ТЕМАТИЧЕСКИЕ СЕССИИ – 2017

РАСТИМ ИНЖЕНЕРОВ

II

Соревнования по робототехнике и программированию как инструмент развития инженерных способностей школьников

Вебинар: 24.04.2017
Спикер Вебинара:
Владимир Алексеевич Филиппов,
кандидат педагогических наук, доцент, Псков

РИДО ПОИПКРО, ПСКОВ, КУЗНЕЦКАЯ, 13

24 АПРЕЛЯ 2017 ГОДА

ТЕМАТИЧЕСКИЕ СЕССИИ – 2017

II

РАСТИМ ИНЖЕНЕРОВ

Соревнования по робототехнике и программированию как инструмент развития инженерных способностей школьников

РИДО ПОИПКРО, ПСКОВ, КУЗНЕЦКАЯ, 13

24 АПРЕЛЯ 2017 ГОДА

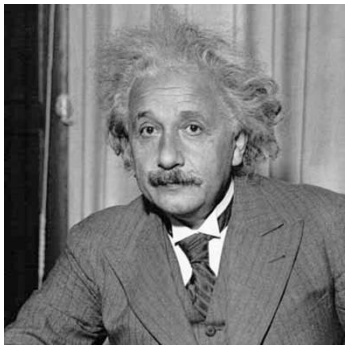
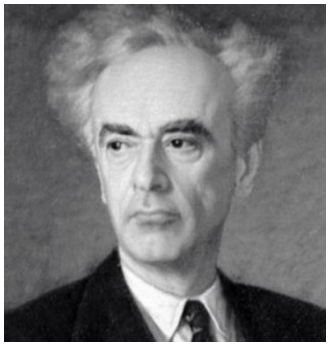
Актуальность развития инженерного мышления у школьников

Версия 2.1
Сборка от 30. 04. 2016

Инженер начинается в школе

© www.fvova.ru

Классификация видов мышления по характеру решаемых задач

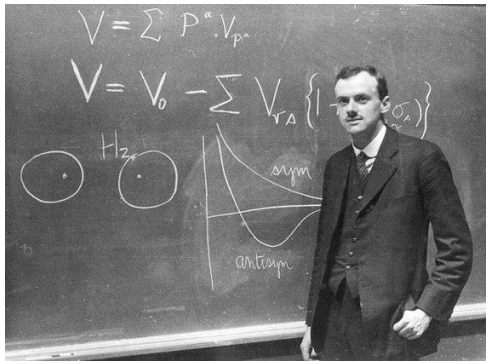
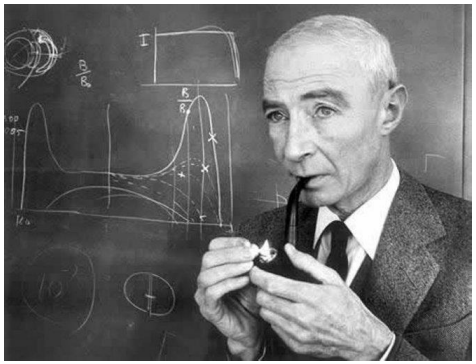
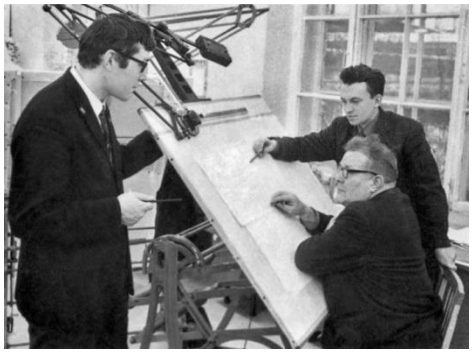



Теоретическое

- Понятийное
- Образное

Практическое

- Наглядно образное
- Наглядно действенное

Научное мышление

Инженерно-конструкторское мышление

Классификация видов мышления по характеру решаемых задач

Абстрагирование

Аналогия

Сравнение

Обобщение

$$H(t)\,|\,\psi(t)\rangle = i\hbar\frac{d}{dt}\,|\,\psi(t)\rangle$$

$$\left(mc^2\alpha_0 + c\sum_{j=1}^{3}\alpha_j p_j\right)\psi(\mathbf{x},t) = i\hbar\frac{\partial\psi}{\partial t}(\mathbf{x},t)$$

Анализ

Синтез

Моделирование

Поиск идеи

Идея

Гипотеза

Теория

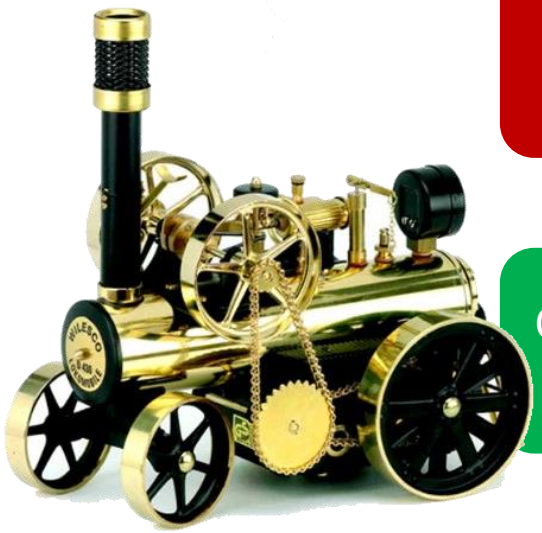
Научный факт

Классификация видов мышления по характеру решаемых задач

Идея новой технологии

Разработка новой технологии

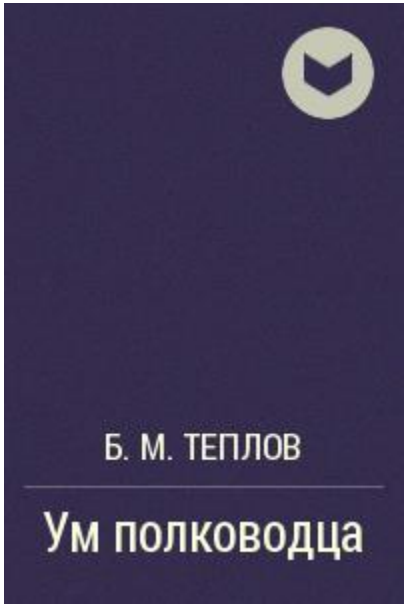
Внедрение новой технологии



Обслуживание новой технологии

Большинство психологов предпочитают описывать «мышление вообще», а не исследовать подробно ум полководца, инженера или музыканта.

Теплов Борис Михайлович



Умственная деятельность теоретика сосредоточена преимущественно на первой части пути познания - временном отходе, отступлении от практики.

Умственная деятельность практика сосредоточена в основном на второй его части - на переводе от абстрактного мышления к практике, т. е. на том "попадании" в практику, ради которого и производится теоретическое отступление.

Особенностью практического мышления является тонкая наблюдательность, способность сконцентрировать внимание на отдельных деталях события, умение использовать для решения частной задачи то особенное и единичное, что не входило, полностью в теоретическое обобщение, умение быстро переходить от размышления к действию.

В практическом мышлении человека существенно оптимальное соотношение его ума и воли, познавательных, регуляционных и энергетических возможностей индивида. Практическое мышление связано с оперативной постановкой первоочередных целей, выработкой гибких планов, программ, с большим самообладанием в напряженных условиях деятельности.

Как отмечает известный психолог В. М. Теплов, многие психологи за единственный образец умственной деятельности принимают работу ученого, теоретика.

Между тем практическая деятельность требует не меньших интеллектуальных усилий

ИНЖЕНЕРНОЕ МЫШЛЕНИЕ

Вид познавательной деятельности, направленной на исследование, создание и эксплуатацию новой высокопроизводительной и надежной техники, прогрессивной технологии, автоматизации и механизации производства, повышение качества продукции.

4 октября 1957 года.
ПС-1 (Простейший Спутник-1)

Межконтинентальная баллистическая ракета

А зачем?

Соединенные Штаты Америки начала 60-х

Среди американцев, потрясенных первыми полетами русских спутников, приобретает популярность шутка: «Или мы срочно должны заняться физикой и математикой, или нам всем придется... учить русский язык».

В целях спасения пошатнувшегося национального достоинства американцы прибегают к совершенно неожиданному варианту решения вопроса о сохранении своей пальмы первенства — к широкой национальной программе поиска одаренных детей, получившей известность под именем «Мерит».

ИНЖЕНЕРНОЕ МЫШЛЕНИЕ

Canvas

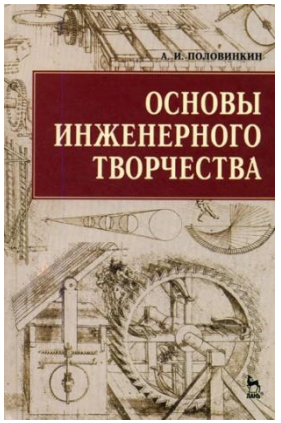
Из различных источников

Главное в инженерном мышлении

Решение конкретных, выдвигаемых производством задач и целей с помощью технических средств для достижения наиболее экономического, эффективного, качественного результата.

Для инженерного мышления

Понимание социальных потребностей в новых технических средствах и технологии производства; учёт культурных ценностей и экологии, инженерного опыта, естественнонаучных и технических знаний; формирование инженерной задачи и ее решение; проектирование, внедрение и обеспечение функционирования технических средств.



В инженерном мышлении

Инженеры и механики

Методы кибернетики, компьютерных наук, системотехники, моделирования с помощью ЭВМ, специфические языки математики, логики, семиотики, инженерной графики, социально-технические нормы, правила и стандарты.

Соревнования по робототехнике и программированию, как инструмент развития инженерных способностей школьников

Методические советы по изучению личностных результатов учащихся в соответствии с требованиями ФГОС
под редакцией профессора Е.Н. Степанова

Личностный результат

Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению; способность ставить цели и строить жизненные планы

Личностная характеристика

Ориентирующийся в мире профессий, понимающий значение профессиональной деятельности для человека в интересах устойчивого развития общества и природы

