главная программа языка C++. Допускается описание структур. Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: float, int.

Операции: все арифметические, сравнения.

Операторы: присваивания и for, пустой и составной оператор.

Операнды: простые переменные, элементы структур, константы.

Константы: целые в 10 с/с.

7. Дробышев Максим Александрович

Программа: главная программа языка C++. Допускается описание функций с параметрами. Функции возвращают void. Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: int, double

Операции: арифметические, сравнения.

Операторы: присваивания и switch, пустой и составной оператор.

Операнды: простые переменные, константы, вызовы функций.

Константы: целые и символьные.

8. Жирнов Дмитрий Сергеевич

Программа: главная программа языка C++. Допускается описание функций без параметров. Функции возвращают void. Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: double, char.

Операции: арифметические и сравнения.

Операторы: присваивания и while,, пустой и составной оператор, вызовы функций.

Операнды: простые переменные, элементы одномерных массивов и константы.

Константы: целые в 10 с/с и вещественные с фиксированной точкой.

9. Зарипов Глеб Валерьевич

Программа: главная программа языка C++. Допускается описание функций с параметрами, Функции возвращают тип void. Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: int, double.

Операции: простейшие арифметические и битовые.

Операторы: присваивания и do-while, пустой и составной оператор, вызовы функций.

Операнды: простые переменные и константы.

Константы: вещественные в экспоненциальной форме и целые.

10. Исаян Денис Валерьевич

Программа: главная программа языка C++. Допускается описание функций без параметров типа void. Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: int (short, long, long long).

Операции: арифметические унарные и бинарные, сравнения.

Операторы: присваивания и for, пустой и составной оператор, вызовы функций.

Операнды: простые переменные и именованные константы.

Константы: целые в 10 с/с (в том числе и длинные)

11. Коваленко Лариса Андреевна

Программа: главная программа языка C++. Допускается описание функций без параметров допустимых в программе типов. Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: float, char.

Операции: арифметические и сравнения.

Операторы: присваивания и while, пустой и составной оператор.

Операнды: простые переменные, константы, вызовы функций.

Константы: символьные и целые в 10 с/с .

12. Коначков Александр Витальевич

Программа: главная функция языка C++. Допускается описание структур. Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: int, char.

Операции: унарные и бинарные арифметические, сравнения.

Операторы: присваивания и do-while, пустой и составной оператор.

Операнды: простые переменные, элементы структур.

Константы: целые, символьные, true, false.

13. Маркелов Дмитрий Сергеевич

Программа: главная программа языка C++. Допускается описание структур. Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: short int, float.

Операции: арифметические и сравнения.

Операторы: присваивания и if, пустой и составной оператор.

Операнды: простые переменные, элементы структур.

Константы: целые в 10 с/с, вещественные с фиксированной точкой.

14. Лодягина Ксения Юрьевна

Программа: главная программа языка C++. Допускается описание функций типа void. Функции имеют параметры. Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: int, bool.

Операции: арифметические и логические.

Операторы: присваивания и if, пустой и составной оператор, вызовы функций.

Операнды: простые переменные, константы.

Константы: целые в 10 с/с, логические.

15. Матевосян Гор Врежович

Программа: главная функция языка C++. Можно использовать именованные константы. Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: int, double.

Операции: унарные и бинарные арифметические, сравнения.

Операторы: присваивания и switch, пустой и составной оператор.

Операнды: простые переменные, элементы массивов и константы.

Константы: целые в 10 и 16 с/с, символьные.

16. Никейцев Сергей Максимович

Программа: главная программа языка C++. Допускается описание функций с параметрами. Функции возвращают значение допустимых в программе типов. Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: int, bool.

Операции: простейшие арифметические, сравнения и логические.

Операторы: присваивания и while, пустой и составной оператор.

Операнды: простые переменные, константы, вызовы функций.

Константы: целые в 10 с/с, целые в 16 с/с, логические.

