

Задачи с автоматической проверкой для занятий по программированию: обзор источников

Владимир Фолунин, ФКН НИУ ВШЭ

[Положение участников](#) [Задачи](#) [Посылки](#) [Сообщения](#) [Участники](#) [Ответы](#)

D. Код Хэмминга: ошибочный бит

Ограничение времени	2 секунды
Ограничение памяти	64Mb

Дан код Хэмминга для некоторой битовой строки, биты нумеруются **слева направо**, начиная с нуля.
Количество контрольных битов в коде — минимально возможное, код содержит не более одного ошибочного бита.

Определите индекс ошибочного бита.

Формат ввода

Ввод содержит строку S ($3 \leq |S| \leq 10^5$), состоящую из символов 0 и 1, — код Хэмминга.

Формат вывода

Выведите одно целое число — индекс ошибочного бита. Если ошибок нет, выведите -1.

Примеры

Ввод <input type="text"/>	Вывод <input type="text"/>
1011010	-1
Ввод <input type="text"/>	Вывод <input type="text"/>
11110111010110	5

[Скачать условие задачи](#)

- A. Рифмовка
- B. Макс и хранение слов
- C. Поиск набора слов
- D. Код Хэмминга: ошибочный бит
- E. Клика

Преимущества автоматической проверки решений

- ✓ Недостижимые при ручной проверке скорость и полнота тестирования (сотни тестов за единицы секунд);
- ✓ Возможность одновременной проверки десятков решений;
- ✓ Отображение результатов тестирования сразу после отправки решения;
- ✓ Гарантированно равные условия для всех решающих задачу студентов;
- ✓ Доступность проверяющего сервера 24/7.

Онлайн-архивы задач

Где можно решать задачи по программированию?

- В начало
- Личный кабинет
- Календарь
- Личные файлы
- Банк контента
- Мои курсы

Информатикс

Поиск курса Применить

Курсы

Свернуть всё

Изучение языка программирования

- Ввод-вывод, оператор присваивания, арифметические операции
- Условный оператор
- Операторы цикла
- Типы данных
- Массивы
- Функции и процедуры. Рекурсия
- Учим python (в стадии разработки)
- Особенности языков программирования
- Составление тестов к задачам

Структуры данных и алгоритмы

- Поиск и сортировка
- Структуры данных

Что происходит

- Если у вас что-то не работает, пишите в [чат поддержки в телеграмм](#), общение на свободные темы идет в [чате флудильне](#)
- Для авторизации учителей, заливки новых задач нужно завести [тикет](#)
- Старая *readonly*-версия сайта доступна по ссылке <https://old.informatics.msk.ru>

К задаче №

[Перейти](#)

Рабочий стол

- Мои курсы
- Создать курс
- Управление группами
- Управление мониторами

Tutorial для учителей

Основное меню

- Каталог по темам и источникам
- Мои посылки

О сайте

- Команда проекта
- Новые материалы

informatics.msk.ru (> 3000 задач)

Предстоящие или текущие соревнования

Название	Авторы	Начало	Длит.		
Codeforces Round #829 (Div. 1)	Artyom123 KAN KLPP Ormlis TheOneYouWant Tikhon228 sevlll777 teraqqq	23.10.2022 10:35	02:00	До начала 24:48:05	Зарегистрироваться » 👤 x588 До закрытия 24:43:05 *есть доп. регистрация?
Codeforces Round #829 (Div. 2)	Artyom123 KAN KLPP Ormlis TheOneYouWant Tikhon228 sevlll777 teraqqq	23.10.2022 10:35	02:00	До начала 24:48:05	Зарегистрироваться » 👤 x9918 До закрытия 24:43:05 *есть доп. регистрация?
Codeforces Round #830 (Div. 2)	74TrAkToR	23.10.2022 13:05	02:00	До начала 27:18:05	Зарегистрироваться » 👤 x7462 До закрытия 27:13:05 *есть доп. регистрация?
Codeforces Round (Div. 1 + Div. 2)		29.10.2022 12:05	02:30	До начала 7 дней	До регистрации 5 дней
Codeforces Round (Div. 2)		04.11.2022 17:35	02:00	До начала 13 дней	До регистрации 11 дней
CodeTON Round 3 (Div. 1 + Div. 2, Rated, Prizes!)		06.11.2022 17:35	02:00	До начала 2 недели	До регистрации 13 дней
45th ICPC World Finals Challenge powered by Huawei - Problem 1		17.11.2022 03:00	13:23:59	До начала 4 недели	Зарегистрироваться » 👤 x1780 До закрытия 6 недель
45th ICPC World Finals Challenge powered by Huawei - Problem 2		17.11.2022 03:00	13:23:59	До начала 4 недели	Зарегистрироваться » 👤 x1514 До закрытия 6 недель
Codeforces Round (Div. 2)		22.10.2022 17:35	02:00	До начала 2 недели	До регистрации 2 недели

→ Обратите внимание

- [До соревнования Codeforces Round #829 \(Div. 1\)](#)
24:48:05
[Зарегистрироваться »](#)
*есть доп. регистрация?
- [До соревнования Codeforces Round #829 \(Div. 2\)](#)
24:48:05
[Зарегистрироваться »](#)
*есть доп. регистрация?
- [До соревнования Codeforces Round #830 \(Div. 2\)](#)
27:18:05
[Зарегистрироваться »](#)
*есть доп. регистрация?

→ Последние вирт. соревнования

Соревнование	Время	
Codeforces Round #490 (Div. 3) Войти »	12.07.2019 19:20	✖
Codeforces Round #547 (Div. 3) Войти »	05.07.2019 19:17	✖
Codeforces Round #565 (Div. 3) Войти »	01.07.2019 19:23	✖
Codeforces Round #510 (Div. 3) Войти »	28.06.2019 19:14	✖
Codeforces Round #567 (Div. 2) Войти »	17.06.2019 19:31	✖

codeforces.com (7000 задач)

- ИНФОРМАЦИЯ**
 - О школе
 - Правила
 - Олимпиады
 - Фотоальбом
 - Гостевая
 - Форум
 - Паспорт
 - Мои задачи
 - Баланс
 - Архив олимпиад
- ЗАДАЧНИК**
 - Архив задач
 - Состояние системы
 - Рейтинг
 - Курсы
- МЕТОДИЧКА**
 - Новичкам
 - Работа в системе
 - Курсы ККДП
 - Дистрибутивы
 - Статьи
 - Ссылки
- СТАТИСТИКА**
 - Задачи: 1854
 - Пользователи: 369425
 - Отправлено решений:
 - Сегодня: 2163
 - Вчера: 7931
 - Всего: 17927040

АРХИВ ЗАДАЧ

Поиск: Тема:

[Все задачи на одной странице]

№1 - №50 из 1000

Вперед »

Все	ID	Задача	Тема	Разбор	Сложность	Решаемость	Принято
+	0001	A+B	Задачи для начинающих	Да	2%	90%	154636
+	0002	Сумма	Целочисленная арифметика	Да	19%	69%	57916
+	0003	Пятью пять - двадцать пять!	Целочисленная арифметика	Да	8%	86%	78079
+	0004	Игра	Задачи для начинающих	Да	4%	95%	72941
+	0005	Статистика	Сортировка и последовательности		15%	90%	38747
+	0006	Шахматы	Целочисленная арифметика		23%	70%	19009
+	0007	Золото племени АББА	Длинная арифметика		30%	72%	25343
+	0008	Арифметика	Задачи для начинающих	Да	5%	96%	77266
+	0009	Домашнее задание	Сортировка и последовательности		27%	81%	21693
+	0010	Уравнение	Простая математика		17%	69%	20896
+	0011	Зайчик	Динамическое программирование		55%	69%	9164
+	0012	Дачники	Геометрия		45%	45%	3659
+	0013	Быки и коровы	Разбор строк		26%	94%	17958
+	0014	НОК	Целочисленная арифметика	Да	19%	92%	32229
+	0015	Дороги	Теория графов		18%	93%	28339
+	0016	Лесенка	Рекурсия, перебор		55%	77%	7658
+	0017	Поле чудес	Сортировка и последовательности		31%	67%	5704
+	0018	Факториал	Длинная арифметика		42%	70%	13465
+	0019	Ферзь, ладья и конь	Простая математика	Да	29%	87%	5945
+	0020	Пилообразная последовательность	Сортировка и последовательности		38%	43%	2171
+	0021	Зарплата	Задачи для начинающих	Да	4%	81%	66751
+	0022	Единицы	Системы счисления	Да	16%	95%	28926
+	0023	Гадание	Целочисленная арифметика	Да	13%	97%	34156
+	0024	Вырубка деревьев	Рекурсия, перебор		46%	83%	4637
+	0025	Больше-меньше	Задачи для начинающих	Да	3%	95%	93266
+	0026	Две окружности	Геометрия	Да	17%	75%	21750
+	0027	Художник	Двумерные массивы	Да	26%	76%	9312
+	0028	Симметрия	Геометрия		19%	92%	13503

acmp.ru (> 1000 задач)