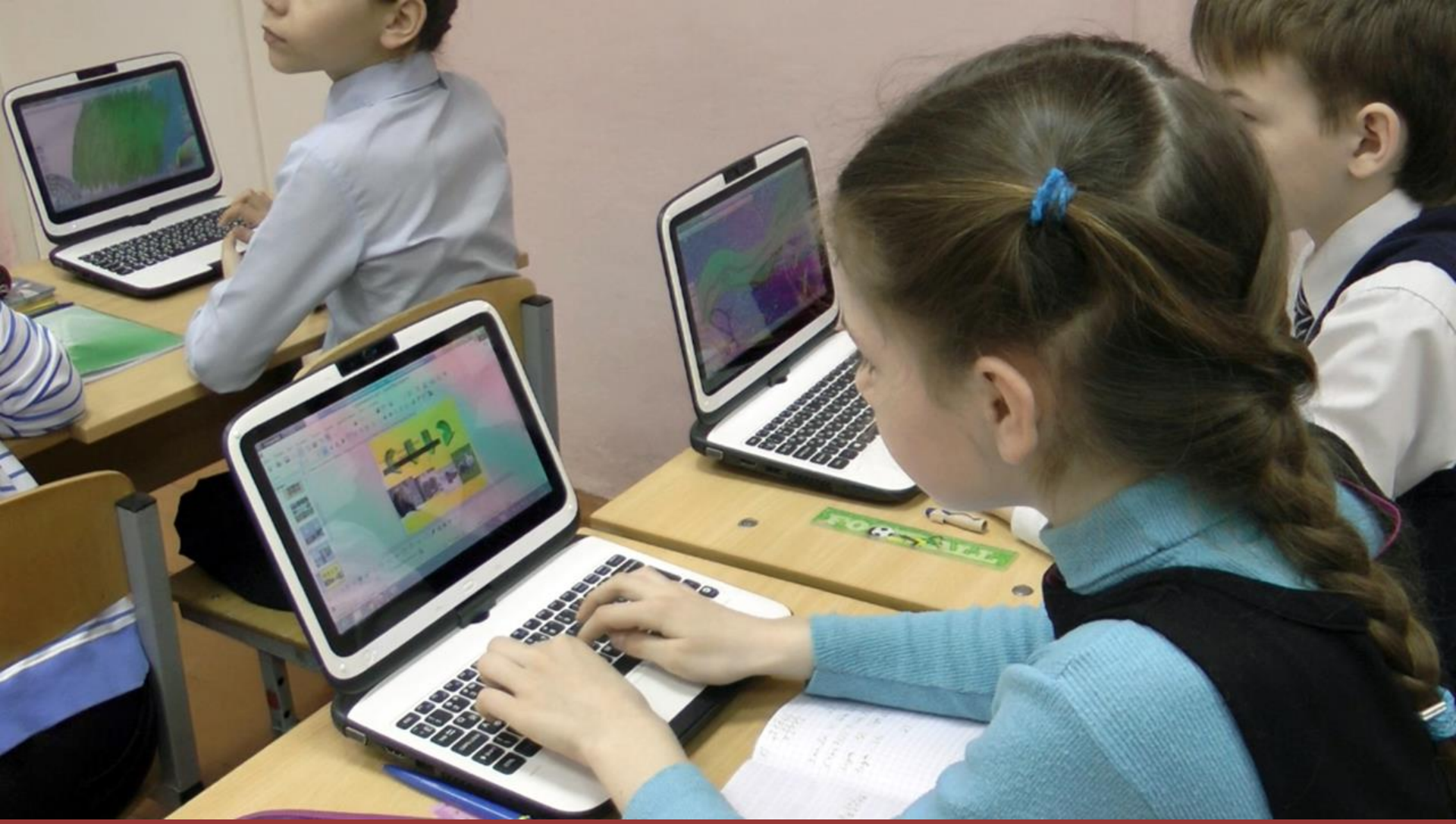
CUP PSKOVEDU

ФГОС

Информатика

Компьютерные науки

В 11 лет на своем первом компьютере, IBM PC XT, Павел Дуров уже осваивал программирование, вместе с братом Николаем пробовал создать игры и программы. На уроках информатики Дурову было тоскливо, и он нашел себе развлечение.

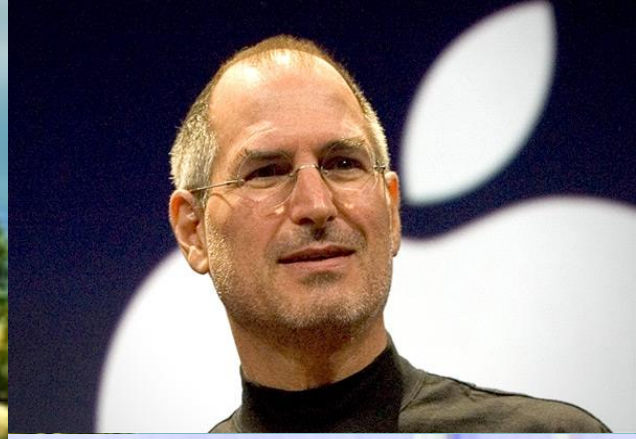


Урок в начальной школе

Город Псков, школа №18

Посмотрите стандарт начальной школы

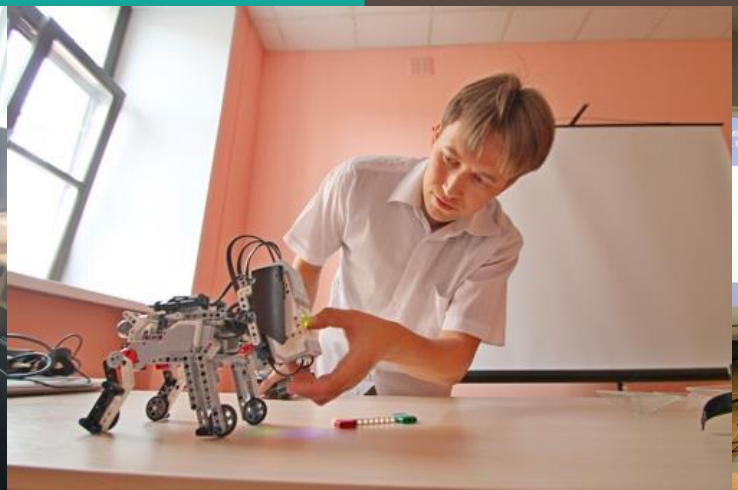
Интерфейс пользователя



Классы функции

Марк начал читать книжки по программированию, но почти ничего не понял. Парень был упорным малым и стал активно работать над тем, чтобы понять, как создавать программы с помощью строчек кода. Для молодого 10-летнего мальчика программирование было сродни волшебству. На ниве написания программ Марк достиг впечатляющих успехов.

S T E M



Великие Луки
Грублоко
Даниил Коппаков,
Павел Мещихин,
Николай Игнатьев,

CUP.

СОРЕВНОВАНИЯ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ

```cpp
#include <stdio.h>
#include <algorithm>

int main()
{
    int n;
    scanf("%d", &n);
    for (int q = 1; q <= n; ++ q)
    {
        int a, b, c, d;
        scanf("%d %d %d %d", &a, &b, &c, &d);
        if (a > c)
            std::swap(a, c);
        if (b > d)
            std::swap(b, d);
        unsigned long long s = 0;
        int cnt = c - a + 1;
        for (int i = b; i <= d; ++ i)
        {
            unsigned long long v1 = (unsigned long long)a * i;
            unsigned long long v2 = (unsigned long long)c * i;
            s += (v1 + v2) * cnt / 2;
        }
        printf("%llu\n", s);
    }
    return 0;
}
```

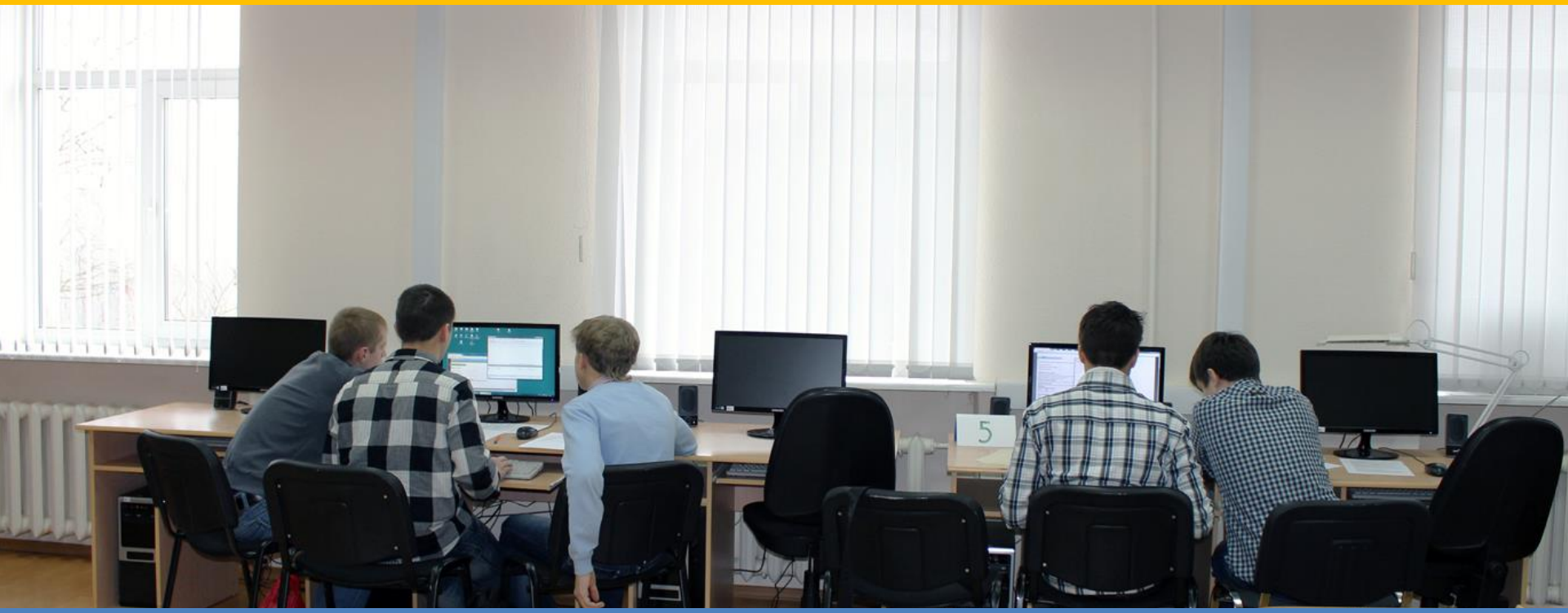
power code of Pskov

Областные соревнования на «Кубок Псковской области по программированию среди школьников – 2016»

Спортивные соревнования – это объективный способ демонстрации достигнутых результатов, оценки и сравнения достижений определенных спортсменов и команд

Спортивное программирование – это интеллектуальные соревнования для элиты Информационного общества

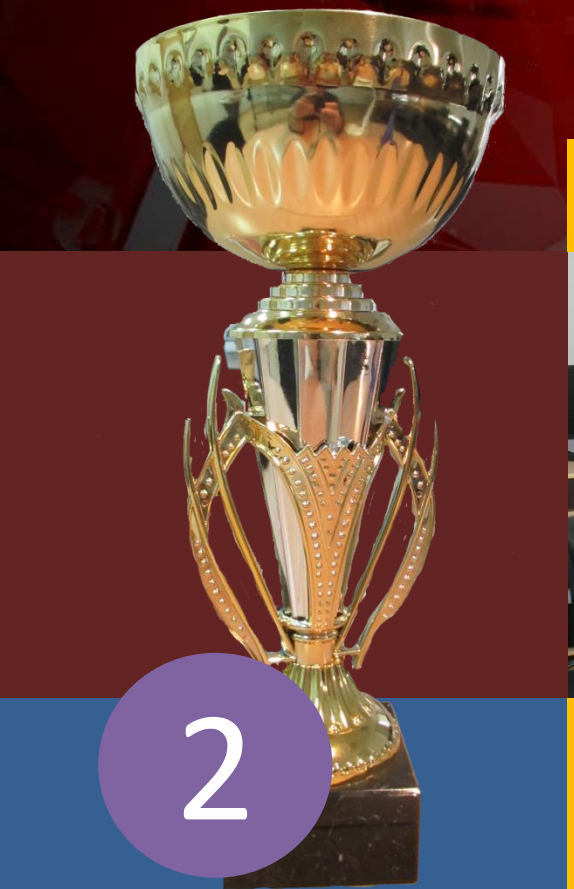
Система спортивных соревнований включает в себя ряд официальных и неофициальных соревнований. Официальные соревнования планируются в рамках единого спортивного календаря. Применительно к нему, учитывая конкретные особенности подготовки школьников, составляется индивидуальный календарь соревнований



Сегодня заниматься спортивным программированием не только модно, интересно, но и полезно, во многих аспектах, особенно для школьника, будущего студента престижных университетов России. Однако, а как принять участие в первом Контесте и начинать тренироваться? Как сделать свой первый шаг в увлекательный мир спортивного программирования? Без хорошего тренера-наставника – это сделать не так-то просто

7 ноября 2016 года,
г. Псков, ул. Кузнецкая 13

CUP.2016



ЖЕЛАЕМ УСПЕХОВ И УДАЧИ

power code
of Pskov

Областные соревнования на «Кубок Псковской области по программированию среди школьников – 2016»

CUP.

