

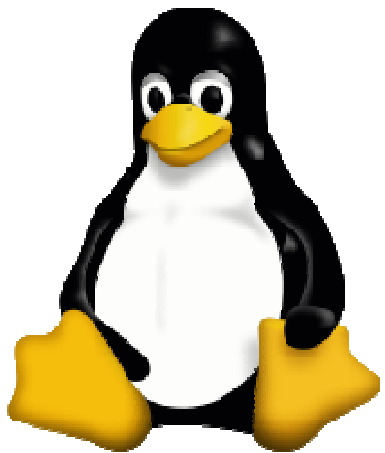
**«Лаборатория Juniorgeek»**  
**Победитель городского Фестиваля-конкурса**  
**лучших практик дополнительного образования**  
**«Вершины мастерства»**

*Преображенская Виктория Олеговна,  
Румянцева Мария Юрьевна,  
ГБНОУ Санкт-Петербургский городской центр детского  
технического творчества*



# ТРИ ПРАВИЛА ЛИНУСА ТОРВАЛЬДСА

СОЗДАТЕЛЯ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ  
**LINUX**



ТУКС – ТАЛИСМАН **LINUX**



# WHO ARE GEEKS?\*

Это - люди, увлеченные высокими  
технологиями, гаджетами,  
компьютерами программированием.



\*КТО ТАКИЕ ГИКИ?



# ГДЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ ПРОГРАММИРОВАНИЕ?

- Электронная почта
- Банковские системы
- Сайты
- Игры ...



Практически везде



# ПОЧЕМУ ПРОГРАММИРОВАНИЕ?

- Популярно
- Востребовано
- Хорошо оплачиваемо

10 лет назад – только старшая школа  
Теперь – начиная с 1 класса



# ЗАЧЕМ МЫ СОЗДАЛИ ЛАБОРАТОРИЮ?

- Объединить учеников разных возрастов
- Научить программированию
- Собрать проектные команды



Взаимодействие



# ЧЕМУ УЧИМ В ЛАБОРАТОРИИ?

- алгоритмическому мышлению
- анализировать
- разбивать задачи на более мелкие
- применять в разных сферах

Как нарисовать сову

1.



1. Рисуем кружочки

2.