ENG RUS

Timus Online Judge



Online Judge

- [О системе](#)
- [Часто задаваемые вопросы](#)
- [Новости сайта](#)
- [Форум](#)
- [Ссылки](#)

Задачи

- [Архив задач](#)
- [Отправить на проверку](#)
- [Состояние проверки](#)
- [Руководство](#)

Авторы

- [Регистрация](#)
- [Исправить данные](#)
- [Рейтинг авторов](#)

Соревнования

- [Текущее соревнование](#)
- [Расписание](#)
- [Прошедшие соревнования](#)
- [Правила](#)

Архив задач

*For every problem, there is a solution which is simple, fast, and wrong.
— The First Law of Online Judges*

[Все задачи \(1000–2157\)](#) [Рейтинг авторов](#)

- [Том 1 \(1000–1099\)](#) [Рейтинг авторов](#)
- [Том 2 \(1100–1199\)](#) [Рейтинг авторов](#)
- [Том 3 \(1200–1299\)](#) [Рейтинг авторов](#)
- [Том 4 \(1300–1399\)](#) [Рейтинг авторов](#)
- [Том 5 \(1400–1499\)](#) [Рейтинг авторов](#)
- [Том 6 \(1500–1599\)](#) [Рейтинг авторов](#)
- [Том 7 \(1600–1699\)](#) [Рейтинг авторов](#)
- [Том 8 \(1700–1799\)](#) [Рейтинг авторов](#)
- [Том 9 \(1800–1897\)](#) [Рейтинг авторов](#)
- [Том 10 \(1900–1999\)](#) [Рейтинг авторов](#)
- [Том 11 \(2000–2099\)](#) [Рейтинг авторов](#)
- [Том 12 \(2100–2157\)](#) [Рейтинг авторов](#)

acm.timus.ru (> 1000 задач)

[Полуфиналы NEERC](#)
[Сборы в Петрозаводске](#)



Home > Browse Problems

Login

Username

Password

Remember me

Login

Forgot login?

No account yet? [Register](#)

ENHANCED BY

Main Menu

Home

Contact Us

ICPC Live Archive

Online Judge

My uHunt with Virtual Contest Service

Browse Problems

Quick access, info and search

Problemsetters' Credits

Live Rankings

Site Statistics

Browse Problems

Root :: Problem Set Volumes (100...1999) :: Volume 5 (500-599)

Title	Total Submissions / Solving %	Total Users / Solving %
500 - Table	2619 / 10.81%	594 / 31.31%
501 - Black Box	16573 / 24.62%	2836 / 63.58%
502 - DEL command	2068 / 11.80%	436 / 41.28%
503 - Parallelepiped walk	904 / 17.48%	297 / 42.42%
504 - Random number	924 / 6.06%	195 / 20.51%
505 - Moscow time	1836 / 18.95%	482 / 61.83%
506 - System Dependencies	4206 / 27.20%	558 / 73.12%
507 - Jill Rides Again	32021 / 31.11%	7827 / 77.22%
508 - Morse Mismatches	5170 / 32.19%	659 / 82.70%
509 - RAID!	3060 / 37.78%	538 / 79.37%
510 - Optimal Routing	93 / 0.00%	46 / 0.00%
511 - Do You Know the Way to San Jose?	895 / 62.57%	288 / 84.03%
512 - Spreadsheet Tracking	11586 / 32.65%	1570 / 79.94%
513 - Window Frames	141 / 19.15%	85 / 12.91%
514 - King	1905 / 30.00%	1475 / 33.33%
515 - King	5573 / 10.00%	1010 / 10.00%
516 - Prime Land	10507 / 44.00%	3964 / 83.53%
517 - Word	3104 / 10.00%	782 / 24.00%

onlinejudge.org (> 3000 задач)

Our Patreons

Diamond Sponsors

Steven & Felix Halim

Reinardus Pradhitya

Gold Sponsors

--- YOUR NAME HERE ---

Silver Sponsors

--- YOUR NAME HERE ---

Bronze Sponsors

Christianto Handojo

Krzysztof Adamek

Fatima Broom

Amal Augustine

Contribute



KATTIS

- Problems
- Contests
- Ranklists
- Jobs (1)
- Help



Search Kattis

Welcome to the Kattis Problem Archive

COMPANY JOB AD



Recruiter giving you access to the Swedish start up scene

Suggested problems

DIFFICULTY [?]	PROBLEM	POINTS
TRIVIAL	Pokechat	1.4 pt
	Knight Packing	1.4 pt
EASY	Battleship	4.4 pt
	Reversing Roads	4.4 pt
	Catching Noodles	7.7 pt
MEDIUM	Partial Linear Equation Solver	7.7 pt
	Two-Class Binary Neural Network for Handwritten Digits	1.4-9.3 pt
HARD		

Ranklist

#	USER	SCORE [?]
100	Caeden Whitaker	2641.7
101	Jason Cannon	2605.9
102	Lim Yong Shen, Kevin	2597.9
103	Erik Amirell Eklöf	2590.3
104	Prodan Radu-Matei	2573.4
105	Vladimir Folunin	2561.8
106	Fai dyWt...	2526.9
107	Zane Yu	2515.4

open.kattis.com (> 3000 задач)



CSES Problem Set

TASKS | STATISTICS | HACKS

General

- [i Introduction](#)
- [🔗 Create new account](#)
- [🔗 Statistics](#)

Introductory Problems

📄 Weird Algorithm	58685 / 61256	✓
📄 Missing Number	49718 / 52600	✓
📄 Repetitions	43516 / 45851	✓
📄 Increasing Array	40244 / 41967	✓
📄 Permutations	35627 / 36856	✓
📄 Number Spiral	25131 / 27393	✓
📄 Two Knights	18726 / 19363	✓
📄 Two Sets	20197 / 21926	✓
📄 Bit Strings	23880 / 25269	✓
📄 Trailing Zeros	22540 / 24093	✓
📄 Coin Piles	10561 / 11711	✓
📄 Palindrome Reorder	10561 / 11711	✓
📄 Gray Code	9782 / 11129	✓
📄 Tower of Hanoi	9047 / 9431	✓

cses.fi/problemset (300 задач)

LeetCode's Interview Crash Course:
Data Structures and Algorithms

Start Learning

Weekly Contest 316
Sunday, Oct 23
2:30 - 4:00 AM UTC

Register

Biweekly Contest 90
Sunday, Oct 29
2:30 - 4:00AM UTC

Register

Session Anonymous

All 1741 / 2445

Easy	498 / 600
Medium	1001 / 1306
Hard	242 / 539

Study Plan
Complete and win badges



LeetCode 75 Study Plan to Ace Interviews



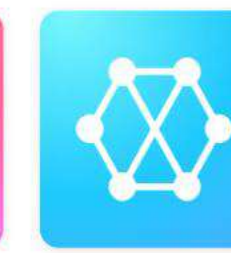
14 Days Study Plan to Crack Algo



2 Weeks Study Plan to Tackle DS



SQL Study Plan



Ultimate DP Study Plan

Featured Lists

- Top Interview Questions
- TOP 100 Liked Questions
- Top Facebook Questions

Show More

Array 1216 String 574 Hash Table 422 Dynamic Programming 400 Math 379 Sorting 269 Greedy 266 Expand

All Topics Algorithms Database Shell Concurrency

Lists Difficulty Status Tags Search questions Pick One

Status	Title	Progress	Difficulty
✓	76. Minimum Window Substring	40.2%	Hard

Day 22 165456 left

2022

S	M	T	W	T	F	S
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

leetcode.com (> 2000 задач)

Тематические классификаторы задач

Где найти задачи для занятия по алгоритму Дейкстры?



TOP 20

- WesleyDias
- Prof.MozarSilva
- kirito-kun
- feodorv
- MayconAlves
- gduarte
- eldsmonteiro
- Info_MMH_UITS_BD_...
- youtube.comFelipe...
- policarpo
- rdorneles
- lfvtrivelatto
- ljoaquim0
- drangelp
- Geisner
- xTecná
- EduardoTheodoro

CATEGORIES
SELECT ONE OF THE 9 BIG CATEGORIES OF PROBLEMS TO BEGIN SOLVING.