СОРЕВНОВАНИЯ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ

ЖЮРИ СОРЕВНОВАНИЙ

КОВАЛЕНКО ИГОРЬ НИКОЛАЕВИЧ

acm International Collegiate Programming Contest

- ✓ Участник Северо-Восточного Европейского полуфинала чемпионата мира по программированию 2010, 2011, 2012, 2013, в 2011 и 2012, 2013 году команда награждалась дипломом III степени
- ✓ В 2014 участник Олимпиады Oracle по программированию на Java. Российский финал международной студенческой олимпиады в сфере информационных технологий «IT-Планета 2013/14»
- ✓ Участник III (XIV) открытого командного студенческого чемпионата Поволжья по спортивному программированию, прошедшего в Самаре в 2013 году, команда награждена дипломом II степени
- ✓ В 2013 призёр олимпиады по спортивному программированию ABBYY Cup 3.0

power code of Pskov

Областные соревнования на «Кубок Псковской области по программированию среди школьников – 2016»

CUP.

СОРЕВНОВАНИЯ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ

ВЕДУЩИЕ ЦЕРЕМОНИИ ТОРЖЕСТВЕННОГО ОТКРЫТИЯ СОРЕВНОВАНИЙ

ИВАНОВА АННА ДМИТРИЕВНА

Псковский государственный университет, факультет вычислительной техники и электроэнергетики, студентка 3 курса

- ✓ Победитель Всероссийского этапа XXX международного чемпионата математических и логических игр
- ✓ Призер полуфинала международной олимпиады IT-планета
- ✓ Участник 1/4 финала международного чемпионата по программированию ACM
- ✓ Победитель в номинации «Программирование Arduino» областного соревнования «Робо-2015»

acm International Collegiate Programming Contest

power code of Pskov

Областные соревнования на «Кубок Псковской области по программированию среди школьников – 2016»

Главные соревнования. Целью подготовки школьников является победа или завоевание возможно более высокого места в главных соревнованиях, установление личных достижений

Главные соревнования на определенном этапе подготовки являются подготовительными к другим главным стартам на последующих этапах подготовки. Главные соревнования правомерно считать и контрольными, имея в виду контроль за ходом многолетней тренировочной деятельности

ACM International Collegiate Programming Contest

06 Days

03 Hours

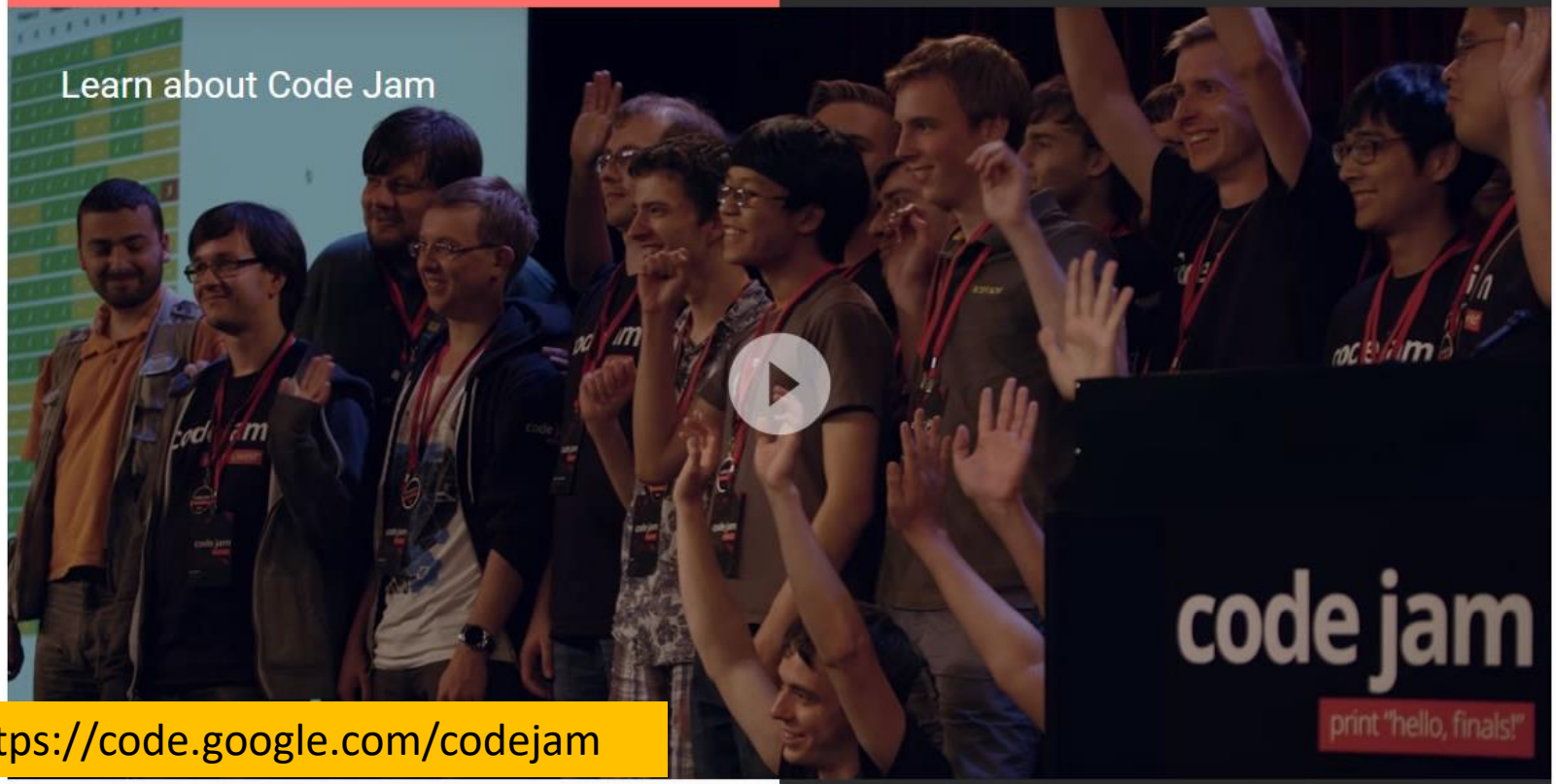
50 Minutes

The contest has not started yet. Please sign in if you are eligible to compete.

SIGN IN →

Finals in August, during which the top 25 Code Jammers and last year's champion will compete for the title of Code Jam World Champion and a grand prize of $15,000.

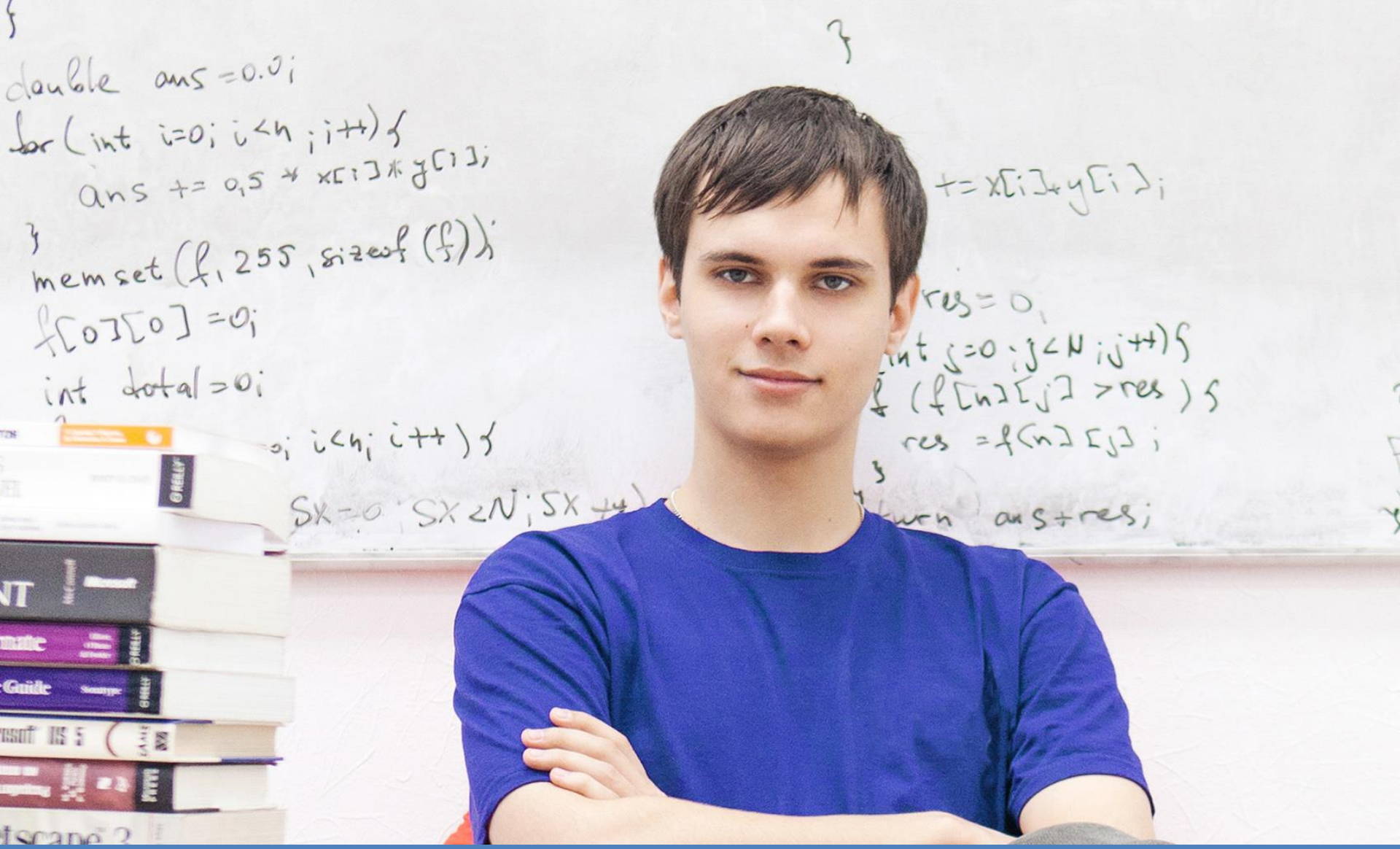
2017 SCHEDULE →



https://code.google.com/codejam

Join the conversation.

What's Involved in Distributed Code



В свои 21 Геннадий Владимирович Короткевич уже легенда. Турист — под таким именем его знают в Интернете — сейчас самый известный человек в спортивном программировании. Он соревнуется с другими в решении головоломок, и он чертовски хорош в этом. Возможно, слишком хорош.