2. Рисуем остаток совы

как пользоваться языком программирования







# КАК ПРОИСХОДИТ?

ВУЗ

C++

Visual Basic

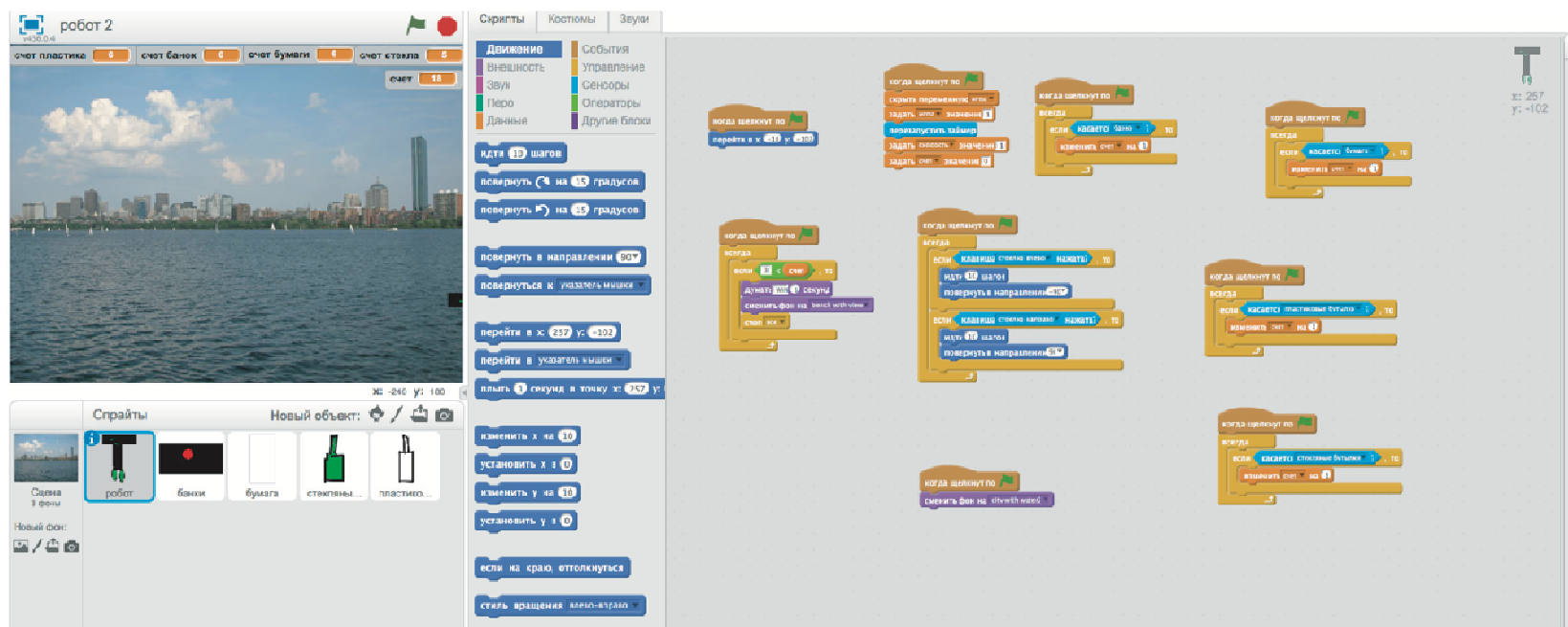
Python

Scratch



# SCRATCH

Среда визуального программирования  
Программирование игр







# МИНИ-ХАКАТОН



# PYTHON

- Сравнение со Scratch
- Переход к реальным задачам
- Усложнение конструкций
- Отдых с помощью игровых платформ