1 **BEGINNER**
Basic problems for anyone who has just started to program...
336 PROBLEMS

2 **AD-HOC**
Simulation Problems, Dates, Games and general Ad-Hoc...
771 PROBLEMS

3 **STRINGS**
Palindromes, Frequency, Ad-Hoc, LCS, String Manipulation...
148 PROBLEMS

4 **DATA STRUCTURES AND LIBRARIES**
Queue, Stack, Sort, Map, Set...
179 PROBLEMS

5 **MATHEMATICS**
Number Theory, Prime Numbers, Combinatorics, BigInteger...
269 PROBLEMS

6 **PARADIGMS**
Dynamic Programming, Binary Search, Greedy, Backtracking ...
215 PROBLEMS

7 **GRAPH**
Flood Fill, MST, SSSP, DAG, Maximum Flow, Tree...
277 PROBLEMS

8 **COMPUTATIONAL GEOMETRY**
Points and Lines, Polygon...
82 PROBLEMS

9 **SQL**
Query Language: select, insert, update, delete...
46 PROBLEMS

LIST ALL
List all problems of the repository.
2323 PROBLEMS

Классификаторы многих архивов довольно скудны

- ИНФОРМАЦИЯ**
- О школе
- Правила
- Олимпиады
- Фотоальбом
- Гостевая
- Форум
- Паспорт
- Мои задачи
- Баланс
- Архив олимпиад
- ЗАДАЧНИК**
- Архив задач
- Состояние системы
- Рейтинг
- Курсы
- МЕТОДИЧКА**
- Новичкам
- Работа в системе
- Курсы ККДП
- Дистрибутивы
- Статьи
- Ссылки

СТАТИСТИКА

Задачи:	1854
Пользователи:	369360
Отправлено решений:	
Сегодня:	602
Вчера:	7931
Всего:	17925479

Поиск:

Тема:

Все	ID	Тема
+	0001	A+B
+	0002	Сумма
+	0003	Пятью пять - двадцать п
+	0004	Игра
+	0005	Статистика
+	0006	Шахматы
+	0007	Золото племени АББА
+	0008	Арифметика
+	0009	Домашнее задание
+	0010	Уравнение
+	0011	Зайчик
+	0012	Дачники
+	0013	Быки и коровы
+	0014	НОК
+	0015	Дороги
+	0016	Лесенка
+	0017	Поле чудес
+	0018	Факториал
+	0019	Ферзь, ладья и конь
+	0020	Пилообразная последовательность
+	0021	Зарплата
+	0022	Единицы
+	0023	Гадание
+	0024	Ранжирование
+	0025	Сложные числа
+	0026	Две окружности
+	0027	Художник
+	0028	Симметрия

- Все
- Бинарный поиск
- Геометрия
- Два указателя
- Двумерные массивы
- Динамическое программирование
- Длинная арифметика
- Жадный алгоритм
- Задачи для начинающих
- Комбинаторика
- Математическое моделирование
- Простая математика
- Разбор строк
- Разное
- Рекурсия, перебор
- Системы счисления
- Сортировка и последовательности
- Структуры данных
- Теория графов
- Целочисленная арифметика

АРХИВ ЗАДАЧ

№1 - №50 из 1000 [Все задачи на одной странице]

[Вперед »](#)

Тема	Разбор	Сложность	Решаемость	Принято
Задачи для начинающих	Да	2%	90%	154602
Целочисленная арифметика	Да	19%	69%	57902
Целочисленная арифметика	Да	8%	86%	78074
Задачи для начинающих	Да	4%	95%	72932
Сортировка и последовательности		15%	90%	38745
Целочисленная арифметика		23%	70%	19008
Длинная арифметика		30%	72%	25342
Задачи для начинающих	Да	5%	96%	77249
Сортировка и последовательности		27%	81%	21692
Простая математика		17%	68%	20887
Динамическое программирование		55%	69%	9164
Геометрия		45%	45%	3659
Разбор строк		26%	94%	17957
Целочисленная арифметика	Да	19%	92%	32229
Теория графов		18%	93%	28330
Рекурсия, перебор		55%	77%	7658
Сортировка и последовательности		31%	67%	5704
Длинная арифметика		42%	70%	13465
Простая математика	Да	29%	87%	5945
Сортировка и последовательности		38%	43%	2171
Задачи для начинающих	Да	4%	81%	66736
Системы счисления	Да	16%	95%	28926
Целочисленная арифметика	Да	13%	97%	34154
Теория графов		46%	83%	4637
Сложные числа	Да	31%	95%	93247
Геометрия	Да	17%	75%	21749
Двумерные массивы	Да	26%	76%	9312
Геометрия		19%	92%	13503

Классификаторы многих архивов довольно скудны

ENG RUS

Timus Online Judge



- Online Judge
- [О системе](#)
- [Часто задаваемые вопросы](#)
- [Новости сайта](#)
- [Форум](#)
- [Ссылки](#)

- Задачи
- [Архив задач](#)
- [Отправить на проверку](#)
- [Состояние проверки](#)
- [Руководство](#)

- Авторы
- [Регистрация](#)
- [Исправить данные](#)
- [Рейтинг авторов](#)
-
-

- Соревнования
- [Текущее соревнование](#)
- [Расписание](#)
- [Прошедшие соревнования](#)
- [Правила](#)

Архив задач

*For every problem, there is a solution which is simple, fast, and wrong.
— The First Law of Online Judges*

[Все задачи \(1000–2157\)](#) [Рейтинг авторов](#)

- [Геометрические задачи](#)
- [Графовые задачи](#)
- [Задачи динамического программирования](#)
- [Задачи для начинающих](#)
- [Задачи на строковые алгоритмы](#)
- [Задачи на структуры данных](#)
- [Задачи про палиндромы](#)
- [Задачи теории чисел](#)
- [Игровые задачи](#)
- [Необычные задачи](#)
- [Сложнейшие задачи](#)
- [Хитрые задачи](#)

Классификаторы многих архивов довольно скудны

№	Название					
248A	Шкафы	реализация			800	x17051
701A	Карты	жадные алгоритмы, реализация			800	x16977
1017A	Место в таблице	реализация			800	x16973
1743B	Стоимость перестановки	жадные алгоритмы, конструктив			800	x16970
1654A	Наиболее вкусный торт	жадные алгоритмы, перебор, реализация, сортировки			800	x16962
1216A	Префиксы	строки			800	x16955
1047A	Little С любит 3 I	математика			800	x16881
1661A	Балансировка массива	жадные алгоритмы, математика			800	x16850
1281A	Suffix Three	реализация			800	x16811
1673A	Хитрое удаление подстроки	жадные алгоритмы, игры, строки			800	x16759
1608A	Найдите массив	конструктив, математика			800	x16754
1635B	Избегайте локальных максимумов	жадные алгоритмы			800	x16725
1144A	Разнообразные строки	реализация, строки			800	x16708
1735A	Рабочая неделя	жадные алгоритмы, конструктив, математика			800	x16702

→ **Обратите внимание**

До соревнования
[Codeforces Round #829 \(Div. 1\)](#)
 28:06:59
[Зарегистрироваться »](#)
 *есть доп. регистрация

До соревнования
[Codeforces Round #829 \(Div. 2\)](#)
 28:06:59

До соревнования
[Codeforces Round #830 \(Div. 2\)](#)
 30:36:59
[Зарегистрироваться »](#)
 *есть доп. регистрация

→ **Фильтр задач**

Сложность: —

[Добавить тег](#)

→ **Настройки**

Показывать теги нерешённых задач

Не отображать решённые задачи

Классификаторы многих архивов довольно скудны

[Темы](#) --> [Информатика](#) --> [Алгоритмы](#) --> [Алгоритмы на графах](#) --> **Кратчайшие пути в графе** ---> **116 задач** <--- **Источники**
[Личные олимпиады](#) (938 задач)
[Командные олимпиады](#) (684 задач)

[Алгоритм Дейкстры](#) (33 задач)
[Алгоритм Флойда](#) (20 задач)
[Обход в ширину](#) (62 задач)
[Алгоритм Форда-Беллмана](#) (6 задач)

Страница: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) >> Отображать по: ▾

#5 **Дейкстра**
Темы: [Алгоритм Дейкстры]

ограничение по времени на тест
1.0 second;
ограничение по памяти на тест
64 megabytes

Дан ориентированный взвешенный граф. Найдите кратчайшее расстояние от одной заданной вершины до другой.