Кубок Псковской области по программированию среди школьников — 2016
Финальный тур, 7 ноября 2016 года

Результаты очного тура. Финал – 2016

Место	Команда	A	B	C	D	E	F	G	H	Всего	Штраф
1	Губернатор (МБОУ "Гимназия" им. С.В. Ковалевской) город Великие Луки	+ (0:24)	+ (1:33)	+ (2:36)	+4 (3:49)	-6	+ (3:10)	+ (1:42)	+ (0:38)	7	912
2	ПТЛ - 1 (МБОУ "Псковский технический лицей") город Псков	+4 (1:26)	+ (0:52)	+ (2:27)	-12		+ (3:15)	+ (2:39)	+1 (2:01)	6	860
3	d3bug (МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №5") город Великие Луки	+ (0:37)	+ (1:07)						+ (2:43)	3	267
4	Metro13 (МБОУ "Средняя общеобразовательная школа №13") город Псков	+ (0:53)	+1 (1:28)		-6					2	161
5	Школяры (МБОУ "Гдовская средняя общеобразовательная школа") город Гдов	+ (1:16)	+ (2:02)		-3					2	198
6	Грим Дрим (МБОУ "Центр образования "Псковский педагогический комплекс") город Псков	+3 (2:30)	+ (3:19)	-1						2	409
7	ПТЛ - 2 (МБОУ "Псковский технический лицей") город Псков	+3 (3:56)		+ (2:59)	-3					2	475
8	ИСШ (МБОУ "Идрицкая средняя общеобразовательная школа") посёлок Идрица	+ (0:31)	-2							1	31
9	T10 (МБОУ "Гимназия им. С.В. Ковалевской") город Великие Луки	+ (2:50)	-1		-3					1	170
10	Умелые (МБОУ "Многопрофильный правовой лицей №8") город Псков	-12	-1		-1					0	0

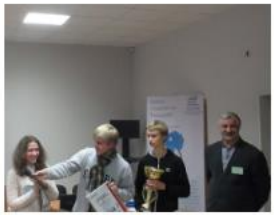
Сегодня заниматься спортивным программированием не только модно, интересно, но и полезно, во многих аспектах, особенно для школьника, будущего студента престижных университетов России. Однако, а как принять участие в первом Контесте и начинать тренироваться? Как сделать свой первый шаг в увлекательный мир спортивного программирования? Без хорошего тренера-наставника – это сделать не так-то просто

Командные соревнования школьников Псковской области по спортивному программированию

* Решения задач Очного тура - 2016

Режим дорешивания. Закрыто.

Все задачи доступны в разделе Тренировка.



A

B

C

D

E

F

G

H

Компилятор: g++ GNU C++ 4.8.4
Задачи: Кубок-2016, II-A до Кубок-2016, II-H

Решения задач Очного тура - 2015

Режим дорешивания. Закрыто.

Все задачи доступны в разделе Тренировка.

A *(php)* A *(cpp)* A *(py)*

B *(cpp)*

B *(py)*

C *(cpp)*

D *(php)*

E *(cpp)*

F *(cpp)*

Компиляторы: g++ GNU C++ 4.8.4
PHP 5.5.9 и Python 3.5.1
Задачи: Кубок-2015, II-A до Кубок-2015, II-F

Решения Demo задач для системы тестирования.

A

Тренировки для настоящих учителей информатики и хороших школьников

1. Командные соревнования по программированию для школьников Псковской области «Кубок – 2017». Старт в октябре, финал в начале ноября. Не пропустите. Если есть вопросы, то пишите в VK
2. Codeforces. Соревнования и олимпиады по информатике.
3. HackerRank. Лучшая подготовка и тренировка. Контесты и Чемпионаты.
4. Алгоритмы. Математическая подготовка учителя Информатики.
5. Школьные Олимпиады по информатике. Университет ИТМО. Андрей Станкевич.
6. Технокубок. Олимпиада по программированию для школьников.
7. Яндекс Контест. Пробный контест.
8. Дистанционная подготовка по информатике. Всё для хорошего старта.
9. Задачи по программированию. Красноярские тренировки Школьников.
10. Алгоритмы. Математическая подготовка Школьника.
11. Введение в программирование. Повышение квалификации учителя и школьника.
12. Кубок Псковской области по программированию. Неофициальная группа VK.
13. Наши тренировки. Пожалуйста, Зарегистрируйтесь и тренируйтесь.
14. * Кубок Псковской области по программированию среди школьников

Очный тур - 2016

CODEFORCES β
Sponsored by Telegram

http://codeforces.com

fvovaru | Выйти

ГЛАВНАЯ | СОРЕВНОВАНИЯ | ТРЕНИРОВКИ | АРХИВ | ГРУППЫ | РЕЙТИНГ | API | RCC | VK CUP | HFT BATTLE | TINKOFF CHALLENGE

Tinkoff Challenge — Elimination Round

Автор gainullin.ildar, история, 18 часов назад,

Всем привет!

23 апреля в 19:35 по московскому времени (время в вашем часовом поясе по ссылке) состоится рейтинговый Tinkoff Challenge — Elimination Round.

Задачи готовили я — Ильдар Гайнуллин, Александр **alkurmtl** Курилкин и Николай **KAN** Калинин.

Большое спасибо Владиславу **winger** Исенбаеву и Александру **AlexFetisov** Фетисову за тестирование, Николаю **KAN** Калинину за помощь в подготовке раунда, а также Михаилу **MikeMirzayanov** Мирзаянову за системы Codeforces и Polygon.

Участникам будет предложено семь задач и два часа на их решение. Разбалловка будет объявлена ближе к началу раунда.

Этот раунд — отборочный раунд Tinkoff Challenge, анонс которого можно прочитать тут.

Лучшие 30 участников получат теплые жилетки и мелочи, в духе наклеек и блокнотов. Первые 100 мест приглашаются на экскурсию в московский офис с панорамным видом на Москву.

В финальный раунд в офис Tinkoff приглашаются 20 лучших участников отборочного раунда из числа тех, кто сможет приехать.

Надеемся, каждый найдет для себя интересную задачу. Всем успешного раунда и повышения в рейтинге!

Полный текст »

+150 | gainullin.ildar | 18 часов назад | 23

Анонс Tinkoff Challenge

Автор shestimerk, 3 дня назад,

Про Tinkoff.ru

Мы самый технологичный IT-банк России, работаем онлайн, без отделений. Больше всего похожи на IT-компанию: молодые сотрудники, молодой менеджмент, отсутствие дресс-кода на большинстве позиций, минимум бюрократии, классный офис, высокая зарплата за ум и талант. Мы делаем финансовые продукты, которые упрощают жизнь миллионам людей.

Мы заботимся о клиентах и сотрудниках. Недавно переехали в новый офис с огромным спортзалом. В офисе есть несколько переговорных зон для проведения встреч, кухни. В офисе работает сервис по доставке здоровой еды, основанный одним из сотрудников. Работники могут заказать себе обед с вечера, а утром он окажется в холодильнике в офисе. В планах руководства — в ближайшие несколько месяцев открыть в офисе столовую.

→ Обратите внимание

До соревнования
Tinkoff Challenge - Elimination Round
08:35:36
Зарегистрироваться »
*есть доп. регистрация

Мне нравится | Понравилось 33 людям

Like 114 people like this. Be the first of your friends.

→ fvovaru

Вклад: 0

- Настройки
- Блог
- Команды
- Попытки
- Переписка
- Соревнования

fvovaru

→ Лидеры (рейтинг)

№	Пользователь	Рейтинг
1	tourist	3534
2	moejy0viiiiv	3307
3	ainta	3174
4	-XraY-	3170
5	LHiC	3155
6	Petr	3135
7	Um_nik	3098
8	Merkurev	3055
9	TakanashiRikka	3031
10	RomaWhite	3007

Страны | Города | Организации | Всё →

→ Лидеры (вклад)

№	Пользователь	Вклад

B. Весомые Клавиши

ограничение по времени на тест: 2 секунды
ограничение по памяти на тест: 256 мегабайт
ввод: стандартный ввод
вывод: стандартный вывод

Вы нашли странную функцию f. Функция принимает две строки s_1 и s_2. Эти строки могут состоять только из строчных букв латинского алфавита, а их длины должны совпадать.

Результатом функции f будет другая строка той же длины. Символ i результата равен минимальному из i-го символа s_1 и i-го символа s_2.

Например, $f($«ab», «ba»$)$ = «aa», а $f($«nzwzl», «zizez»$)$ = «niwel».

Вы нашли две строки x и y совпадающей длины, состоящие только из строчных букв латинского алфавита. Найдите любую строку z такую, что $f(x, z) = y$, или выведите -1, если такой строки z не существует.

Входные данные

Первая строка содержит строку x.

Вторая строка содержит строку y.

Обе строки x и y состоят только из строчных букв латинского алфавита, x и y имеют одинаковую длину от 1 до 100.

Выходные данные

Если не существует строки z такой, что $f(x, z) = y$, выведите -1.

Иначе выведите строку z такую, что $f(x, z) = y$. Если существует несколько возможных ответов, выведите любой из них. Строка z должна быть той же длины, что и строки x и y и состоять только из строчных букв латинского алфавита.

Примеры

входные данные
ab aa
выходные данные
ba

входные данные
nzwzl niwel
выходные данные
xiyez

входные данные

Codeforces Round #409 (рейтинговый, Div. 2, по задачам VK Cup 2017 Раунд 2)

Закончено

Дорешивание

→ Виртуальное участие

Виртуальное соревнование – это способ прорешать прошедшее соревнование в режиме, максимально близком к участию во время его проведения. Поддерживается только ACM-ICPC режим для виртуальных соревнований. Если вы раньше видели эти задачи, виртуальное соревнование не для вас – решайте эти задачи в архиве. Если вы хотите просто дорешать задачи, виртуальное соревнование не для вас – решайте эти задачи в архиве. Запрещается использовать чужой код, читать разборы задач и общаться по содержанию соревнования с кем-либо.

Начать виртуальное участие

→ Отослать?

Язык: GNU G++ 5.1.0

Выберите файл: Обзор... Файл не выбран.

Обратите внимание: штраф за попытку, которая не прошла претесты, или за перепосылку составляет 50 баллов (исключения: падение на первом тесте, вердикты "Отказ тестирования" или подобные). Вердикт "Претесты пройдены" не гарантирует, что решение верное и пройдет системное тестирование.

Отослать

→ Теги задачи

жадные алгоритмы конструктив

Practice | Compete | Jobs | Rank | Leaderboard | fvovaru

Dashboard

https://www.hackerrank.com

RECENT TRACKS

No Saved Challenges

- **Data Structures** — 1 Challenge Solved
- **Cracking the Coding Interview** — 5%
- **Algorithms** — 11 Challenges Solved

RECOMMENDED TRACKS

All Tracks

- **SQL**
- **Java**

COMPETE

All Contests

- APR 21 — **Booking Women In Tech** — 5:00 PM MSK
- APR 26 — **Capture The Flag** — 7:00 PM MSK
- APR 28 — **World CodeSprint 10** — 7:00 PM MSK

https://www.hackerrank.com

Subdomains

- Warmup
- Implementation
- Strings
- Sorting
- Search
- Graph Theory
- Greedy
- Dynamic Programming
- Constructive Algorithms
- Bit Manipulation
- Recursion
- Game Theory
- NP Complete

