Информация

Для сдачи практической работы необходимо сделать обязательное задание и задание по вариантам. Вариант определяется студентом самостоятельно и обязательно согласуется с преподавателем, при согласовании преподаватель вносит номер выбранного варианта в таблицу вашей группы во второй столбец. Варианты не должны повторяться у двух разных студентов, пока есть свободные. Согласовать можно на занятии или написать преподавателю на почту новгу: [s241910@std.novsu.ru](mailto:s241910@std.novsu.ru) или вк: <https://vk.com/caoricun>. По любым вопросам касаемо занятий и заданий обращайтесь.

По каждой практической работе есть максимальный балл, его можно увидеть в таблице вашей группы под соответствующей практикой внизу столбца. Дополнительные баллы по предмету можно заработать за участия и победы в соревнованиях по программированию и хакатонах, а также за выполнение заданий повышенной сложности или самостоятельное изучение графических интерфейсов и применение их к практикам. Не бойтесь себя проявить!

Всю информацию по экзамену предоставит ваш лектор, но экзамен мы будем принимать вместе, комиссией.

Баллы будут зависеть от посещаемости лекций, сданных практических заданий и экзамена. Обращаю ваше внимание, что явка на экзамене обязательна. При неуспеваемости студент должен предоставить документ, подтверждающий уважительную причину отсутствия, в ином случае он может быть не допущен к сдаче практических работ, так как они делаются непосредственно на очных занятиях.

И большая просьба не приносить в конце семестра все работы разом, списанные работы хорошо видно. Если возникают трудности подходите и спрашивайте :3

Практика 1 Вывод информации на экран

Сегодня вам предстоит познакомиться с интерфейсом Visual Studio и научиться использовать потоки ввода/вывода, преподаватель все покажет и подробно объяснит. Необходимо выполнить обязательные задания и задания по вариантам.

Для выполнений заданий используйте команды:

Std::cin>> <https://prog-cpp.ru/cpp-std/>

Std::cout<< <https://prog-cpp.ru/cpp-std/>

Printf() <http://www.c-cpp.ru/content/printf>

Для подключения русского языка напишите сразу после int main(){ команду: setlocale(LC\_ALL, "Russian");

Для экономии времени написания кода объявите пространство имен перед int main() командой: using namespace std;. Таким образом вам не нужно будет постоянно писать Std:: перед каждой командой.

Подробнее про типы данных: <https://metanit.com/cpp/tutorial/2.3.php>

Обязательные задания:

* 1. Вывести на одной строке числа 31, 18 и 79 с одним пробелом между ними. Текст '31 18 79' не использовать
  2. Вывести на одной строке числа 47, 52 и 150 с двумя пробелами между ними. Текст '47 52 150' не использовать
  3. Вывести на экран числа 50 и 10 одно под другим
  4. Число π примерно равно 3,1415926. Вывести на экран это число с тремя цифрами в дробной части. Текст '3.142' не использовать.
  5. Составить программу вывода на экран числа, вводимого с клавиатуры. Выводимому числу должно предшествовать сообщение «Вы ввели число».
  6. Составить программу вывода на экран числа, вводимого с клавиатуры. После выводимого числа должно следовать сообщение «– вот какое число Вы ввели».
  7. Составить программу, которая запрашивает имя человека и повторяет его на экране.
  8. Задание по вариантам:

Примечание

Используйте переменные t, v, x и y для вывода, определите для них тип данных самостоятельно. Выводиться должны непосредственно переменные.