Входные данные

В первой строке содержатся три числа: N , S и F ($1 \leq N \leq 100$, $1 \leq S, F \leq N$), где N – количество вершин графа, S – начальная вершина, а F – конечная. В следующих N строках вводится по N чисел, не превосходящих 100, – матрица смежности графа, где -1 означает отсутствие ребра между вершинами, а любое неотрицательное число – присутствие ребра данного веса. На главной диагонали матрицы записаны нули.

Выходные данные

Требуется вывести искомое расстояние или -1, если пути между указанными вершинами не существует.

Примеры

Входные данные

```
3 2 1
0 1 1
4 0 0
2 1 0
```

Выходные данные

Заслуживают внимания: классификатор informatics.msk.ru

- Курс Петра Калинина
- Значки
- Компетенции
- Общее
- Тема 1
- Тема 2
- Тема 3
- Тема 4
- Тема 5
- Тема 6
- Тема 7
- Тема 8
- Тема 9
- Тема 10
- Тема 11
- В начало
- Личный кабинет
- Календарь
- Личные файлы

Тема 8

Уровень 8

Уровень 8А

Чтобы перейти на следующий уровень, надо решить все задачи.

Системы непересекающихся множеств и минимальный остов

См. соответствующую лекцию параллели А'
См. лекции "Система непересекающихся множеств (СНМ)" и "Остовные деревья" из ЛКШ.2008.В'

- Теория на e-maxx:
- Система непересекающихся множеств
 - Алгоритм Краскала
 - Как подружить Краскала и СНМ
 - Алгоритм Прима

8А: Задачи на СНМ и минимальный остов

Паросочетания и связанные темы

Теория на e-maxx
Дополнительный (но важный) материал на вики ИТМО: [раз](#), [два](#).
На тему связи паросочетания, независимого множества и вершинного покрытия можете еще поискать в интернете, если в конспекте ИТМО непонятно.

8А: Задачи на паросочетания

Функция Гранди

Теория на e-maxx
Теория на хабре
Можете еще в интернете поискать

8А: Задачи на функцию Гранди

Уровень 8Б

Чтобы перейти на следующий уровень, надо решить все задачи.

8Б: Сложные задачи на ДП

8Б: Сложные задачи на ДП

Лекция: деревья по заданному виду

Заслуживают внимания: курс Петра Калинина на informatics

- 1С
- Участники
- Значки
- Компетенции
- Общее
- Тема 1
- Тема 2
- Тема 3
- Тема 6
- Тема 8
- В начало
- Личный кабинет
- Календарь
- Личные файлы
- Мои курсы
- 1С
- УлКУИ
- ООП&ПГ

Сортировка массивов

- Занятие 7. Текст, подсказки, разборы, справочник в формате PDF
- Занятие 7. Задачи
- Занятие 7. Справочник

Символы и строки

- Занятие 8. Текст, подсказки, разборы, справочник в формате PDF
- Занятие 8. Задачи
- Занятие 8. Справочник

Двумерные массивы

- Занятие 9. Текст, подсказки, разборы, справочник в формате PDF
- Занятие 9. Задачи
- Занятие 9. Справочник

Графы I. Основные понятия

- Занятие 10. Текст, подсказки, разборы, справочник в формате PDF
- Занятие 10. Задачи
- Занятие 10. Справочник

Стек и очередь

- Занятие 11. Текст, подсказки, разборы, справочник в формате PDF
- Занятие 11. Задачи
- Занятие 11. Справочник

Графы II. Обход в ширину

- Занятие 12. Текст, подсказки, разборы, справочник в формате PDF
- Занятие 12. Задачи
- Занятие 12. Справочник

Заслуживают внимания: курс 1С на informatics

ИНФОРМАЦИЯ ЗАДАЧА №133 ГРУППЫ

Заправки

(Время: 1 сек. Память: 16 Мб Сложность: 49%)

В стране N городов, некоторые из которых соединены между собой дорогами. Для того, чтобы проехать по одной дороге требуется один бак бензина. В каждом городе бак бензина имеет разную стоимость. Вам требуется добраться из первого города в N-ый, потратив как можно меньшее количество денег.

Входные данные

Во входном файле INPUT.TXT записано сначала число N (1 ≤ N ≤ 100), затем идет N чисел, i-ое из которых задает стоимость бензина в i-ом городе (все числа целые из диапазона от 0 до 100). Далее идет число M - количество дорог в стране, далее идет описание самих дорог. Каждая дорога задается двумя числами - номерами городов, которые она соединяет. Все дороги двухсторонние (то есть по ним можно ездить как в одну, так и в другую сторону); между двумя городами всегда существует не более одной дороги; не существует дорог, ведущих из города в себя.

Выходные данные

В выходной файл OUTPUT.TXT выведите одно число - суммарную стоимость маршрута или -1, если добраться невозможно.

Пример

№	INPUT.TXT	OUTPUT.TXT
4	1 10 2 15	3
4	1 2	
1	1 3	
	4 2	
	4 3	

Пояснение к примеру

Оптимальное решение в примере: из 1-го города поехать в 3-й, а затем в 4-й. Горючее придется покупать в 1 и 3 городах.

Отправить решение

Исходный код решения

1

Файл с исходным кодом решения: [последнее решение]

ГРУППЫ

[Создать группу]

КУРСЫ

Язык программирования C++	96%
Решение олимпиадных задач	99%
Региональные олимпиады	82%
Книги Фёдора Меньшикова	98%
Тренировочные олимпиады	66%

РАЗДЕЛЫ

Введение	94%
Целочисленная арифметика	100%
Алгоритмы сортировки	100%
Длинная арифметика	100%
C++ Standard Template Library	100%
Динамическое программирование	100%
Комбинаторика	100%
Вычислительная геометрия	100%
Строки	100%
Структуры данных	96%
Теория графов - 1	100%
Теория графов - 2	97%

ТЕМЫ

Алгоритм Флойда	100%
Алгоритм Форда-Беллмана	100%
Алгоритм Дейкстры	100%
Минимальный каркас	100%
Эйлеров цикл, конденсация	100%
Паросчетания	80%

[Таблица результатов]

ЗАДАЧИ

A. Алгоритм Дейкстры	+
B. Алгоритм Дейкстры - 2	+
C. Дейкстра за O(M log N)	+
D. Заправки	+
E. Автобусы	+
F. Транспортировка	+
G. Химическая тревога	+
H. Защищенное соединение	+

Заслуживают внимания: раздел «Курсы» астр.ru

ТРЕНИРОВКИ МЭШАПЫ

Название	Начало	Длит.		
2013-2014 Тренировка СПбГУ В #9 Игры 2 Войти > Виртуальное участие >	24.04.2014 19:10	03:00	Результаты	Подготовил dark_ai Тренировочное соревнование Россия, 2013-2014 Условия: по-русски ☆☆☆
2013-2014 Тренировка СПбГУ В #8 Игры Войти > Виртуальное участие >	10.04.2014 19:15	02:00	Результаты	Подготовил dark_ai Тренировочное соревнование Россия, Санкт-Петербург, 2013-2014 Условия: по-русски ☆☆☆
2013-2014 Тренировка СПбГУ В #7 Групповые операции на дереве отрезков, разреженные таблицы Войти > Виртуальное участие >	22.10.2013 20:15	01:40	Результаты Решено: 4 из 4	Подготовил dark_ai Тренировочное соревнование Россия, Санкт-Петербург, 2013-2014 Условия: по-русски ☆☆☆
2013-2014 Тренировка СПбГУ В #6 Дерево Фенвика Войти > Виртуальное участие >	08.10.2013 20:26	01:30	Результаты Решено: 4 из 4	Подготовил dark_ai Тренировочное соревнование Россия, Санкт-Петербург, 2013-2014 Условия: по-английски, по-русски ☆☆☆
2013-2014 Тренировка СПбГУ В #5 Минимальное остовное дерево Войти > Виртуальное участие >	01.10.2013 20:19	01:30	Результаты Решено: 4 из 4	Подготовил dark_ai Тренировочное соревнование Россия, Санкт-Петербург, 2013-2014 Условия: по-английски, по-русски ☆☆☆
2013-2014 Тренировка СПбГУ В #4 Игры 5 Эйлеров путь Войти > Виртуальное участие >	13.10.2016 07:00	02:00	Результаты Решено: 6 из 6	Подготовил dark_ai Тренировочное соревнование Россия, Санкт-Петербург, 2013-2014 Условия: по-русски ☆☆☆

→ Фильтр тренировок

Сезон:
с [] по []

Тип соревнования:
[]

Формат соревнования:
[]

Длительность, часов:
с [] по []

Сложность:
с ☆☆☆☆☆ Сбросить
по ☆☆☆☆☆ Сбросить

Упорядочить по:
убыванию времени создания []

Упорядочить во вторую очередь по:
[]

Скрыть прорешанные:

Скрыть исключения (ред.):

Выбрать

→ Найти тренировку

Искать по названию задачи?

