Программирование и Программирование и алгоритмизация Основы программирования Введение в специальность Лекция 2.

Знакомство с MS VS и немного с Си – мастер-класс

### Правила игры

# При каких условиях курс поможет вам изучить основы программирования:

- 1. Очное посещение лабораторных работ
- 2. Личная работа в классе
- 3. Домашние работы делаете в течение 6 дней после и приносите на следующую лабораторную работу
- 4. Лекции смотрите и <u>пробуете тут же сделать то, что</u> <u>обсуждаем на занятии</u>
- 5. Если что-то пошло не так и вы не смогли присутствовать на занятии отработка по презентациям и видеозаписям ASAP.

## На чем будем писать?

• MS Visual Studio Community 2019/2017/2015 или

• MS Visual Studio Express 2015 для Windows Desktop

ИЛИ

555

## Простейшая программа на Си

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    printf("Hello world!");
}
```

### MS VS – мастер-класс

- Установка MS VS\*
- Запуск MS VS
- Создание Решения (Solution) и Проекта (Project)
- Создание файла исходного кода (\*.cpp)
- Работа в редакторе кода
- Запуск программы на выполнение
- Вывод в консоль
- Как консоли не дать закрыться
- Как искать и исправлять синтаксические ошибки
- Как перенести код из класса домой и обратно
- Как в 1 проект «впихнуть» 3-5 разных задач

# **Домашнее задание** (=задание после 1 лаб. раб)

- 1. Выкачать и установить на личном компьютере MS VS
- 2. <u>Если на личном компьютере нет возможности установить MS</u>
  <u>VS решить эту проблему, добыв доступ к компьютеру, где MS</u>
  <u>VS можно установить, либо она уже установлена.</u>
- 3. Попробовать на своей MS VS выполнить все шаги с предыдущего слайда

#### Вопросы и ответы

- 1. Зачем мы всё это делаем?
- 2. Почему нет таблетки «Изучить Си» / «Стать программистом» / «Стать спецом на 100-200-300 тыр!» и как выжить в таком жестоком и неприветливом мире?
- 3. Другие вопросы?

### Горячие клавиши редактирования

	Форматировать документ	Ctrl+K, Ctrl+D
	Форматировать выделенный фрагмент	Ctrl+K, Ctrl+F
	Табифицировать выделенные строки	
	Детабифицировать выделенные строки	
	Все прописные	Ctrl+Shift+U
	Все строчные	Ctrl+U
	Переместить выбранные строки вверх	Alt+Стрелка вверх
	Переместить выбранные строки вниз	Alt+Стрелка вниз
	Удалить пустое пространство по горизонтали	Ctrl+K, Ctrl+\
	Развернуть выделенный фрагмент в охватывающем блоке	
	Развернуть выделение	Shift+Alt+=
	Выбор контракта	Shift+Alt+-
a•b	Показать пустое пространство	Ctrl+R, Ctrl+W
ab <sub>c</sub>	Переносить по словам	Ctrl+E, Ctrl+W
	Последовательный поиск	Ctrl+I
≣	Закомментировать выделенный фрагмент	Ctrl+K, Ctrl+C
"≣	Раскомментировать выделенный фрагмент	Ctrl+K, Ctrl+U
<b>→</b> =	Увеличить отступ строки	
=€	Уменьшить отступ строки	

## Основные типы данных

Тип	Длина байт	Диапазон значений	Минимально е значение	Максимальное значение
char	1	2^8 = 256	-128	+127
short	2	2^16= 65 536	-32 768	32767
long	4	2^32 = +4,294,967,296	-2,147,483,648	+2,147,483,647
float	4	IEEE 754 standard	1.175494351 × 10 <sup>-38</sup>	$3.4028234 \times 10^{38}$
double	8	IEEE 754 standard	2.22507e-308	1.79769e+308

int = short/long

https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5 %D0%BC%D0%B0\_%D1%82%D0%B8%D0%BF%D0%BE%D0%B2\_%D0%A1 %D0%B8

## Строка форматирования

Тип	scanf/printf
char	%c
short	%hi
int	%d или %i
long	%li
float	%f
double	%If
long double	%Lf

<a href="http://www.c-cpp.ru/content/printf">http://www.c-cpp.ru/content/printf</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Printf">https://ru.wikipedia.org/wiki/Printf</a>

Консоль – что из себя представляет. Знакоместо – что это такое.