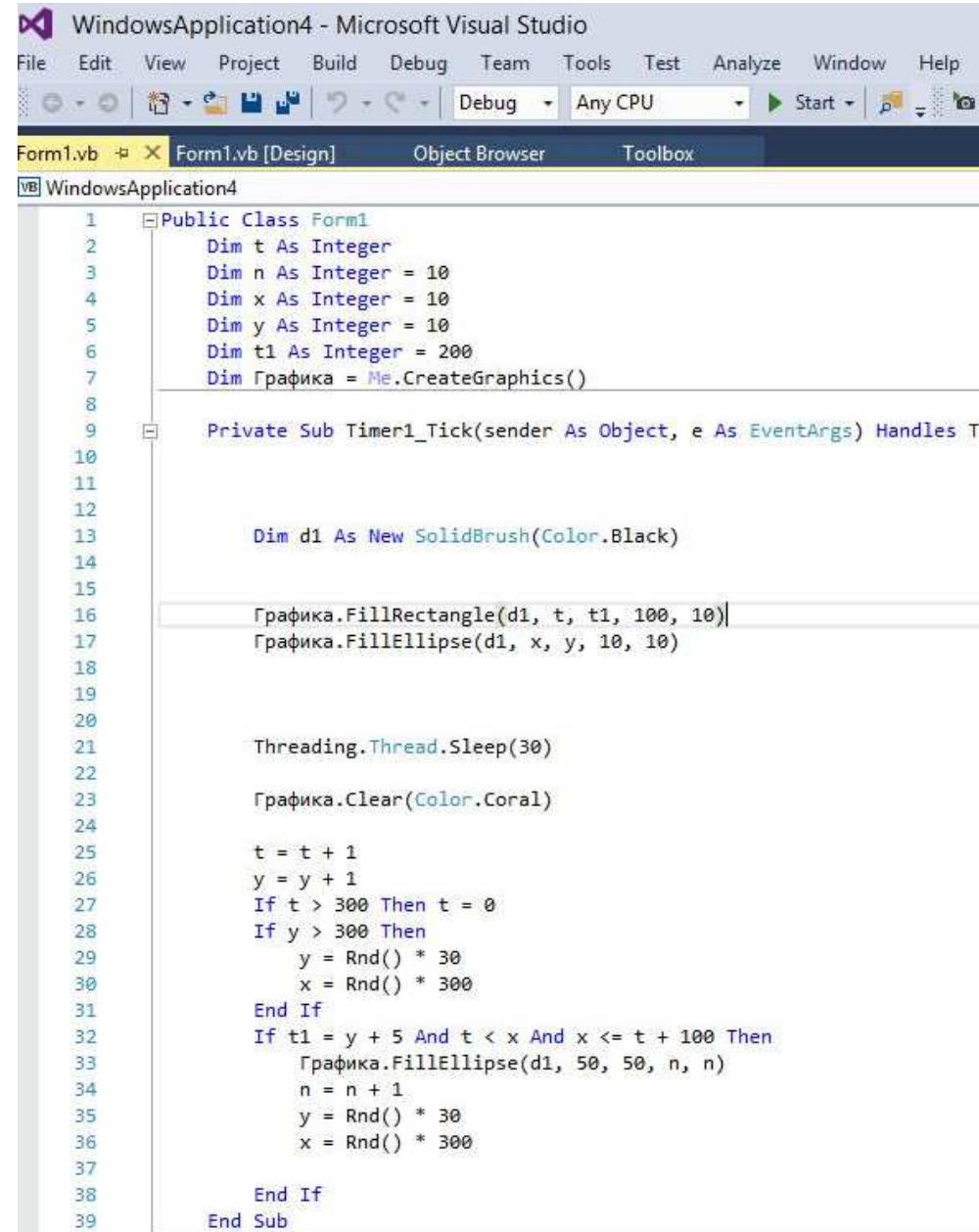
Подготовка к продвинутому обучению



# VISUAL BASIC

- Более глубокие уровни программирования
- Основные алгоритмы
- Небольшие учебные проекты
- Моделирование IT-проектов

Подготовка к  
серьёзным проектам



```
1 Public Class Form1
2     Dim t As Integer
3     Dim n As Integer = 10
4     Dim x As Integer = 10
5     Dim y As Integer = 10
6     Dim t1 As Integer = 200
7     Dim Графика = Me.CreateGraphics()
8
9
10
11
12
13     Dim d1 As New SolidBrush(Color.Black)
14
15
16     Графика.FillRectangle(d1, t, t1, 100, 10)
17     Графика.FillEllipse(d1, x, y, 10, 10)
18
19
20
21     Threading.Thread.Sleep(30)
22
23     Графика.Clear(Color.Coral)
24
25     t = t + 1
26     y = y + 1
27     If t > 300 Then t = 0
28     If y > 300 Then
29         y = Rnd() * 30
30         x = Rnd() * 300
31     End If
32     If t1 = y + 5 And t < x And x <= t + 100 Then
33         Графика.FillEllipse(d1, 50, 50, n, n)
34         n = n + 1
35         y = Rnd() * 30
36         x = Rnd() * 300
37
38     End If
39 End Sub
```