Найти

Заслуживают внимания: раздел «Тренировки» codeforces.com

ITMO Academy: пилотный курс

Это пилотный курс по спортивному программированию, чтобы проверить какой формат будет наиболее удобным и полезным. Курс будет содержать набор занятий по разным темам, связанным со спортивным программированием. Занятия подготовлены преподавателями Университета ИТМО.

Мы будем постепенно добавлять новые занятия в этот курс и ждем от вас фидбек: что понравилось, чего не хватает, что можно сделать лучше. Приятного прохождения курса!

Содержание курса

- [Z-функция](#)
 - Шаг 1: [теория](#), [практика](#): 4 из 4 ✓
 - Шаг 2: [теория](#), [практика](#): 2 из 3
 - Шаг 3: [теория](#), [практика](#): 0 из 1
 - Шаг 4: [теория](#), [практика](#): 1 из 10
 - [Результаты практики](#)
- [Суффиксный массив](#)
 - Шаг 1: [теория](#), [практика](#): 1 из 1 ✓
 - Шаг 2: [теория](#), [практика](#): 1 из 1 ✓
 - Шаг 3: [теория](#), [практика](#): 2 из 2 ✓
 - Шаг 4: [теория](#), [практика](#): 1 из 1 ✓
 - Шаг 5: [теория](#), [практика](#): 2 из 6
 - [Результаты практики](#)
- [Дерево отрезков, часть 1](#)

→ **О курсе**

ITMO Academy: пилотный курс

👍 7982

Курс разрабатывается сотрудниками и студентами Университета ИТМО.



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

→ **Перейти**

- [Z-функция](#)
 - Шаг 1: [теория](#), [практика](#): 4 из 4 ✓
 - Шаг 2: [теория](#), [практика](#): 2 из 3
 - Шаг 3: [теория](#), [практика](#): 0 из 1
 - Шаг 4: [теория](#), [практика](#): 1 из 10
 - [Результаты практики](#)
- [Суффиксный массив](#)
 - Шаг 1: [теория](#), [практика](#): 1 из 1 ✓
 - Шаг 2: [теория](#), [практика](#): 1 из 1 ✓
 - Шаг 3: [теория](#), [практика](#): 2 из 2 ✓
 - Шаг 4: [теория](#), [практика](#): 1 из 1 ✓
 - Шаг 5: [теория](#), [практика](#): 2 из 6
 - [Результаты практики](#)
- [Дерево отрезков, часть 1](#)
 - Шаг 1: [теория](#), [практика](#): 3 из 3 ✓
 - Шаг 2: [теория](#), [практика](#): 0 из 4

Заслуживают внимания: раздел «EDU» codeforces.com

Блог пользователя -Morass-

Problem Topics

 Автор **-Morass-**, [история](#), 5 лет назад, 

Good Day to you!

I've been asked to make some topic-wise list of problems I've solved. Even though I couldn't involve all problems, I've tried to involve at least "few" problems at each topic I thought up (I'm sorry if I forgot about something "easy"). I've already made such list once anyway I've tried to include more problems now — so here it is:

- ▶ [aho](#)
- ▼ [automat](#)

6861 [LA] //CYK

UVA 10679 //Suffix Automat

<http://www.spoj.com/problems/STRMATCH/> //Suffix Automat — trie might do too

<http://www.spoj.com/problems/NSUBSTR2/> //Suffix Automaton

- ▶ [belman-ford](#)
- ▶ [bfs](#)
- ▶ [bfs-grid](#)
- ▶ [big](#)
- ▶ [binary_search](#)
- ▶ [bits](#)
- ▶ [bfs](#)
- ▶ [bfs](#)
- ▶ [brute-force](#)
- ▶ [centroid](#)
- ▶ [coloring](#)

→ Обратите внимание

До соревнования
[Codeforces Round #829 \(Div. 1\)](#)
 27:17:00

[Зарегистрироваться »](#)
*есть доп. регистрация

До соревнования
[Codeforces Round #829 \(Div. 2\)](#)
 27:17:00

До соревнования
[Codeforces Round #830 \(Div. 2\)](#)
 29:47:00

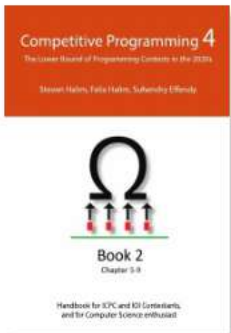
[Зарегистрироваться »](#)
*есть доп. регистрация

→ Лидеры (рейтинг)

№	Пользователь	Рейтинг
1	tourist	3912
2	jiangly	3581
3	Um_nik	3573
4	ksun48	3556
5	slime	3498
6	djq_cpp	3486
7	Benq	3441
8	cnnfis_csy	3427

Заслуживают внимания: блоги CF с подборками задач

Competitive Programming Exercises



[FB Page](#) | [Info](#) | [Buy](#)
Ed: [1st](#), [2nd](#), [3rd](#), [4th](#)

[Steven Halim](#) and I published the [Competitive Programming](#) book which is targeted to help regular computer science students to quickly get up and running for the [ACM ICPC](#) as well as [IOI](#). The book discusses the types of problems that are frequently occurs in programming contests. The exercises have been integrated to this uHunt tool so that you can keep track of your progress. To get started, select a chapter from the table on the right. Each chapter has starred problems (i.e., a must try problem). Happy solving :)



4th Edition (switch to: 1st , 2nd , 3rd , 4th)		
Book Chapters	Starred ★	ALL
1. Introduction	91%	91%
2. Data Structures and Libraries	97%	96%
3. Problem Solving Paradigms	92%	95%
4. Graph	91%	90%
5. Mathematics	100%	99%
6. String Processing	94%	87%
7. (Computational) Geometry	91%	90%
8. More Advanced Topics	77%	78%
9. Rare Topics	78%	82%

Ad Hoc String Processing Problems (21/21 = 100%)		
Cipher/Encode/Encrypt/Decode/Decrypt, Harder (4/4)		
213 - Message Decoding	★	discuss Lev 3 ✓ 0.070s/2176
554 - Caesar Cypher	★	discuss Lev 4 ✓ 0.000s/502
11385 - Da Vinci Code	★	discuss Lev 3 ✓ 0.000s/730
11697 - Playfair Cipher	★	discuss Lev 4 ✓ 0.000s/164
Input Parsing (Recursive) (3/3)		
10854 - Number of Paths	★	discuss Lev 4 ✓ 0.000s/164
11070 - The Good Old Times	★	discuss Lev 5 ✓ 0.010s/248
11291 - Smeech	★	discuss Lev 4 ✓ 0.000s/239
Regular Expression (4/4)		
325 - Identifying Legal Pascal ...	★	discuss Lev 3 ✓ 0.010s/1125
494 - Kindergarten Counting ...	★	discuss Lev 0 ✓ 0.000s/>10K
576 - Haiku Review	★	discuss Lev 2 ✓ 0.000s/1709
10058 - Jimmi's Riddles	★ n	discuss Lev 4 ✓ 0.000s/246
Output Formatting, Harder (3/3)		
918 - ASCII Mandelbrot	★	discuss Lev 6 ✓ 0.000s/29
11403 - Binary Multiplication	★	discuss Lev 5 ✓ 0.050s/69
12155 - ASCII Diamond	★	discuss Lev 5 ✓ 0.030s/114
String Comparison (4/4)		
644 - Immediate Decodability	★	discuss Lev 2 ✓ 0.060s/1448
11048 - Automatic Correction of ...	★	discuss Lev 4 ✓ 0.080s/164
11056 - Formula 1	★	discuss Lev 3 ✓ 0.010s/239
11734 - Big Number of Teams wi...	★	discuss Lev 2 ✓ 0.000s/1043
Really Ad Hoc (3/3)		
11111 - The Code of the ...	★	discuss Lev 4 ✓ 0.000s/25
11111 - Code of the ...	★	discuss Lev 5 ✓ 0.000s/11
12916 - Perfect Cyclic String	★	discuss Lev 6 ✓ 0.010s/92

