

**Приветствую  
всех желающих  
учиться!!!**

**Вы находитесь на курсах по  
программированию для тех, кто учил или учит  
программирование в ВУЗе**

---



---

## Цель курса для слушателей:

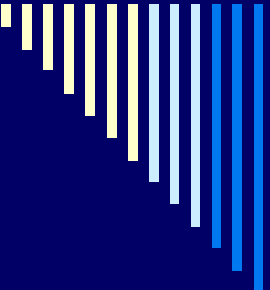
- ❑ ПЕРЕСТАТЬ бояться слова программирование
  - ❑ НАУЧИТЬСЯ работать не только пальцами, но и головой
  - ❑ СНЯТЬ все колодки неуверенности в себе
  - ❑ УЗНАТЬ, что еще очень много не знаешь
-



---

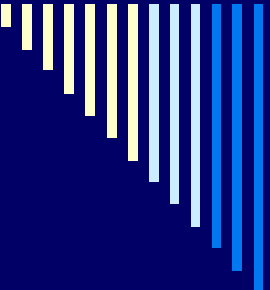
## Цель курса для преподавателей:

- ВЫУЧИТЬ то, на что всегда не хватало времени
  - УСОВЕРШЕНСТВОВАТЬ методики преподавания
  - СФОРМИРОВАТЬ элиту программистов НАУ
  - ВЫЯСНИТЬ предел человеческого альтруизма
-



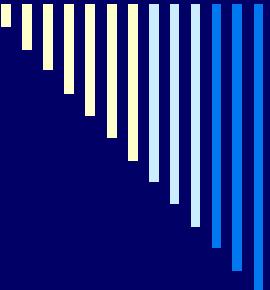
# Содержание курса (3-й уровень сложности):

- **Понятие языка программирования**
  - **C++.3уровень**
  - **C++.2уровень**
  - **C++.1уровень**
  - **Объектно-ориентированное программирование (ООП).3уровень**
  - **ООП.2уровень**
  - **Интернет -программирование.3уровень**
  - **Интернет -программирование.2уровень**
  - **Интернет -программирование.1уровень**
-



# Содержание курса (2-й уровень сложности):

- С++.2уровень
  - С++.1уровень
  - С++.магистр
  - ООП.3уровень
  - ООП.2уровень
  - ООП.1уровень
  - Интернет -программирование.2уровень
  - Интернет -программирование.1уровень
  - Интернет-программирование.магистр
-



# Содержание курса (1-й уровень сложности):

- С++.магистр
  - ООП.3уровень
  - ООП.2уровень
  - ООП.1уровень
  - ООП.1уровень
  - ООП.магистр
  - Визуальное программирование.2уровень
  - Визуальное программирование.1уровень
  - Визуальное программирование.магистр
-



---

## Возможные конфликты:

- уровень преподавателя НЕ СООТВЕТСТВУЕТ требованиям студентов
  - ОТСУТСТВИЕ преподавателя в назначенное время
  - ОТСУТСТВИЕ свободной аудитории
  - 100 % НЕЯВКА слушателей
-



# Разрешение конфликтов:

- преподавателя ВНИМАТЕЛЬНО слушают - ОТМЕЧАЮТ все его ошибки говорят об этом лично ему или куратору курсов (ТЕТ-А-ТЕТ)
  - занятие проводит слушатель курсов 1 или 2 уровня, по собственным или переданным материалам
  - В 17<sup>00</sup> всегда можно найти аудиторию
  - двойной прецедент приводит к окончанию курсов
-





# ПЕРЕСТАТЬ бояться слова ПРОГРАММИРОВАНИЕ

8 мифов о программировании  
автор (Б.Власенко [www.prepod.by.ru/](http://www.prepod.by.ru/))

- ❑ **Миф 1. Программирование нужно изучать только тем, кто хочет работать программистом.**
- ❑ Очень много профессий, так или иначе связаны с программированием. Однако, важно не это. В сегодняшнем мире следует приравнять слово "программист" слову "инженер" и считать, что (базовый) курс программирования развивает инженерный подход (алгоритмическое мышление) и полезен в любой профессии.



# ПЕРЕСТАТЬ бояться слова ПРОГРАММИРОВАНИЕ

8 мифов о программировании

- ❑ **Миф 2. Женщина не может стать программистом.**
- ❑ С таким же успехом можно сказать, что женщина не может стать физиком, математиком или ученым. Ответ простой: Мария Склодовская-Кюри, Софья Ковалевская... В любом случае, знание основ программирования пригодится не только в работе программиста.