Warmup Challenges

Solve Me First

Success Rate: 97.54% Max Score: 1 Difficulty: Easy

Try Again

Simple Array Sum

Success Rate: 95.46% Max Score: 10 Difficulty: Easy

Try Again

Compare the Triplets

Success Rate: 94.18% Max Score: 10 Difficulty: Easy

Try Again

A Very Big Sum

Success Rate: 98.43% Max Score: 10 Difficulty: Easy

Try Again

Diagonal Difference

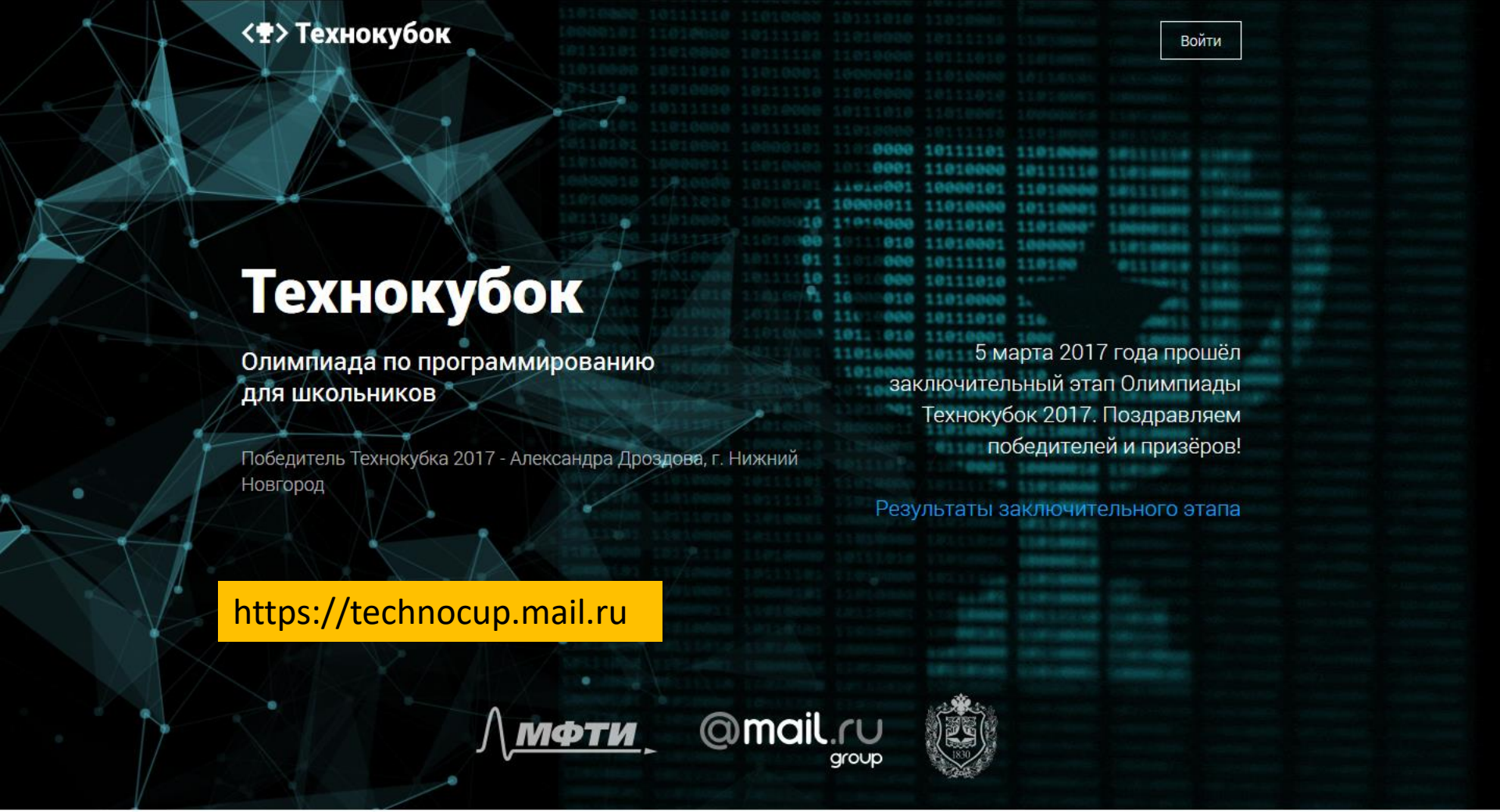
Success Rate: 95.99% Max Score: 10 Difficulty: Easy

Try Again

Plus Minus

Success Rate: 98.14% Max Score: 10 Difficulty: Easy

Try Again



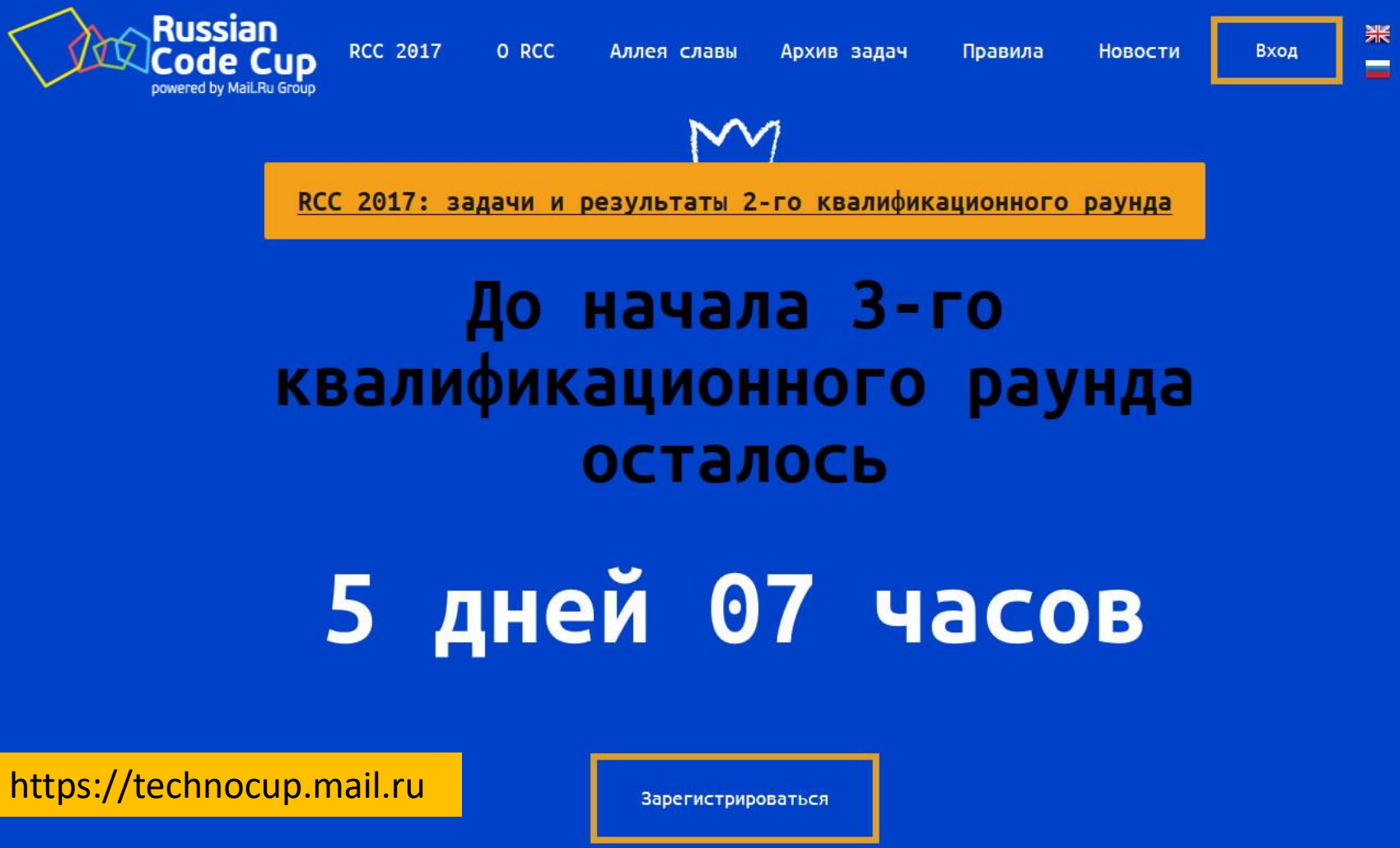
НОВОСТИ

5 марта 2017 года прошёл заключительный этап Олимпиады Технокубок 2017. Поздравляем победителей и призёров!

ЭТАПЫ

Отборочный этап

Онлайн на платформе Codeforces:
1-й раунд 15 октября 12:00 - 14:00
2-й раунд 20 ноября 12:00 - 14:00
3-й раунд 25 декабря 12:00 - 14:00


Russian Code Cup
powered by Mail.Ru Group
RCC 2017
О RCC
Аллея славы
Архив задач
Правила
Новости
Вход
RCC 2017: задачи и результаты 2-го квалификационного раунда
До начала 3-го квалификационного раунда осталось
5 дней 07 часов
https://technocup.mail.ru
Зарегистрироваться
Квалификационные раунды
2 апреля с 19:00 до 21:00 (МСК)
16 апреля с 12:00 до 14:00 (МСК)
29 апреля с 14:00 до 16:00 (МСК)
Отборочный раунд
14 мая
с 13:00 до 15:00 (МСК)
Финал
10 сентября
с 13:00 до 16:00 (МСК)

Яндекс Контест

Русский | Войти

Новости | Соревнования | Команды | Значения ошибок | Настройки компиляторов | Пробный контест | О сервисе | Личный кабинет

https://contest.yandex.ru

Регистрация открыта!

Яндекс.Алгоритм — это открытый чемпионат по спортивному программированию с оригинальными правилами, сложными алгоритмическими задачами и денежными призами.

Уже несколько лет чемпионат проходит в несколько этапов — разминочный, квалификационный, отборочный и финальный.

Разминочный раунд начнётся 22 апреля в 16:00 (UTC+3), и продлится сто минут.

Зарегистрироваться

5 3

Онлайн тур заключительного этапа ВсОШ по информатике 2017

Все желающие школьники и тренеры приглашаются к участию в онлайн турах заключительного этапа ВсОШ по информатике 2017 года на платформе Яндекс.Контест.

Регистрация в первый тур открыта по ссылке, во второй по ссылке. Туры состоятся с 10-30 до 15-30 в даты проведения очных туров 28 и 30 марта 2017 года. Для знакомства с системой рекомендуем принять участие в пробном туре.

Желаем успехов участникам!

https://contest.yandex.ru/news

27 мрт 2017, 16:35:04 **lperovskaya**

Итоги туров регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников 2017

Итоги первого тура регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников 2017

Архангельская область день 1 день 2

Астраханская область день 1 день 2

Белгородская область день 1 день 2

Владимирская область день 1 день 2

Волгоградская область день 1 день 2

Воронежская область день 1 день 2

г. Севастополь день 1 день 2

Введение в программирование (C++)

Поступить на курс

О курсе

Программа курса на базовом уровне освещает практические основы программирования. В ходе обучения предстоит решить множество небольших задач, охватывающих основные базовые конструкции языка C++. Такой опыт будет полезен всем, кто хочет углубиться в изучение программирования. Многие задачи курса были любезно предоставлены Денисом Кириенко, учителем московской школы 179.

Преподаватели

Михаил Густокашин

Куратор академических программ Яндекса Директор центра студенческих олимпиад факультета компьютерных наук ВШЭ, методист московского Центра педагогического мастерства. Готовит студентов и школьников к олимпиадам по программированию. Возглавляет методическую комиссию Московской олимпиады школьников по информатике, состоит в жюри многих других соревнований. Подготовил десятки победителей и призёров Всероссийских олимпиад.

Отзывы о курсе

Смотреть все отзывы

Сергей Пинчук
18 апреля 2017 г.

Оценка: ★★★★★ 5

Можно пожалйуста сертификат с отличием?

4.9 ★★★★★ Смотреть все отзывы

Основы программирования на C++ на примере множества несложных практических задач.