String Processing with Dynamic Programming (9/9 = 100%)		
Classic (5/5)		
1192 - Searching Sequence Dat...	★	discuss Lev 7 ✓ 0.090s/7
10405 - Longest Common Subse...	★	discuss Lev 1 ✓ 0.000s/2761(1)
10635 - Prince and Princess	★	discuss Lev 3 ✓ 0.050s/1574
12747 - Back to Edit Distance	★	discuss Lev 5 ✓ 0.360s/139
13146 - Edid Tistance	★	discuss Lev 5 ✓ 0.000s/108
Non Classic (4/4)		
11022 - String Factoring	★	discuss Lev 3 ✓ 0.000s/305
11258 - String Partition	★	discuss Lev 3 ✓ 0.710s/1311
11361 - Investigating Div-Sum P...	★	discuss Lev 4 ✓ 0.670s/495
11552 - Fewest Flops	★	discuss Lev 4 ✓ 0.010s/221

String Matching (9/9 = 100%)		
Standard (5/5)		
455 - Periodic Strings	★	discuss Lev 1 ✓ 0.000s/5293
1449 - Dominating Patterns	★	discuss Lev 4 ✓ 0.270s/489
10298 - Power Strings	★	discuss Lev 2 ✓ 0.120s/2869
11576 - Scrolling Sign	★	discuss Lev 4 ✓ 0.000s/429
11837 - Musical Plagiarism	★	discuss Lev 5 ✓ 0.110s/93
In 2D Grid (4/4)		
422 - Word-Search Wonder	★	discuss Lev 3 ✓ 0.000s/448
736 - Lost in Space	★	discuss Lev 5 ✓ 0.010s/28
1001 - Where's Waldorf?	★	discuss Lev 1 ✓ 0.010s/3303
Suffix Array (2/4 = 50%)		
1254 - Top 10	★	discuss Lev 5 --- ? ---
1584 - Circular Sequence	★	discuss Lev 2 ✓ 0.000s/113

Заслуживают внимания: классификатор uhunt.onlinejudge.org

Поиск материалов задач

Где найти тесты и эталонные решения?

- Информатикс
- Регистрация на олимпиаду по анализу данных DANO
- Flipper Zero - мультитул для программистов по промокоду FLIPPER
- Vladimir Folunin
- В начало
- Личный кабинет
- Календарь
- Личные файлы
- Банк контента

31500291 ctrlalt 1440. Серебряная медаль 2022-10-21 15:47:21 GNU C++ 11.2 OK 23 100 Подробнее

Код Протокол **Полный протокол**

Статистика

Параметр	Значение	Тест
Первый непройденный тест	—	—
Максимальное процессорное время	0.003	1
Максимальный расход памяти	2523136	2
Максимальное астрономическое время	0.005	1

Архив для локального запуска

Вложить исходный код. Вложить все тесты.



Номера тестов для скачивания через пробел.

Тест Статус Балл Время работы Астрономическое время работы Используемая память Checker output

1 ОК 0.003 0.005 352256 ОК

```

5
4 3 3 1 2

3

```

2 ОК 0.002 0.004 2523136 ОК

3 ОК 0.003 0.003 2523136 ОК

4 ОК 0.002 0.003 352256 ОК

Informatics позволяет учителям скачивать решения и тесты

- В начало
- Личный кабинет
- Календарь
- Личные файлы
- Банк контента

Задача №111550. Кафельная плитка

Иннокентий устроил ремонт на кухне. Как профессиональный строитель, он прекрасно знает, что для кухни нет ничего лучше кафельной плитки.

Кухня Иннокентия представляет собой прямоугольник W на H метров. К сожалению, нужная плитка продается только в одном магазине. Каждая плитка имеет фиксированный размер a на b метров, и на нее нанесен интересный узор. Для того, чтобы пол кухни выглядел красиво, плитку надо класть так, чтобы каждая сторона плитки граничила максимум с одной плиткой и была параллельна одной из сторон кухни. Узор является очень специфическим, поэтому плитки **нельзя поворачивать**, даже все одновременно — сторона кухни длиной W должна быть всегда параллельна стороне плитки длиной a .

Возможно, плитки придется разрезать на меньшие части с помощью прямолинейных разрезов вдоль одной из сторон. При этом полученные части плитки можно также разрезать на меньшие части. Иннокентий хочет замостить кухню так, чтобы в итоге было использовано минимально возможное количество плиток и их частей.

Помогите Иннокентию выяснить, какое минимальное число целых плиток размером a на b нужно купить, чтобы красиво замостить всю кухню.

Входные данные

В первой строке входных данных содержатся два целых числа W и H — размеры кухни ($1 \leq W, H \leq 10\,000$). В следующей строке содержится два целых числа a и b — размеры одной плитки ($1 \leq a \leq W, 1 \leq b \leq H$).

Выходные данные

Выведите одно число — минимальное число плиток, которое необходимо купить Иннокентию. Помните, что плитки ни в коем случае нельзя поворачивать!

Примечание

Тесты к этой задаче состоят из четырех групп.

- Тесты 1□-3. Тесты из условия, оцениваются в ноль баллов.
- Тесты 4-□6. В тестах этой группы W делится на a и H делится на b . Эта группа оценивается в 30 баллов.
- Тесты 7□-9. В тестах этой группы W делится на a . Эта группа оценивается в 30 баллов.
- Тесты 10□-20. В тестах этой группы дополнительные ограничения отсутствуют. Эта группа оценивается в 40 баллов.

Баллы за каждую группу тестов ставятся только при прохождении **всех** тестов группы.

Примеры

Входные данные	Выходные данные
18 12	25
Входные данные	
Входные данные	

Посылки

В старой версии informatics может быть указан источник задачи

- Результаты
- Посылки
- Кафельная плитка

Задача №111550. Кафельная плитка

Данные вводятся с клавиатуры или из файла input.txt, выводятся на экран или в файл output.txt. Первые тесты не всегда совпадают с примерами из условия.

[:: Результаты ::](#) [Вопросы ::](#) [Посылки ::](#) [Темы ::](#) [Лучшие решения ::](#) [Источники](#)

[Личные олимпиады](#), [Открытая олимпиада школьников, 2012-2013](#), [Заочный этап](#), [Задача С](#)

Ограничение по времени, сек	1
Ограничение по памяти, мегабайт	256

Язык	Free Pascal	GNU C++	Delphi	Python 3.1
Min время, сек	0.004	0.004	0.004	0.052
Среднее время, сек	0.005	0.019	0.004	0.286
Верных решений	4	7	1	2

Иннокентий устроил ремонт на кухне. Как профессиональный строитель, он прекрасно знает, что для кухни нет ничего лучше кафельной плитки.

Кухня Иннокентия представляет собой прямоугольник W на H метров. К сожалению, нужная плитка продается только в одном магазине. Каждая плитка имеет фиксированный размер a на b метров, и на нее нанесен интересный узор. Для того, чтобы пол кухни выглядел красиво, плитку надо класть так, чтобы каждая сторона плитки граничила максимум с одной плиткой и была параллельна одной из сторон кухни. Узор является очень специфическим, поэтому плитки **нельзя поворачивать**, даже все одновременно — сторона кухни длиной W должна быть всегда параллельна стороне плитки длиной a .

Возможно, плитки придется разрезать на меньшие части с помощью прямолинейных разрезов вдоль одной из сторон. При этом полученные части плитки можно также разрезать на меньшие части. Иннокентий хочет замостить кухню так, чтобы в итоге было использовано минимально возможное количество плиток и их частей.

Помогите Иннокентию выяснить, какое минимальное число целых плиток размером a на b нужно купить, чтобы красиво замостить всю кухню.

В старой версии informatics может быть указан источник задачи

В первой строке входных данных содержатся два целых числа W и H — размеры кухни ($1 \leq W, H \leq 10\,000$). В следующей строке содержится два целых числа a и b — размеры одной плитки ($1 \leq a \leq W, 1 \leq b \leq H$).

Олимпиады по информатике

Санкт-Петербург, Россия

[Информация](#) [ВКОШП](#) [Олимпиады в СПб](#) [Архив олимпиад](#) [Интернет-олимпиады](#) [ИОИП](#)

Архив олимпиад

- Главная
- 2021-2022
- 2020-2021
- 2019-2020
- 2018-2019
 - СПб, Командная
 - Задачи
 - Результаты
 - Интернет, Командная
 - Результаты
 - Результаты - Запад
 - Результаты - Юг
 - Результаты - Азия
 - Россия, Командная
 - Задачи
 - Problems
 - Результаты
 - Муниципальный этап в СПб
 - Задачи
 - Результаты
 - Результаты 9
 - Результаты 10
 - Результаты 11
 - Региональный этап
 - Задачи 1 дня
 - Задачи 2 дня
 - Региональный этап в СПб
 - Результаты
 - Результаты 9
 - Результаты 10
 - Результаты 11
 - Региональный этап (Л)
 - Результаты
 - Всероссийская олимпиада
 - Результаты
 - Задачи 1 дня
 - Задачи 2 дня

Сезон 2018-2019

Командные олимпиады школьников

XXVI Командный чемпионат школьников Санкт-Петербурга по программированию

Информация

28 октября 2018 года состоялся XXVI командный чемпионат Санкт-Петербурга по программированию среди школьников. Команды - победители чемпионата приглашены на Девятнадцатую Всероссийскую командную олимпиаду школьников по программированию.