|  |  |
| --- | --- |
| Вар | Задания |
| 1 | Составить программу вывода на экран следующей информации:  5 10  Я L  Составить программу по шаблону, обратите внимание что перед выводом анкеты, эти данные должен ввести пользователь и вы должны их хранить в переменных:  Город: <city>  Страна: <country>  Знание иностранного языка: <language> |
| 2 | Составить программу вывода на экран следующей информации:  7 3.14  Г S  Составить программу по шаблону, обратите внимание что перед выводом анкеты, эти данные должен ввести пользователь и вы должны их хранить в переменных:  Любимый исполнитель 1: <artist1>  Трек: <track>  Любимый исполнитель 2: <artist2>  Трек: <track> |
| 3 | Составить программу вывода на экран следующей информации:  12 0.5  Ж Z  Составить программу по шаблону, обратите внимание что перед выводом анкеты, эти данные должен ввести пользователь и вы должны их хранить в переменных:  Питомец 1: <pet1\_name> (вид: <pet1\_species>)  Питомец 2: <pet2\_name> (вид: <pet2\_species>) |
| 4 | Составить программу вывода на экран следующей информации:  6 18,3  К R  Составить программу по шаблону, обратите внимание что перед выводом анкеты, эти данные должен ввести пользователь и вы должны их хранить в переменных:  Данные пользователя:  Вид спорта, который вы предпочитаете: <favorite\_sport>  Языки, которые знаете: <languages>  Вы бы хотели иметь суперспособность: <superpower> |
| 5 | Составить программу вывода на экран следующей информации:  23 0.75  П F  Составить программу по шаблону, обратите внимание что перед выводом анкеты, эти данные должен ввести пользователь и вы должны их хранить в переменных:  Любимая книга 1: <book1>  Автор: <author>  Любимая книга 2: <book2>  Автор: <author> |
| 6 | Составить программу вывода на экран следующей информации:  4 2.5  И N  Составить программу по шаблону, обратите внимание что перед выводом анкеты, эти данные должен ввести пользователь и вы должны их хранить в переменных:  Планируемая поездка 1: <place1>  Планируемая поездка 2: <place2>  Планируемая поездка 3: <place3> |
| 7 | Составить программу вывода на экран следующей информации:  9 1.8  Л W  Составить программу по шаблону, обратите внимание что перед выводом анкеты, эти данные должен ввести пользователь и вы должны их хранить в переменных:  Интерес 1: <interest1>  Интерес 2: <interest2> |
| 8 | Составить программу вывода на экран следующей информации:  15 0.25  Ш U  Составить программу по шаблону, обратите внимание что перед выводом анкеты, эти данные должен ввести пользователь и вы должны их хранить в переменных:  Любимый фильм 1: <movie1>  Любимый фильм 2: <movie2>  Любимый фильм 3: <movie3> |
| 9 | Составить программу вывода на экран следующей информации:  8 4.2  Й Q  Составить программу по шаблону, обратите внимание что перед выводом анкеты, эти данные должен ввести пользователь и вы должны их хранить в переменных:  Ваша анкета:  Введите ваш адрес: <address>  Введите ваш номер телефона: <phone>  Введите ваш email: <email> |
| 10 | Составить программу вывода на экран следующей информации:  6 0.33  Ф F  Составить программу по шаблону, обратите внимание что перед выводом анкеты, эти данные должен ввести пользователь и вы должны их хранить в переменных:  Ваш профиль:  Место работы: <workplace>  Должность: <position>  Cтаж работы (в годах): <experience> |
| 11 | Составить программу вывода на экран следующей информации:  18 0.9  Ы V  Составить программу по шаблону, обратите внимание что перед выводом анкеты, эти данные должен ввести пользователь и вы должны их хранить в переменных:  Информация о вас:  Введите ваше хобби: <hobby>  Краткое описание личности: <description>  Ваше место рождения: <birthplace> |
| 12 | Составить программу вывода на экран следующей информации:  11 2.25  Д Y  Составить программу по шаблону, обратите внимание что перед выводом анкеты, эти данные должен ввести пользователь и вы должны их хранить в переменных:  Ваша анкета:  Ваше образование: <education>  Ваше текущее занятие: <occupation>  Ваше семейное положение: <marital\_status> |
| 13 | Составить программу вывода на экран следующей информации:  3 5.98  Ч I  Составить программу по шаблону, обратите внимание что перед выводом анкеты, эти данные должен ввести пользователь и вы должны их хранить в переменных:  Данные пользователя:  Ваша национальность: <nationality>  О себе: <about\_me>  Место проживания: <residence> |
| 14 | Составить программу вывода на экран следующей информации:  8 8.88  И J  Составить программу по шаблону, обратите внимание что перед выводом анкеты, эти данные должен ввести пользователь и вы должны их хранить в переменных:  Ваша анкета:  Ваше любимое блюдо: <favorite\_food>  Ваше хобби: <hobby>  О себе в нескольких словах: <about\_you> |
| 15 | Составить программу вывода на экран следующей информации:  10 18.35  Я L  Составить программу по шаблону, обратите внимание что перед выводом анкеты, эти данные должен ввести пользователь и вы должны их хранить в переменных:  Ваш профиль:  Ваше образование: <education>  Карьерные цели: <career\_goals>  Вы увлекаетесь в свободное время: <free\_time\_activities> |
| 16 | Составить программу вывода на экран следующей информации:  98 3.4  У Q  Составить программу по шаблону, обратите внимание что перед выводом анкеты, эти данные должен ввести пользователь и вы должны их хранить в переменных:  Информация о вас:  Ваша любимая книга: <favorite\_book>  Место, которое вы мечтаете посетить: <dream\_destination>  Вы гордитесь в своей жизни: <life\_achievement> |
| 17 | Составить программу вывода на экран следующей информации:  2 7.33  Ю D  Составить программу по шаблону, обратите внимание что перед выводом анкеты, эти данные должен ввести пользователь и вы должны их хранить в переменных:  Ваша анкета:  Животное, которым вы бы хотели быть: <animal\_choice>  Языки программирования, которые вы знаете: <programming\_languages>  Если бы у вас был свой остров, вы бы его назвали: <island\_name> |
| 18 | Составить программу вывода на экран следующей информации:  6 6.04  Ь G  Составить программу по шаблону, обратите внимание что перед выводом анкеты, эти данные должен ввести пользователь и вы должны их хранить в переменных:  Данные пользователя:  Ваше любимое время года: <favorite\_season>  Ваше мировоззрение: <philosophy>  Если бы вы могли владеть любым навыком это был бы: <desired\_skill> |
| 19 | Составить программу вывода на экран следующей информации:  2000 6.04  Л N  Составить программу по шаблону, обратите внимание что перед выводом анкеты, эти данные должен ввести пользователь и вы должны их хранить в переменных:  Ваш профиль:  Вашу профессиональную цель: <professional\_goal>  Книги, которые вы читаете в данный момент: <current\_books>  Вас вдохновляет: <sources\_of\_inspiration> |

Интересные задания:

1.9\* Объявлены две числовые переменные a и b. Необходимо сделать так, чтобы без объявления других переменных в результате работы алгоритма значения переменных поменялись местами. Например, если изначально a = 4, b = 5, то в результате алгоритма стало a = 5, b = 4. Применять можно только операции присваивания и арифметические операции с числами и значениями переменных.