Нагрузка:	4-5 часов на урок, начиная с третьего урока
Язык:	Русский
Сертификат:	Академия Яндекса

Академия Яндекса

Высшая школа экономики (НИУ ВШЭ)

Поступить на курс

Поделиться в социальных сетях:

https://stepik.org/363

http://acmp.ru

курсы] [олимпиады] **Школьница:** Глобусова Нюша Выход

АРХИВ ЗАДАЧ

Поиск: **Тема:** Все Ok

[Все задачи на одной странице]

№1 - №50 из 700

Вперед »

Все	ID	Задача	Тема	Разбор	Сложность	Решаемость	Принято
+	0001	A+B	Задачи для начинающих	Да	2%	91%	60075
+	0002	Сумма	Целочисленная арифметика	Да	19%	71%	24720
+	0003	Пятью пять - двадцать пять!	Целочисленная арифметика	Да	8%	84%	29061
+	0004	Игра	Задачи для начинающих	Да	4%	97%	32765
	0005	Статистика	Сортировка и последовательности		25%	90%	15748
	0006	Шахматы	Целочисленная арифметика		18%	71%	8776
	0007	Золото племени АББА	Длинная арифметика		40%	70%	10063
	0008	Арифметика	Задачи для начинающих	Да	5%	96%	30736
	0009	Домашнее задание	Сортировка и последовательности		27%	92%	11233
	0010	Уравнение	Простая математика		17%	37%	4772
	0011	Зайчик	Динамическое программирование		55%	65%	3802
	0012	Дачники	Геометрия		45%	28%	1181
	0013	Быки и коровы	Разбор строк		26%	94%	8905
+	0014	НОК	Целочисленная арифметика	Да	24%	93%	12987
	0015	Дороги	Теория графов		18%	96%	12086
	0016	Лесенка	Рекурсия, перебор		55%	78%	3237
	0017	Поле чудес	Сортировка и последовательности		31%	61%	2513
	0018	Факториал	Длинная арифметика		42%	64%	5396
	0019	Ферзь, ладья и конь	Простая математика	Да	34%	90%	3423
	0020	Пилообразная последовательность	Сортировка и последовательности		38%	82%	2273
+	0021	Зарплата	Задачи для начинающих	Да	4%	92%	30566
	0022	Единицы	Целочисленная арифметика	Да	16%	96%	13322
	0023	Гадание	Целочисленная арифметика	Да	13%	97%	16079
	0024	Вырубка деревьев	Рекурсия, перебор		46%	87%	2594
+	0025	Больше-меньше	Задачи для начинающих	Да	3%	95%	36921
	0026	Две окружности	Геометрия	Да	17%	83%	11375
	0027	Художник	Двумерные массивы	Да	31%	92%	5489
	0028	Симметрия	Геометрия		19%	92%	6433
	0029	Компьютерная игра	Динамическое программирование		38%	82%	4027
	0030	Часы	Математическое моделирование		35%	92%	2392
	0031	Неподвижные точки	Рекурсия, перебор		57%	90%	1975
	0032	Годовой баланс	Сортировка и последовательности	Да	33%	75%	2385
	0033	Два бандита	Задачи для начинающих	Да	4%	92%	32353
	0034	Секретное сообщение	Сортировка и последовательности		46%	84%	1814
	0035	Конечные автоматы	Задачи для начинающих		11%	96%	15166

Globusova [Тренировка]: Сдать решение

Настройки | Регистрация | Инфо | Итог | Посылки | Положение участников | Отправить вопрос | Сообщения | Выйти из системы [Globusova]

11:28:03 / RUNNING

Сдать решение задачи Кубок-2016, II-H-Покраска

Ограничение времени: 10 с

Ограничение реального времени: 15 с

Ограничение памяти: 256M

Покраска

Дано поле размером NxM. Нужно заполнить пустые клетки этого поля цифрами так, чтобы у любой клетки не было соседней (по вертикали, горизонтали и диагонали) со значением, совпадающим с значением самой клетки.

Формат входных данных

В первой строке два целых числа N и M (1≤N,M≤80). Далее в N строках по M символов - поле, состоящее из цифр и пустых клеток, обозначенных точкой '.'. Гарантируется, что данное поле удовлетворяет условию задачи (т.е. нет двух соседних клеток с одинаковым значением).

Формат результата

Выведите N строк по M цифр - поле, заполненное в соответствии с условием задачи.

Примеры

Входные данные

```
3 3
1..
.2.
..3
```

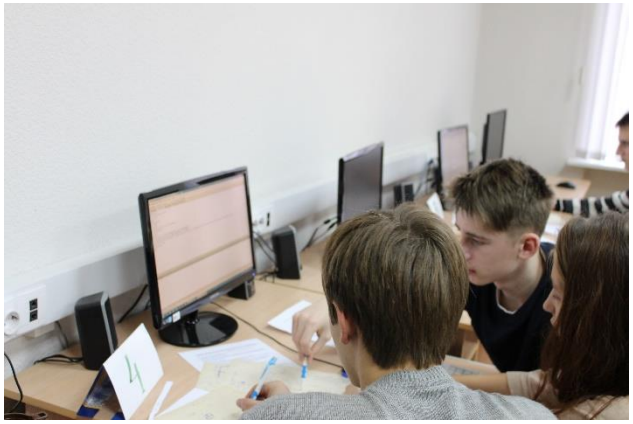
Результат работы

```
135
627
483
```

Входные данные

```
3 3
```

- Сумма 1
- Сумма 2
- Кубок-2015, I-A
- Кубок-2015, I-B
- Кубок-2015, I-C
- Кубок-2015, I-D
- Кубок-2015, I-E
- Кубок-2015, I-F
- Кубок-2015, II-A
- Кубок-2015, II-B
- Кубок-2015, II-C
- Кубок-2015, II-D
- Кубок-2015, II-E
- Кубок-2015, II-F
- 2015-1
- 2015-2
- 2015-3
- 2015-4
- 2015-5
- 2015-6
- ПсковГУ-2016, A
- ПсковГУ-2016, B
- ПсковГУ-2016, C
- ПсковГУ-2016, D
- ПсковГУ-2016, E
- ПсковГУ-2013(Ш), A
- ПсковГУ-2013(Ш), B



Globusova [Тренировка]: Положение участников [2017/04/23 11:29:19]

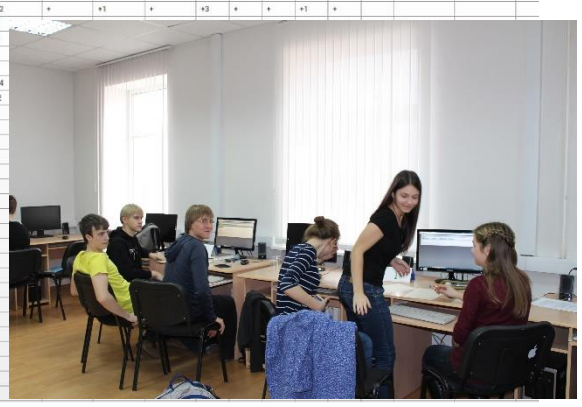
Настройки | Регистрация | Инфо | Итог | Посылки | Положение участников | Отправить вопрос | Сообщения | Выйти из системы [Globusova]

11:29:52 / RUNNING

Положение участников [2017/04/23 11:29:19]

Последняя успешная сдача: 8017:12:23, nefrit2012, ПсковГУ-2013(Ш), A.

Место	Участник	Сумма 1	Сумма 2	Кубок-2015, I-A	Кубок-2015, I-B	Кубок-2015, I-C	Кубок-2015, I-D	Кубок-2015, I-E	Кубок-2015, I-F	Кубок-2015, II-A	Кубок-2015, II-B	Кубок-2015, II-C	Кубок-2015, II-D	Кубок-2015, II-E	Кубок-2015, II-F	2015-1	2015-2	2015-3	2015-4	2015-5	2015-6	ПсковГУ-2016, A	ПсковГУ-2016, B	Пско C
1	petr-pskov	+	+1	+	+	+	+	+	+1	+	+	+	+	+	+1		+	+	+	+		+	+1	-1
2	testf	+	+4	+	+2	+2	+			+	+	+	+	+	+		+	+	+4	+				
3	Globusova	+1	+1	+	+5	+2	+			+	+	+	+		+		+	+	+	+				
4	nefrit2012	+	+	+1	+2	+	+	+4		+	+	+7	+1	+2		+4	+	+	+1	+				
5	alx			+	+	+	+1	+10	+3	+	+3	+2	+	+1	+	+3	+	+	+1	+				
6	easydraw							+	+1	+	+15	+												
7	old_bagel	+	+							+	+1	+												
8	Toshik1201	+	+	+	+	+2	+3	+	+	+														
9	test01	+			+2		+			+														
10	Misha				+3	+7	+3	+	+2		+6	+4												
11	danila			+1	+7	+	+1	+3	+4	+		-2												
12	egor			+1	+	+	+3	+5	+1															
13	slavakanarov			+2	+8	+1	+1	+		+	-1													
14	sergant022			+	+	+	+1	+7																
15	shumskiy2499																							
16	jul	+		+			+																	
17	Metro13	+		+	+1																			
18	denugu																							
19-22	tatjana1971	+	+																					
19-22	znamen	+	+	-3																				
19-22	teolitt	+	+																					
19-22	serebrin_a	+	+																					
23	julik11	+1	+																					
24-25	LuNatik	+	+2																					
24-25	a	+1		+1																				
26	antyuriy5	+	+4																					
27-37	olga					+																		
27-37	E	+																						
27-37	b			+																				
27-37	Irinka	+																						
27-37	alex	+																						



Олимпиады по информатике

Санкт-Петербург, Россия

Всероссийская командная олимпиада школьников по программированию

Семнадцатая ВКОШП

Семнадцатая Всероссийская командная олимпиада школьников по программированию прошла в Санкт-Петербурге, Барнауле, Алматы, Тбилиси и Ташкенте 10-11 декабря 2016 года.

Условия задач

Окончательные результаты

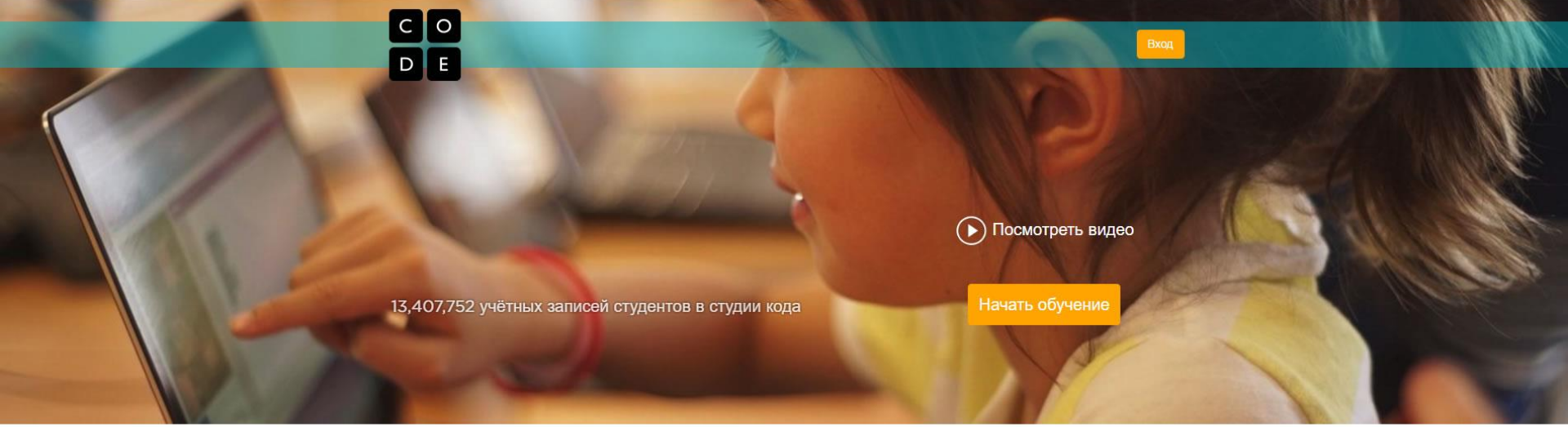
Команды, решившие 5 задач, награждаются дипломами 3 степени.

Команды, решившие 6 и 7 задач, награждаются дипломами 2 степени.

Команды, решившие 8 и более задач, награждаются дипломами 1 степени.