# C++

- Архитектура приложения
- Прикладные программы
- Большие проекты

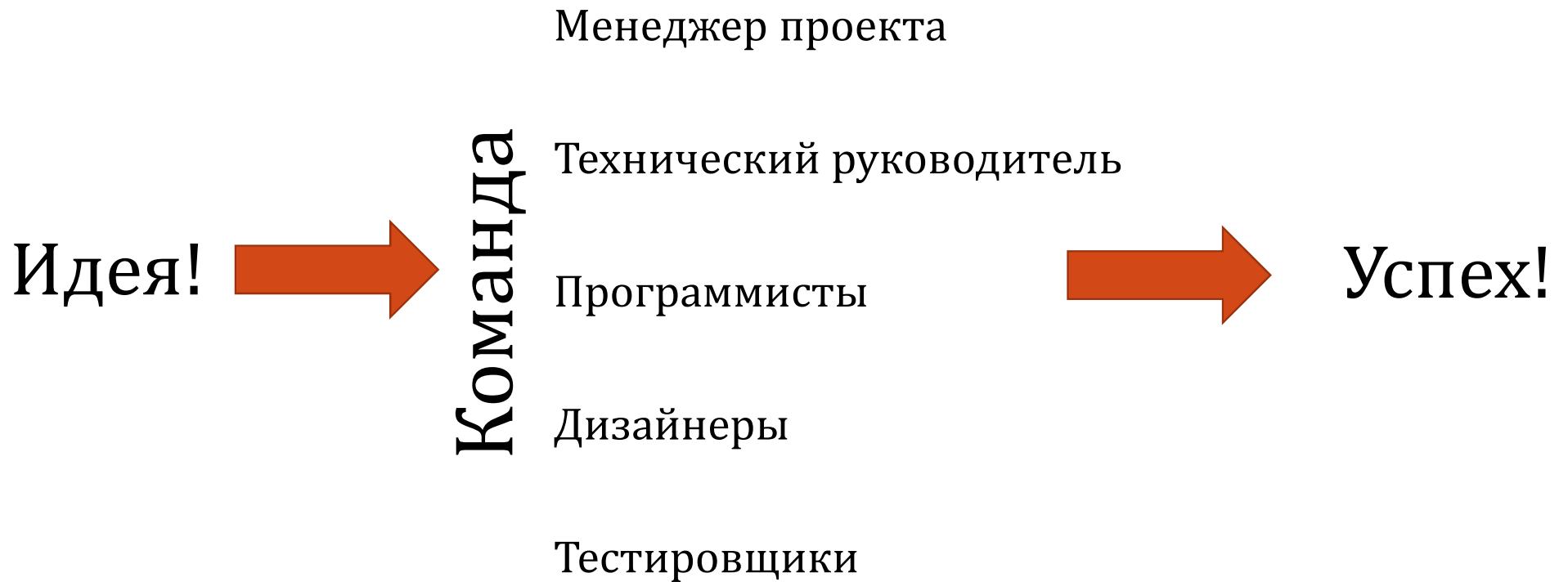


Почувствовать себя настоящими программистами





# ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ



# 2016-2018

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ УРОВЕНЬ

Конкурс учащихся Союзного государства «Таланты XXI века»  
Научно-практическая конференция «Наука настоящего и будущего»

2



## ВСЕРОССИЙСКИЙ УРОВЕНЬ

Всероссийский форум «Будущие интеллектуальные лидеры России»  
Всероссийский конкурс «Юные техники XXI века»  
Открытая юношеская научно-практическая конференция  
«Будущее сильной России - в высоких технологиях»

18



## ГОРОДСКОЙ УРОВЕНЬ

Городская Олимпиада по ТРИЗ  
Городской конкурс проектов «От идеи до воплощения»

7





УЧАСТНИК  
«Будущее»

Председатель  
комитета Форума

Постоянный Комитет  
Министерство образования  
Министерство образования

**ДИПЛОМ**  
**Почетная**  
**Награда**  
**Секции**  
**Никита**

учащийся Санкт-Петербургского  
(юношеского) технического  
Российского  
конкурса научно-технических  
учащихся Союза  
«Таланты»

Секция «Программирование  
технологий»

Заместитель Министра образования  
Республики Беларусь  
Председатель Оргкомитета

  
В.В. Якжик

**ВНОСИД**

некоммерческая общественная организация  
**ВОЕННО-НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ ИННОВАЦИОННОМУ РАЗВИТИЮ**

**ДИПЛОМ**  
**НАГРАЖДЕНИЯ**

**Румянцев**  
ГБОУ ДОД Санкт-Петербургского  
руководитель - Президент

за активное участие в конкурсе  
XIV - Всероссийский конкурс научно-технического творчества молодежи  
НТТМ-2014

Председатель ВНОСИД

Заместитель председателя Оргкомитета

Ученый секретарь ВНОСИД

27 июля 2014 года.  
г.Москва (ВДНХ, пав. 69)

 СПБГЭТУ «ЛЭТИ»  
ПЕРВЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



**ДИПЛОМ**  
**2 место**  
**НАГРАЖДЕНИЯ**  
**Исаков**

10 классов  
Средняя школа

победитель  
«Наука настоящего»

Проректор по учебной работе  
СПБГЭТУ «ЛЭТИ»

Председатель жюри

  
[Signature]

6-7 апреля 2018 г.  
Санкт-Петербург



Комитет по образованию  
Санкт-Петербургский Центр  
детского (юношеского) технического творчества

**ДИПЛОМ**

Исаков  
Преподаватель

в городском конкурсе проектов  
технического моделирования и конструирования  
«От идеи до воплощения»

номинация «Изделие»

Председатель Оргкомитета  
директор СПбГЦДТТ



Комитет по образованию  
Санкт-Петербургский Центр  
детского (юношеского) технического творчества

**ДИПЛОМ**

НАГРАЖДАЕТСЯ

**Ганныч Богдан**  
**Сорокин Валерий**  
ГБНОУ СПбГЦДТТ  
Преподаватель Румянцева М.Ю.

за 2 место  
в городском конкурсе проектов  
технического моделирования и конструирования  
«От идеи до воплощения»

номинация «Изделие»  
1 возрастная группа

Председатель Оргкомитета,  
директор СПбГЦДТТ



А.Н. Думанский



# ЧТО ДАЛЬШЕ?



- Александр Сеница – СПбГЭТУ «ЛЭТИ», аспирантура
- Людмила Бачурина – СПбУПТИД, Университет ИТМО
- Валерия Пегушина – СПбГЭТУ «ЛЭТИ», бакалавриат
- Мария Румянцева, Университет ИТМО
- Бровин Ярослав, разработчик ПО компании Яндекс