# ПЕРЕСТАТЬ бояться слова ПРОГРАММИРОВАНИЕ

8 мифов о программировании

- **Миф 3. Чтобы стать программистом, нужно обладать особым талантом.**
- Достаточно иметь стремление и время, чтобы практиковаться. Программирование – это практика, практика и еще раз практика. Научимся просто писать, позже будем учиться писать красиво



# ПЕРЕСТАТЬ бояться слова ПРОГРАММИРОВАНИЕ

8 мифов о программировании

- **Миф 4. Чтобы стать программистом, нужно обладать особым, алгоритмическим мышлением.**
- "Стать программистом" и "выработать алгоритмическое мышление" - одно и то же. Другими словами, алгоритмическое мышление формируется в процессе обучения.



# ПЕРЕСТАТЬ бояться слова ПРОГРАММИРОВАНИЕ

8 мифов о программировании

- **Миф 5. Если я не люблю математику, значит не смогу научиться программировать.**
- "Любовь" и "нелюбовь" к любому предмету в школе чаще связана с конкретным учителем или успеваемостью ученика. Когда всё получается, "нелюбовь" не возникает. В любом случае, в изучении программирования много направлений и можно выбрать такое, где глубокое знание математики не имеет значения.



# ПЕРЕСТАТЬ бояться слова ПРОГРАММИРОВАНИЕ

8 мифов о программировании

- ❑ **Миф 6. Все курсы по программированию одинаковые.**
- ❑ Изучение синтаксиса языка не делает человека программистом. Некоторые курсы ориентированы лишь на изучение конкретных сред или языков программирования. Они хороши только для совершенствования знаний или в случае нужды изучить еще один язык. Изучение "с нуля" надо начинать с такого курса, который поможет сформировать алгоритмическое мышление и привить правильный стиль программирования.



# ПЕРЕСТАТЬ бояться слова ПРОГРАММИРОВАНИЕ

## 8 мифов о программировании

- ❑ **Миф 7. Не нужно тратить время на изучение любых языков программирования, кроме ... !**
  - ❑ В каждой области применяется свой язык: Подробнее на [www.job.kiev.ua/](http://www.job.kiev.ua/). Для изучения основ нужно выбирать язык, который будет отвечать выбранной задаче, т.е. изучению основ. При этом данный язык может вообще не использоваться профессионалами, и быть исключительно учебным. В дальнейшем можно изучать любые языки.
-

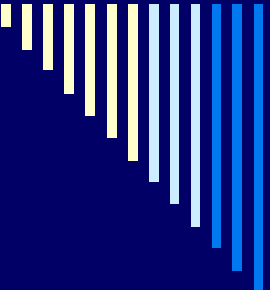


# ПЕРЕСТАТЬ бояться слова ПРОГРАММИРОВАНИЕ

8 мифов о программировании

- ❑ **Миф 8. Чтобы стать программистом, достаточно окончить курсы по программированию.**
- ❑ Как и в любом деле, курсы - это только начало. А дальше всё зависит от личного стремления, желания продолжать учиться и узнавать новое. Самое главное - желание думать. Без этого никак нельзя.





---

# НАУЧИТЬСЯ работать не только пальцами, но и головой

- Я не МЕССИЯ и не ПРОРОК, я не скажу Вам ничего нового или того, что перевернет все Ваше мировосприятие, но попытаемся восполнить некоторые пробелы в школьном образовании, которые имеются у всех
-



# НАУЧИТЬСЯ работать не только пальцами, но и головой

“11 вещей”, которым забывают научить в школе  
(по мотивам речи Б.Гейтса)

- 1. Жизнь несправедлива — свыкнись с этим фактом.
  - 2. Миру наплевать на твое самоощущение и самоуважение. Мир ожидает от тебя каких-либо достижений, прежде чем принять во внимание твое чувство собственного достоинства.
  - 3. Очень маловероятно, что тебе начнут платить \$1000 в месяц сразу после окончания школы. Ты не станешь вице-президентом компании с лимузином и личным шофером, пока не заслужишь этого.
-