1	Алматы + Астана, КТЛ #1	Санжар Бидайбек, Асхат Жалгасов, Нурбакыт Мадибек
2	Москва, Интеллектуал + СУНЦ МГУ: Вова спит дома	Александра Дроздова, Егор Лифарь, Владимир Романов
3	Мытищи, Школа программистов #1	Александр Гаев, Дмитрий Ковальков, Даниил Николенко
4	СПб, ФМЛ 239 + ФТШ + ЮМШ: Зелёные на форсах	Арсений Кириллов, Макар Селиванов, Алексей Трилис
5	СПб, ФТШ + ЮМШ: Команда лесотехнической академии	Владислав Епифанов, Даниил Федоров, Екатерина Фадеева
6	СПб, ФМЛ 239: Фанаты long long-a	Михаил Анопренко, Александр Морозов, Вадим Салаватов
7	Тбилиси, Demireli Komarovi 1	Гиорги Клдиашвили, Саба Тавдгиридзе, Саба Хуцишвили
8	Екатеринбург, СУНЦ УрФУ: Saint Veronika	Арсений Бабушкин, Дмитрий Рыбин, Константин Махнев
9	Ижевск, ЭМЛи 29 #1	Илья Кассихин, Михаил Ложкин, Павел Поздеев
10	Кременчуг, ПОЛИТ: Donuts	Никита Гордя, София Мельник, Антон Цыпко
11	Витебск, Гимн. 1 + Гимн. 8	Марк Корнейчик, Владимир Кунцевич, Артур Петуховский
12	Минск, Лицей БГУ	Денис Анищенко, Даниил Мельниченко, Роман Михнюк

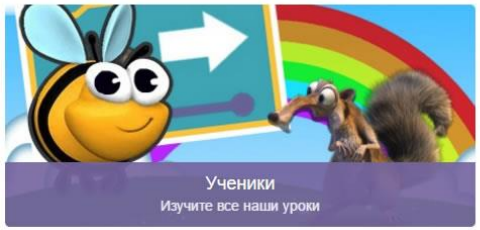
http://neerc.ifmo.ru/school/information

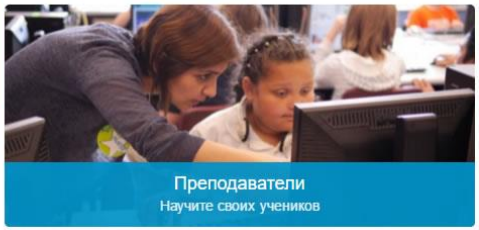


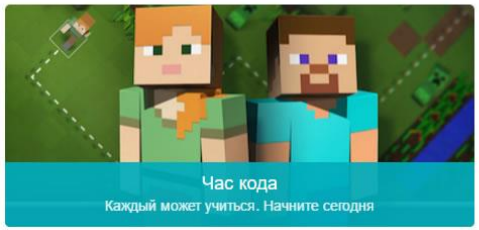
https://code.org

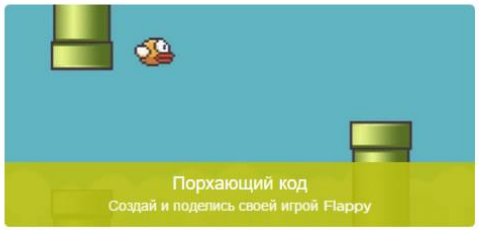
Каждый ученик в каждой школе должен иметь возможность изучения информатики

Поддержите это









IT Лён

Write
Letters
Illustrate
Fortune
Genie
Tree Climbing
The Chase
Picking Up a Key
Answering a Riddle
Make Your Own

Letters carefully arranging text on the page

More Ideas

The `type` command types letters in a *monospace* font, which means that every letter takes up the same space, like on a typewriter. To write many lines of text at once, surround the text with triple-quotes `"""`.

```
write "Do you dare explore the dark woods?"

type """
       cddbbooo
     ccdddbbbbopp
     ccdddbbbbop
       ccddbbo
         lll
         lll
        /llll
"""

write """
  <p>For in the woods lives a dragon!</p>

  <p>The dragon is feared in all the land.
  Nobody who has seen the dragon has
  survived to tell the tale.</p>
"""
```

413, -139

Reset Reference: write type html img

https://gym.pencilcode.net

ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ВО ВСЕЛЕННОЙ ВЛАСТЕЛИНА КОЛЕЦ

Python
Энт

сложность ★☆☆☆☆

Помогает маленьким Хоббитам (начинающим) разобраться в принципах программирования

Помогает Магам (ученым и программистам) проводить исследования

Широко известен, как лучший язык программирования для начинающих

Самый легкий старт

Повсеместно используется в науке и технике

Вы можете писать web приложения, используя популярный Фреймворк Django

ПОПУЛЯРНОСТЬ ★★★★½

ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В: Youtube, Instagram, Spotify

СРЕДНЯЯ ЗАРПЛАТА $107,000

Java
Гэндальф

сложность ★★★☆☆

Несет мир и работает везде (кроссплатформенный)

Очень популярен на всех платформах, ОС и устройствах, благодаря своей кроссплатформенности.

Один из самых востребованных и высокооплачиваемых языков программирования

Слоган: "Написано однажды - работает везде!"

ПОПУЛЯРНОСТЬ ★★★★★

ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В: Gmail, Minecraft, большинство Android приложений, корпоративные приложения

СРЕДНЯЯ ЗАРПЛАТА $102,000

C
Кольцо

сложность ★★★☆☆

Сила С известна всем.

Все хотят обладать этой силой

Лингва франка среди языков программирования

Один из самых старых и самых широко используемых языков в мире

Отлично подходит для системного и аппаратного программирования

Подмножество языка C++, за некоторыми исключениями

ПОПУЛЯРНОСТЬ ★★★★★

ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В: Операционные системы и оборудование

СРЕДНЯЯ ЗАРПЛАТА $102,000

C++
Саруман

сложность ★★★★☆

Все думают, что он отличный парень

Но стоит узнать его получше, становится ясно: его интересует могущество, а не добрые дела.

Более сложная версия С с существенно расширенным набором возможностей

Широко используется при разработке игр, промышленных и высокопроизводительных приложений.

Изучать C++ - все равно что изучать как производить, собирать и водить машину

Рекомендуется только если у вас есть наставник, который будет вами руководить

ПОПУЛЯРНОСТЬ ★★★★½

ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В: Операционные системы, оборудование и браузеры

СРЕДНЯЯ ЗАРПЛАТА $104,000

JavaScript
Хоббит

сложность ★★☆☆☆

Немного обрезанный (в плане мощности)

Известен своей спокойной размеренной жизнью в Шире (web браузере)

Самый популярный язык для разработки клиентской части web приложений

Обязателен для front-end разработчиков (наряду с HTML и CSS)

Один из самых обсуждаемых языков на данный момент, благодаря его растущей популярности в области server-side программирования (node.js)

ПОПУЛЯРНОСТЬ ★★★★☆

ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В: Paypal, front-end большинства сайтов

СРЕДНЯЯ ЗАРПЛАТА $99,000

C#
Эльф

сложность ★★★☆☆

Прекрасные создания (язык) жили в своей стране: Ривенделл (платформа Microsoft). Однако, совсем недавно, открыли свое общество для соседей (open source).

Популярный выбор предприятий для разработки web-сайтов и Windows приложений, используя .NET framework

Может быть использован для создания web-сайтов с помощью web фреймворка от Microsoft - ASP.NET

Синтаксисом и функционалом похож на Java

ПОПУЛЯРНОСТЬ ★★★★½

ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В: Корпоративные и Windows приложения

СРЕДНЯЯ ЗАРПЛАТА $94,000

Ruby
Человек (Средиземье)

сложность ★★☆☆☆

Очень эмоциональные создания

Уверены что они (некоторые Ruby разработчики) особенные, и должны управлять Средиземьем.

В основном известен благодаря очень популярному web фреймворку Ruby on Rails

Заточен под достижение конкретных целей

Спроектирован для удобного и продуктивного программирования

Отлично подходит для собственных проектов, стартапов и быстрого программирования.

ПОПУЛЯРНОСТЬ ★★★½☆

ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В: Hulu, Groupon, Slideshare

СРЕДНЯЯ ЗАРПЛАТА $107,000

PHP
Орк

сложность ★★☆☆☆

Малопривлекательный парень (язык). Не уважает правила (противоречив и непредсказуем)

Да, все еще доминирует в Средиземье (самый популярный язык для web разработки)

Хорош для создания небольших web приложений в сжатые сроки

Поддерживается всеми web-хостингами, вне зависимости от цены

ПОПУЛЯРНОСТЬ ★★★★☆

ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В: Wordpress, Wikipedia, Flickr

СРЕДНЯЯ ЗАРПЛАТА $89,000

Objective-C
Смауг

сложность ★★★☆☆

Одинок и алчен

Основной язык, используемый Apple для Mac OS X и iOS

Выбирайте, если собираетесь разрабатывать только под OS X и iOS

Задумайтесь об изучении Swift (представленном Apple в 2014), как о следующем языке

ПОПУЛЯРНОСТЬ ★★★☆☆

ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В: Большинство iOS приложений и часть Mac OS X

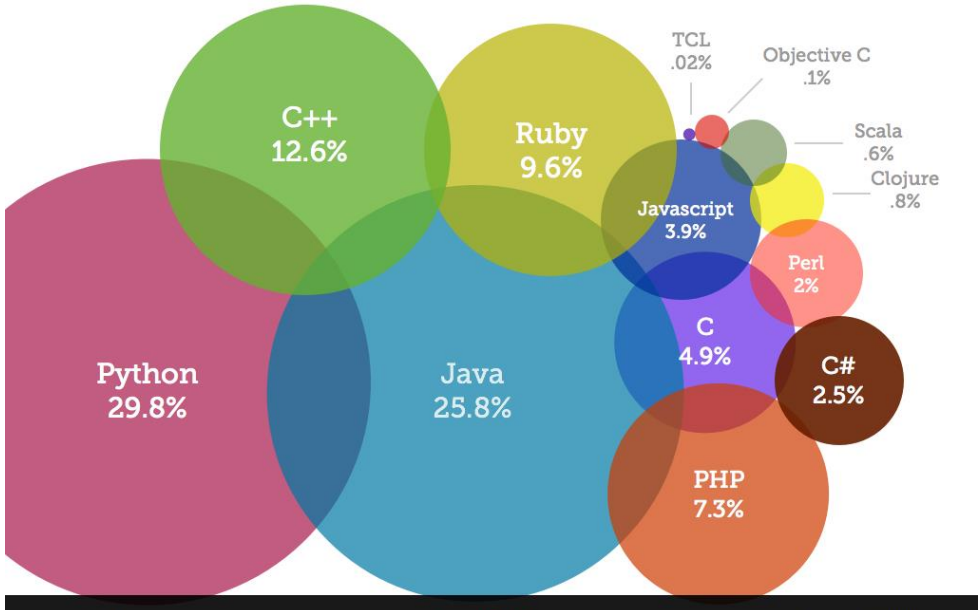
СРЕДНЯЯ ЗАРПЛАТА $107,000

F.cpp

```cpp
#include <stdio.h>
#include <math.h>

int main()
{
    int n;
    scanf("%d", &n);
    for (; n > 0; -- n)
    {
        unsigned long long a;
        scanf("%llu", &a);
        unsigned gr = (unsigned)sqrt((double)a) + 1;
        unsigned q = 2;
        while (q <= gr && a % q != 0)
            ++ q;
        printf("%llu\n", q > gr ? 1llu : a / q);
    }
    return 0;
}
```

Most Popular Coding Languages of 2013



Не бойся. Непреодолимых препятствий нет, и все сомнения живут только в твоей голове. Не обязательно быть воином, достаточно лишь видеть цель, обходить препятствия и знать, что ты добьёшься её без единого шанса испытать неудачу.

