

Final exam

Prepared by:

Ospanov I.M.

Almaty, 2022

Task#1

- Создайте и сохраните файл “test.cpp”
- Импортируйте библиотеку “iostream”
- Обозначьте использование стандартного пространства имен
- Создайте функцию main с целочисленным типом возвращаемого значения

Task#2

- Создайте целочисленную переменную «num1»
- Получите значение этой переменной с консоли
- Выведите в консоль остаток от деления полученного значения на 10 и перенос строки

Task#3

- Создайте массив символов «arr» длиной 6
- Создайте цикл for и в этом цикле заполните массив символами от A до F
- Выведите все элементы массива символов в консоль тремя способами
- Создайте дополнительный цикл for
- В этом цикле пройдите по всем элементам массива и выведите ASCII эквиваленты всех символов с новой строки
- В этом же цикле переведите все символы массива из верхнего регистра в нижний
- Выведите все обновленные элементы в консоль любым удобным вам способом

Task#4

- Импортируйте библиотеку “vector”
- Создайте вектор целочисленных значений “my_vector”
- Через любой удобный цикл вводите по одному значения в этот вектор через консоль, пока не будет получено значение 0
- Создайте дополнительный цикл for
- Через этот же цикл посчитайте сумму и произведение всех элементов массива
- Выведите в самом конце один раз общую сумму и общее произведение

Task#5

- Создайте функцию “get_ASCII” с пустым типом возвращаемого значения и аргументом символьного указателя pNum

- В этой функции создайте целочисленную переменную “result”
- В этой же функции присвойте значение, хранящееся по адресу указателя pNum к переменной “result”
- Выведите в консоль значение переменной result и перенос строки
- Создайте оператор if с условием что result больше равно 97 и меньше равно 101
- В теле оператора if произведите рекурсивный вызов и передайте в качестве аргумента указатель на следующий элемент массива через арифметику указателей, не используя инкремент или декремент
- В функции main вызовите эту функцию и передайте в нее в качестве аргумента массив “arr” из третьего таска

Task#6

- Создайте структуру “My_struct”
- Создайте аргумент вещественную переменную “number”
- Создайте конструктор класса с аргументом вещественного числа
- В этом конструкторе привяжите к имеющемуся аргументу “number” значение, полученное конструктором и выведите в консоль фразу “Number equals “ << number << endl;
- Создайте метод с вещественным типом возвращаемого значения без аргументов
- В этом методе верните значение переменной “number”
- Создайте еще метод без возвращаемого значения с аргументом вещественной переменной
- В этом методе присвойте полученное значение аргументу “number”
- Создайте деструктор класса
- В деструкторе приравняйте аргумент к нулю и выведите в консоль фразу “Number equals “ << number << endl;
- В функции main создайте указатель на объект структуры и приравняйте ему объект через оператор new
- Используйте все имеющиеся методы
- Удалите динамический объект через оператор delete

Дополнение:

В случае возникновения вопросов прошу обратиться в группу WhatsApp.
Срок выполнения: 13.09.2022.