17. Поддубный Семен Александрович

Программа: главная программа языка C++.. Допускается описание массивов любой размерности. Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: int, double.

Операции: арифметические и сравнения.

Операторы: присваивания и switch пустой и составной оператор.

Операнды: простые переменные, элементы массивов и константы.

Константы: целые в 10 с/с и вещественные в экспоненциальной форме.

18. Пяткова Анна Анатольевна

Программа: главная программа языка C++. Допускается описание функций с параметрами. Функции возвращают void. Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: double, bool.

Операции: простейшие арифметические и логические.

Операторы: присваивания и if,, пустой и составной оператор, вызовы функций.

Операнды: простые переменные, константы.

Константы: целые в 10 с/с, логические.

19. Русаков Михаил Олегович

Программа: главная программа языка C++. Допускается описание struct. Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: int, double, пользовательские типы (структуры).

Операции: сравнения, логические, простейшие арифметические.

Операторы: присваивания и while,, пустой и составной оператор.

Операнды: простые переменные, элементы структур и константы.

Константы: целые в 10 с/с и 16 с/с .

20. Сердюк Егор Иванович

Программа: главная функция языка C++. Допускается описание массивов в конструкции typedef. . Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: int, double.

Операции: унарные и бинарные арифметические, сравнения.

Операторы: присваивания и switch,, пустой и составной оператор.

Операнды: простые переменные, элементы массивов.

Константы: целые в 10 с/с, символьные, целые в 16 с/с.

21. Симаков Артем Александрович

Программа: главная программа языка C++. Допускается описание struct.
Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: short int, double.

Операции: арифметические и сравнения.

Операторы: присваивания и if, пустой и составной оператор.

Операнды: простые переменные, элементы структур и константы.

Константы: целые в 10 с/с, вещественные в экспоненциальной форме.

22. Суков Андрей Николаевич

Программа: главная функция языка C++. Можно использовать именованные константы. Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: long long int, float.

Операции: бинарные арифметические, сравнения.

Операторы: присваивания и if, пустой и составной оператор.

Операнды: простые переменные и константы.

Константы: целые в 10 и 16 с/с.

23. Уразгалиева Валерия Тимуровна

Программа: главная функция языка C++. Можно описывать функции типа void.

Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: int, char.

Операции: арифметические и сравнения.

Операторы: присваивания и for, вызовы функций, пустой и составной оператор.

Операнды: простые переменные, константы.

Константы: целые в 8, 10 с/с, символьные.

24. Чистяков Владимир Викторович

Программа: главная функция языка C++. Можно описывать функции, возвращающие значение типа int и double. Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: int, double.

Операции: простейшие арифметические и логические, сравнения.

Операторы: присваивания и do - while, пустой и составной оператор.

Операнды: простые переменные, вызовы функций и константы.

Константы: целые в 10 с/с, вещественные с фиксированной точкой.

25.

Программа: главная функция языка C++. Можно использовать именованные константы. Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: short int, double.

Операции: унарные и бинарные арифметические, сравнения.

Операторы: присваивания и while, пустой и составной оператор.

Операнды: простые переменные, константы.

Константы: целые в 10 с/с, вещественные с фиксированной точкой и в экспоненциальной форме.

26.

Программа: главная функция языка C++. Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: char, double.

Операции: арифметические, сравнения и логические.

Операторы: присваивания, if, пустой и составной оператор.

Операнды: простые переменные, элементы одномерных массивов и константы.

Константы: целые в 10 с/с, символьные, строковые.

27.

Программа: главная функция языка C++. Можно использовать описание простейших классов. Разрешается описание глобальных данных.

Типы данных: bool, double.

Операции: простейшие арифметические, сравнения и простейшие битовые.

Операторы: присваивания, пустой и составной оператор.

Операнды: простые переменные, объекты классов, константы.

Константы: целые в 10 и 16 с/с, логические.