Павел Дуров

```c
#include <stdio.h>

int main()
{
    //freopen("in.txt", "rt", stdin);
    //freopen("out.txt", "wt", stdout);
    int tests;
    scanf("%d", &tests);
    for (int i = 0; i < tests; ++i)
    {
        int a, b, c;
        scanf("%d %d %d", &a, &b, &c);
        int k = c / 2;
        if (k > b)
            k = b;
        c -= k * 2;
        printf("%s\n", c <= a ? "YES" : "NO");
    }

    return 0;
}
```

```cpp
#include <iostream>
#include <vector>

using namespace std;


int main(){
    int n;
    cin >> n;
    vector<int> height(n);
    int maxn=0;
    for(int height_i = 0;height_i < n;height_i++){
       cin >> height[height_i];
       if (height[height_i]>maxn)
       {
           maxn=height[height_i];
       }
    }
    int s=0;
    for(int height_i = 0;height_i < n;height_i++)
    {
        if(height[height_i]==maxn)
        {
            s++;
        }
    }
    cout << s << endl;
    return 0;
}
```

```python
def is_ok(s):
    if len(s) < 6 or len(s) > 18:
        return False
    have_capital = False
    have_small = False
    have_digit = False
    for ch in s:
        if ch >= 'a' and ch <= 'z':
            have_small = True
        elif ch >= 'A' and ch <= 'Z':
            have_capital = True
        elif ch >= '0' and ch <= '9':
            have_digit = True
        else:
            return False
    return have_capital and have_small and have_digit

s = input()
if is_ok(s):
    print('YES')
else:
    print('NO')
```

Интеллект вещей

Ну и чудеса! И во сне такое не привидится...
Да только много ли правды в твоих сказках
или все нарочно придумано?

С.Я Маршак

Умные вещи

Общий мозг вещей — в облаках

CUP.

Мир становится умнее. А что можем предложить поумневшему миру мы, люди?

ВЫХОД
Lenovo

IT Лён

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

Соревнование
«Программирование Arduino»

Соревнования «Конструирование и программирование Lego WeDo»

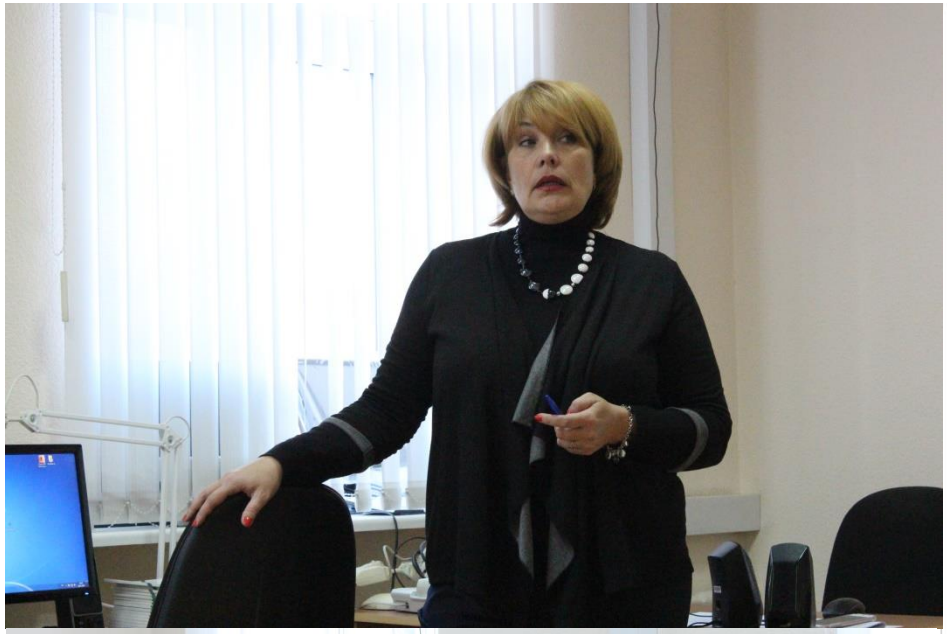
Робо-2017

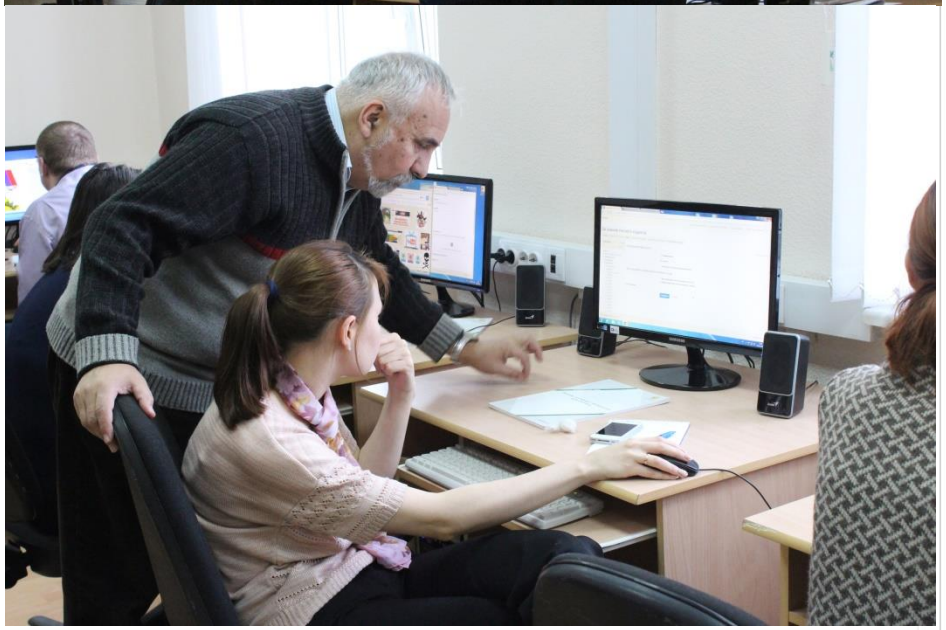
3 открытый региональный турнир по робототехнике

15 мая 2017 года

11.00 – 12.00 Регистрация команд. Тренировочные заезды.
12.00 – 12.30 Открытие соревнований, представление команд, организаторов, жеребьевка.
12.30 – 14.30 Соревнования «Сумо», «Гонка по линии (широкая)», «Гонка по линии (узкая)», "Лабиринт".
12.30 – 14.30 Соревнования «Конструирование и программирование Lego WeDo».
12.30 – 14.30 Соревнование «Программирование Arduino».
14.30 – 15.15 Работа жюри в категории "Творческий проект".
15.15 – 15.30 Работа жюри.
15.30 – 16.00 Награждение. Закрытие.

15 мая 2017 года





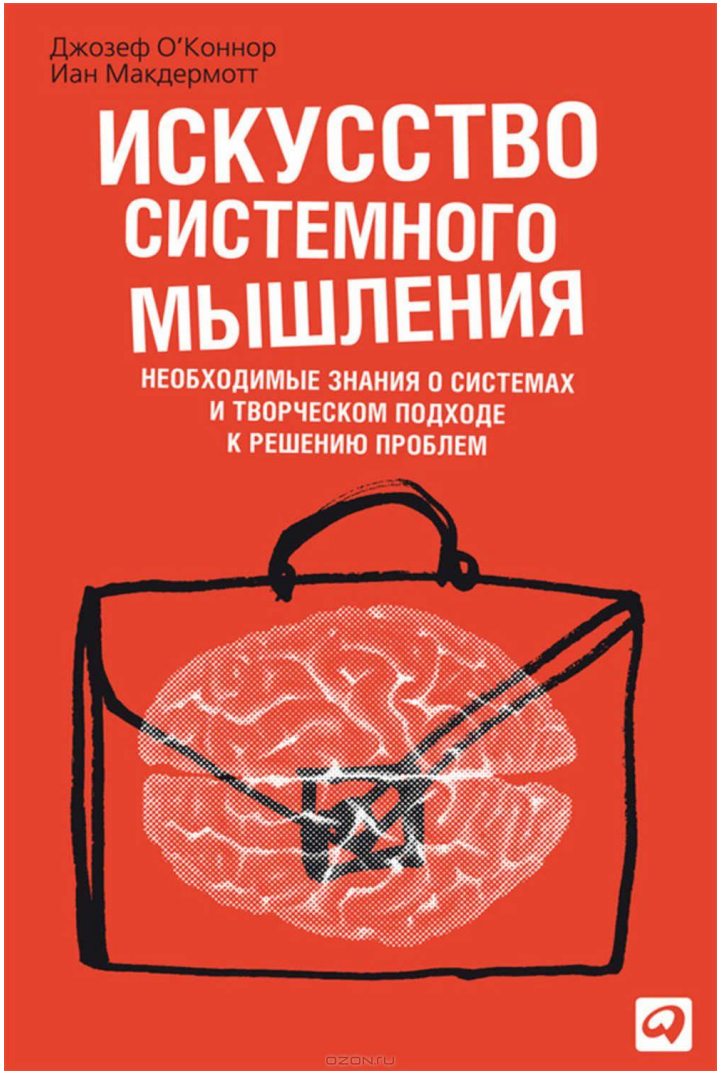
Как влияет на повышение квалификации педагогов?

ПОЧЕМУ ПРИШЛО ВРЕМЯ БОЛЕТЬ ЗА ПРОГРАММИСТОВ

Хорошая новость для любителей реализации системного и деятельностного подходов в изучении, обучении и образовании. Наш клуб является партнёром не только областных этапов педагогических конкурсов, а ещё поддерживает Чемпионаты Псковской области по спортивному программированию. В октябре (28.10.2016. Время с 12.00 до 20.00) состоится заочный, отборочный тур для школьных команд для участия в соревнованиях на «Кубок Псковской области по программированию среди школьников – 2016». Внимание открыта регистрация участников. Положение и правила Контеста. Очный тур (финал) планируется 07.11.2016 с 11.00 до 15.00. Официальный сайт Чемпионата. Открытая группа в Контакте. Наши Тренировки.

Чем чемпионат по программированию отличается от футбольного первенства? Почему российские программисты считаются лучшими в мире? Кем работают чемпионы?

Автор: Vladimir Filippov на 15:17:00



Инженерное мышление – это системное творческое техническое мышление, позволяющее видеть проблему целиком с разных сторон, видеть связи между ее частями. Инженерное мышление позволяет видеть одновременно систему, надсистему, подсистему, связи между ними и внутри них, причем для каждой из них – видеть прошлое, настоящее и будущее. Другими словами, инженерное мышление должно быть многоэкранным. Чем больше экранов будет видеть школьник, тем более оригинальное и простое решение он сможет предложить.

Характерной чертой такого многоэкранного видения является способность выявлять и преодолевать технические противоречия и скрытые в них физические противоречия, целенаправленно генерировать при этом парадоксальные, еретические (с точки зрения формальной логики) идеи.

Инженеры и механики

Инженер начинается в школе

→ Способность ребёнка, будущего инженера, к декомпозиции системы

Псковские реальные пацаны

А впереди у них – долгая дорога непрерывного технологического образования,
а это невозможно без углубленного изучения алгоритмизации и программирования

ТЕМАТИЧЕСКИЕ СЕССИИ – 2017

РАСТИМ ИНЖЕНЕРОВ

II

Соревнования по робототехнике и программированию как инструмент развития инженерных способностей школьников

Вебинар: 24.04.2017
Спикер Вебинара:
Владимир Алексеевич Филиппов,
кандидат педагогических наук, доцент, Псков

РИДО ПОИПКРО, ПСКОВ, КУЗНЕЦКАЯ, 13

24 АПРЕЛЯ 2017 ГОДА