Жюри

Председатель:

Андрей Станкевич Университет ИТМО

Члены жюри:

- Михаил Аноprenко Университет ИТМО
- Николай Будин Университет ИТМО
- Артём Васильев Университет ИТМО
- Николай Ведерников Университет ИТМО
- Антон Гардер СПб ВШЭ
- Михаил Дворкин Лицей ФТШ
- Александра Дроздова Университет ИТМО
- Илья Збань Университет ИТМО
- Арсений Кириллов Университет ИТМО
- Роман Коробков Университет ИТМО
- Павел Кунявский ВКонтакте
- Павел Маврин Университет ИТМО
- Нияз Нигматуллин Университет ИТМО
- Александра Олемская СПб ВШЭ
- Даниил Орешников Университет ИТМО
- Иван Сафонов СПбГУ
- Дмитрий Сафотин Университет ИТМО
- Александр Филатов СПбГУ
- Дмитрий Яковлев Университет ИТМО

Победители олимпиады

Место	Команда	Участники	Решено задач
-------	---------	-----------	--------------

Материалы РОИ, ВКОШП, ИОИП — в архиве neerc.ifmo.ru

Открытая олимпиада по программированию

- [Telegram канал олимпиады](#)
- [Telegram чат олимпиады](#)
- [Новости](#)
- [Информация об олимпиаде](#)
- [График проведения и правила отбора](#)
- [Правила проведения отборочного этапа](#)
- Заочный этап**
- [Условия задач](#)
- [Текущие результаты](#)
- [Регистрация и вход](#)
- [Персональная страница](#)
- [Правила заочного этапа](#)
- [Часто задаваемые вопросы](#)

Генеральный спонсор олимпиады
[фирма 1С](#)

Олимпиада проводится при поддержке
[ЦРИТО МФТИ](#)
и компании [Яндекс](#)

Партнёром олимпиады является
[платформа Codeforces.com](#)

- Олимпиады прошлых лет
- [2021/22](#)
 - [2020/21](#)
 - [2019/20](#)
 - [2018/19](#)
 - [2017/18](#)
 - [2016/17](#)
 - [2015/16](#)

XVI Открытая олимпиада школьников по программированию, 2021/22 учебный год

Доска объявлений олимпиады

11 апреля 2022.
Опубликован [разбор олимпиады](#), а также [архив заключительного этапа](#) олимпиады.

7 марта 2022.
Итоги заключительного этапа олимпиады
Опубликованы [финальные результаты](#) заключительного этапа.
Решением жюри дипломами **первой степени** награждаются участники, набравшие не менее 551 балла;
дипломами **второй степени** награждаются участники, набравшие от 549 до 515 баллов;
дипломами **третьей степени** награждаются участники, набравшие от 513 до 475 баллов.
Если в таблице с Вашими данными есть недостоверная информация, обязательно напишите письмо в оргкомитет inf-open@mosolymp.ru

5 марта 2022.
Финал олимпиады: [страница входа](#).

1 марта 2022.

4 марта 2022.
Пробный тур стартует в **18.00** по московскому времени.
Длительность конкурса 2 часа.
Логины и пароли разосланы на региональные площадки, которые проводят пробный тур. Дистанционным участникам логины и пароли будут разосланы по почте. Опубликована [ссылка на вход](#) в пробный тур.

1 марта 2022.
Информация о проведении финала олимпиады
Опубликованы [актуальные списки](#) по [площадкам проведения](#) олимпиады.
Пишите на почту организаторов inf-open@mosolymp.ru как можно быстрее

- если в таблице отображаются не те данные, которые Вы подавали
- если у Вас изменились обстоятельства и Вы хотите изменить площадку проведения (мы не гарантируем, что это всегда возможно, но сообщить об этом стоит)
- если Вы планировали заселиться в отель в Park Tower, но не будете заселяться.
- если Вы не прошли регистрацию, но вдруг поняли, что непреодолимо хотите участвовать в финале.

Информация для [очных участников на площадке 1С](#)
Информация для [участников на региональных площадках](#)
Информация для [дистанционных участников](#)

8 февраля 2022.
Публикуем [списки участников](#) для очных участников олимпиады.

21 февраля 2022. Если вы есть в [списке приглашенных](#) на очный тур и заполнили [форму заявки](#), то ищите себя в [списке зарегистрированных участников](#). Список обновляется вручную, после верификации.
Если вы не прошли в финал, но получили письмо с информацией о заполнении формы, проигнорируйте его.

15 февраля 2022. Публикуем [списки участников](#) для дистанционных участников олимпиады. Участники олимпиады, проживающие в Москве, могут участвовать в финале олимпиады в формате очного тура.

Материалы МКОШП, Открытой олимпиады — на olympiads.ru

№	Отправитель	Задача	Язык	Вердикт	Время	Память	Отослано	Протест.		
177342707	Дорешивание: CtrlAlt	1742A - 10	GNU C++17	Полное решение	46 мс	8 КБ	2022-10-21 19:34:25	2022-10-21 19:34:25	☆	<input type="button" value="Сравнить"/>

→ Исходный код

```
#include <iostream>
#include <algorithm>
#include <vector>
#include <set>
#include <map>
#include <string>
using namespace std;

void solve() {
    vector<int> a(3);
    for (int &x : a)
        cin >> x;

    sort(a.begin(), a.end());

    if (a[0] + a[1] == a[2])
        cout << "YES\n";
    else
        cout << "NO\n";
}

int main() {
    int n;
    cin >> n;

    for (int i = 0; i < n; i++)
        solve();
}
```

1
Время: 0 ms, память: 0 КБ
Вердикт: ОК
Ввод
7
1 4 3
2 5 8
9 11 20
0 0 0
1 1 1
15 7 8
Вывод участника
YES
NO

CF позволяет просматривать решения и (ограниченно) тесты

Trapping Rain Water

Submission Detail

81 / 315 test cases passed.

Status: **Wrong Answer**

Submitted: 3 years, 7 months ago

Input: [4,2,0,3,2,4,3,4]

Output: 11

Expected: 10

Submitted Code: 3 years, 7 months ago

Language: cpp

Edit Code

```

1 class Solution {
2 public:
3     int trap(vector<int>& height) {
4         long long res = 0;
5
6         vector<int> nextBiggerIndex(height.size(), -1);
7         vector<int> nextSmallerHeight(height.size(), 0);
8
9         vector<pair<int, int>> sb;
10        vector<pair<int, int>> ss;
11
12        for (int i = 0; i < height.size(); i++) {
13
14            while (!sb.empty() && sb.back().first <= height[i]) {
15                nextBiggerIndex[sb.back().second] = i;
16                sb.pop_back();
17            }
18            sb.push_back({height[i], i});
19
20            while (!ss.empty() && ss.back().first > height[i]) {
21                nextSmallerHeight[ss.back().second] = height[i];

```

LeetCode позволяет просматривать непройденные тесты

Test 1

Verdict: **ACCEPTED**

```
input
99681
0 0
0 1
0 2
0 3
...
```

```
correct output
YES
NO
NO
NO
NO
...
```

```
user output
YES
NO
NO
NO
NO
...
```

Test 2

Verdict: **ACCEPTED**

```
input
0 100 1
24 572 99 773 175
3 43 31 15 31
409325692 74067624
753728522 940667932
...
```

CSES позволяет скачивать полный набор тестов



Problem ID: 11234

Expressions

[Hints](#) [?](#)

[UVa Online Judge](#) | [Problem Statement](#)

Single Output Problem



Solution
forthright48

NOTES:
See also: [URI 1653](#), [SPOJ EXPRESS](#)



Most Popular Input
bryton

Select Input (2)

	User	Date	Votes	
1	bryton	03 May 2016 11:15:30	4	
2	nasher	09 Sep 2017 07:49:21	2	

Input

```
100
myT
sdBuQwLVdTM
nLY
xsyTX
zhT
giC
vqY
gqFpAhE
dcxSbBS
sxLsuZO
srVzeWBzE
iaYePa0
```

udebug.com — эксперимент по краудсорсингу тестов



Проведение контестов и учёт решений задач

Как организовать контрольную
или дать набор задач в качестве домашнего задания?