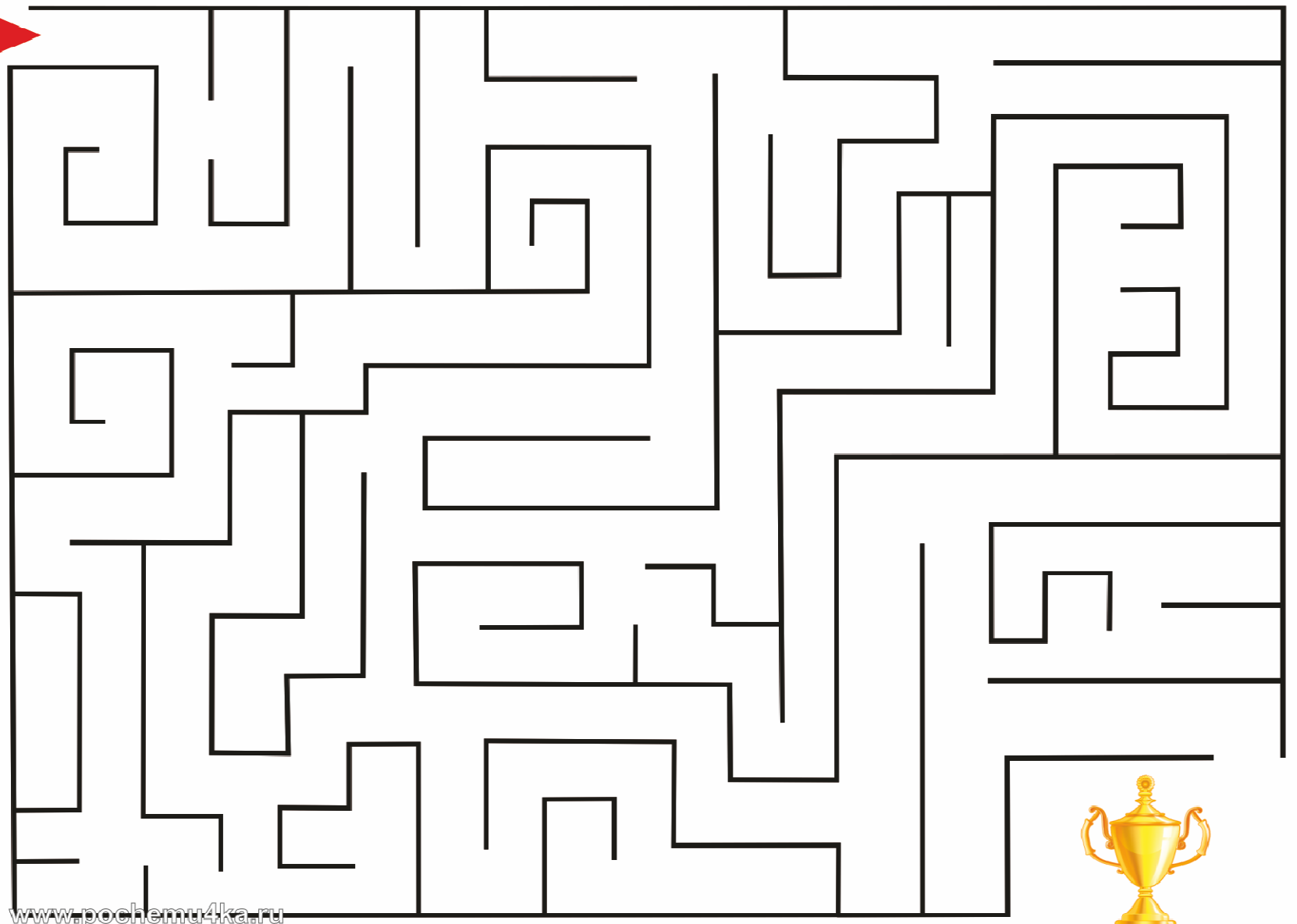


А ещё - из учащихся в преподаватели



# ПЕДАГОГ И ПЕДАГОГ





[www.pochemu4ka.ru](http://www.pochemu4ka.ru)



# ЛАБОРАТОРИЯ JUNIOR GEEK

«Азы программирования»

1 курс: Scratch

2 курс: Python



«Алгоритмы программирования»

1 курс: Visual Basic

2 курс: C++





безопасность сельское хозяйство культура аналитика  
медицина  
строительство бизнес транспорт  
искусство металлургия биология

# ПРОГРАММИРОВАНИЕ

архитектура робототехника образование  
биотехнология туризм  
медиа авиация экономика КОСМОС