# НАУЧИТЬСЯ работать не только пальцами, но и головой

“11 вещей”, которым забывают научить в школе

- 4. Если ты думаешь, что твой учитель строг и требователен — подожди знакомства со своим боссом. В отличие от учителя карьера босса зависит оттого, как ты справляешься со своими заданиями.
  - 5. Обжаривать бургеры в “Макдональдсе” — не ниже твоего достоинства. Твои прадеды назвали бы любую, даже такую работу “хорошим шансом”.
  - 6. Не спеши обвинять в каждой своей неудаче своих родителей. Не ной и не носись со своими неудачами, учись на них.
-



# НАУЧИТЬСЯ работать не только пальцами, но и головой

“11 вещей”, которым забывают научить в школе

- 7. До твоего рождения твои родители не были такими скучными и неинтересными людьми, какими они кажутся тебе сейчас. Они стали такими, зарабатывая на твое беззаботное детство, стирая твою одежду и слушая твою бесконечную болтовню о том, какой ты классный. Поэтому, перед тем как отправляться спасать весь мир от уничтожения жадным поколением твоих родителей, попытайся для начала привести в порядок свою комнату.
-



# НАУЧИТЬСЯ работать не только пальцами, но и головой

“11 вещей”, которым забывают научить в школе

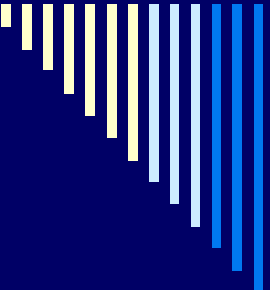
- 8. Твоя школа отменила деление на победителей и проигравших, жизнь — нет. В некоторых школах перестали ставить плохие отметки, разрешили сколько угодно попыток для сдачи теста или ответа на вопрос... Это не имеет ничего общего с тем, что происходит в жизни.
  - 9. Жизнь не разделена на семестры, в ней нет летних каникул, и работодатели слабо заинтересованы в помощи тебе по поиску твоего собственного “я”. Тебе придется делать это в свое личное время.
-



# НАУЧИТЬСЯ работать не только пальцами, но и головой

“11 вещей”, которым забывают научить в школе

- 10. Не путай реальную жизнь с тем, что показывают по телевидению. На самом деле людям приходится большую часть времени проводить не в кофейне, а на рабочем месте.
- 11. Никогда не верь тому, кто говорит, что знает куда идти, и может всех туда провести. Даже, если он начал говорить с того, что никому не надо верить. У тебя должна быть своя голова на плечах, именно ее ты подставляешь под удар судьбы, а не голову «проводника»



---

# СНЯТЬ все колодки неуверенности в себе

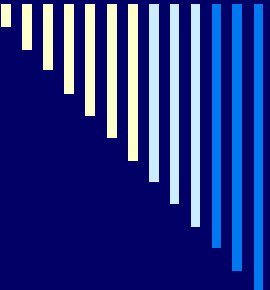
- Нет на земле более близкого тебе друга, чем ты сам –

ВЕРЬ В СЕБЯ

- Нет на земле более страшного врага для тебя, чем ты сам –

БОРИСЬ С СОБОЙ

---



---

# УЗНАТЬ, что еще очень многого не знаешь

- Вот и закончена философия и «болтология» переходим непосредственно к обучению, где в первую очередь рассмотрим:

ПОНЯТИЕ ЗАДАЧИ

И

ВЫБОР МЕТОДА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ.

---





# ПОНЯТИЕ ЗАДАЧИ

- В понятие задачи входит не только осмысление ее решения, но и возможность нахождения стандартного решения
- Так – в случае требования найти сумму первых ста чисел – их можно получить, используя следующую запись:

$$1+2+3+4+5+6+\dots+100$$



---

# ПОНЯТИЕ ЗАДАЧИ

- А можно используя формулу:

$$S = S + j,$$

(где начальное  $S=0$ ,  $j$  – изменяется от 1 до 100)

---



---

# ПОНЯТИЕ ЗАДАЧИ

- Что можно выразить в виде текста кода:

```
int i, S=0;
for (int i=0;i<=100;i++)
    S = S + I;
```

- Хотя красивее будет переписать последнее выражение

```
S += I;
```

---



---

# ПОНЯТИЕ ЗАДАЧИ

В любой задаче необходимо четко выделить следующие участки:

- А) исходные данные;
  - Б) задание для расчета (правила расчета);
  - В) ограничения.
-



---

# ПОНЯТИЕ ЗАДАЧИ

Так в задаче найти сумму всех нечетных чисел от 1 до 1000:

- А) числа от 1 до 1000;
  - Б) сумму чисел;
  - В) числа нечетные.
-