ТРЕНИРОВКИ МЭШАПЫ

Создать новый мэшап

Название	Начало	Длит.			
Задачи с возрастающей сложностью 21.10 Войти > Виртуальное участие >	21.10.2022 19:00	02:00	Результаты Решено: 10 из 10	Подготовил CtrlAlt	<input type="checkbox"/> Менеджер
Задачи с возрастающей сложностью 14.10 Войти > Виртуальное участие >	14.10.2022 19:00	02:00	Результаты Решено: 10 из 10	Подготовил CtrlAlt	<input checked="" type="checkbox"/> Менеджер
Задачи с возрастающей сложностью 07.10 Войти > Виртуальное участие >	07.10.2022 19:00	02:00	Результаты Решено: 10 из 10	Подготовил CtrlAlt	<input checked="" type="checkbox"/> Менеджер
Задачи с возрастающей сложностью 30.09 Войти > Виртуальное участие >	30.09.2022 19:00	02:00	Результаты Решено: 10 из 10	Подготовил CtrlAlt	<input checked="" type="checkbox"/> Менеджер
Задачи с возрастающей сложностью 23.09 Войти > Виртуальное участие >	23.09.2022 19:00	02:00	Результаты Решено: 10 из 10	Подготовил CtrlAlt	<input type="checkbox"/> Менеджер
Задачи с возрастающей сложностью 16.09 Войти > Виртуальное участие >	16.09.2022 19:00	02:00	Результаты Решено: 10 из 10	Подготовил CtrlAlt	<input checked="" type="checkbox"/> Менеджер
Задачи с возрастающей сложностью 09.09 Войти > Виртуальное участие >	09.09.2022 19:00	02:00	Результаты Решено: 10 из 10	Подготовил CtrlAlt	<input checked="" type="checkbox"/> Менеджер

→ **Фильтр тренировок**

Сезон: с по

Тип соревнования:

Формат соревнования:

Длительность, часов: с по

Сложность: с по

Упорядочить по:

Упорядочить во вторую очередь по:

Скрыть прорешанные:

Скрыть исключения (ред.):

→ **Найти тренировку**

искать по названию задачи?

CF позволяет составлять соревнования из имеющихся задач

- Тестовый курс 000
- Участники
- Значки
- Компетенции
- Оценки
- Общее
- Тема 1**
- Тема 2
- Тема 3
- Тема 4
- Тема 5
- Тема 6
- Тема 7
- Тема 8
- Тема 9
- Тема 10
- В начало
- Личный кабинет
- Календарь
- Личные файлы

Выбрать задачи из тематического рубрикатора
 Добавить задачи по id

Problems in statement		Problems list EJudge	
id	Name	id	Name
p123	2^n	000027	Всероссийская олимпиада школьников 2007 года, 1 тур
p124	Установить значение бита в 1	000028	Всероссийская олимпиада школьников 2007 года, 2 тур
p125	Инвертировать бит	000029	Динамическое программирование
		000030	ВКОШП-2004
		000031	ВКОШП-2006
		000032	Олимпиадные задачи по программированию, Ф. Меньшиков
		000035	ВКОШП-2005
		000036	Московская городская командная олимпиада по информатике - 2005
		000037	Московская городская командная олимпиада по информатике - 2006
		000038	test-contest-fest
		000040	Moodle technical contest
		000041	Алгоритм Флойда
		000042	Турнир Архимеда - 2006
		000043	Школьная командная олимпиада ФМШ №2007
		000044	Бинарный поиск
		000045	Условный оператор
		000046	Битовые операции
		000047	Цикл while
		000048	Функции
		000049	Цикл for
		000061	Длинная арифметика
		000062	Простейшие числовые алгоритмы
		000066	Массивы-2
		000067	Массивы

Send

- Не показывать разборы, темы итд
- Контекст доступен только в указанное время в режиме личной олимпиады

Дата и время начала конкурса: 1 | Январь | 2020 | 00 | 00

Дата и время окончания конкурса: 1 | Январь | 2020 | 00 | 00

виртуальная олимпиада
 Продолжительность виртуальной олимпиады: 180

Informatics позволяет учителям составлять курсы

Virtual Contests Generator

It is important to measure your performance under contest settings. If you want to solve 5 problems in 3 hours, this tool can help you to measure it. First, pick (using the **problem picker**) a set of unsolved problems (categorized by the difficulty levels). Then set the start date and duration and create a virtual contest using the following generator. If you want compete against shadow contestants from the past Uva contests, you can click the **past contests** and select from one of the past Uva contests. The link to the virtual contest will appear after you generate it (only people that know the link are able to view it).

Contestants Uva IDs

Uva Problem Numbers [Problem Picker](#) | [Past Contests](#)

Problems Picker (7 Selected)		Pick7 : [Easy Medium Uniform] Show : [<u>unsolved</u> all]
Difficulty	Problem Numbers	
Level 3	126 220 512 704 816 10138 10160 10202 11987 1025 12657 1592	
Level 4	132 134 137 150 157 158 172 174 177 179 181 185 198 209 210 215 221 225 242 246 323 339 345 349 381 387 393 403 433 506 509 533 589 592 601 633 707 710 758 806 810 812 814 818 10039 10043 10084 10148 10149 10173 10225 10228 10247 10256 10270 10273 10294 10318 10319 10396 10410 10428 10436 10441 10461 10510 10537 10587 10599 10601 10698 10716 10745 10750 10909 10989 11002 11019 11090 11149 11183 11210 11294 11354 11374 11542 11762 11922 11990 11992 12003 12166 12167 1030 1099 1108 1151 1169 1205 1218 1267 12333 12345 12394 12412 12558 1330 1336 1343 1354 1363 1400 1437 1471 1572 1589 1596 1599 1601 1608 1625 1629 1630 1635 12983	
Level 5	149 163 169 171 173 175 176 178 182 189 192 194 197 199 207 212 214 239 240 258 268 288 308 309 310 312 517 328 330 335 366 385 390 395 399 405 407 411 415 419 425 428 430 431 432 451 453 464 500 502 505 511 518 519 521 527 552 553 559 560 566 570 593 596 618 625 635 653 656 659 669 680 685 690 698 708 709 715 716 734 745 751 754 766 790 804 817 822 828 830 835 838 840 844 845 851 859 870 879 886 903 912 10011 10021 10024 10027 10028 10030 10040 10045 10053 10068 10072 10076 10091 10109 10117 10122 10123 10124 10135 10156 10159 10166 10175 10186 10207 10208 10230 10232 10234 10244 10248 10251 10262 10275 10291 10317 10320 10329 10343 10348 10352 10355 10366 10367 10373 10378 10381 10384 10390 10412 10413 10416 10417 10421 10423 10425 10426 10442 10445 10448 10454 10463 10476 10477 10479 10486 10498 10512 10514 10516 10517 10524 10526 10535 10542 10546 10548 10549 10552 10553 10556 10558 10560 10561 10563 10568 10569 10571 10572 10582 10590 10592 10595 10609 10615 10618 10619 10621 10623 10627 10641 10644 10645 10654 10663 10665 10674 10682 10697 10707 10709 10712 10713 10715 10725 10726 10728 10732 10740 10744 10747 10748 10754 10764 10766 10769 10788 10794 10798 10802 10807 10818 10822 10824 10825 10826 10828 10832 10837 10838 10841 10848 10850 10877 10886 10889 10890 10914 10923 10932 10933 10949 10951 10953 10967 10968 10972 10981 10985 11004 11011 11013 11014 11024 11027 11031 11032 11051 11052 11072 11087 11091 11092 11095 11106 11122 11132 11160 11162 11166 11168 11174 11175 11180 11191 11200 11214 11243 11248 11255 11260 11267 11279 11317 11331 11383 11392 11439 11440 11468 11478 11481 11493 11499 11508 11523 11534 11539 11551 11555 11590 11594 11600 11603 11605 11613 11617 11627 11643 11645 11654 11680 11691 11693 11722 11754 11757 11765 11768 11796 11841 11853 11855 11859 11865 11898 11882 11904 11916 11920 11925 11977 11983 11996 12002 12018 12030 12093 12099 12105 12113 12118 12159 12170 12171 12176 12184 12206 12219 12235 12260 12263 12265 12280 12283 1009 1013 1016 1027 1040 1045 1048 1064 1069 1078 1091 1092 1096 1098 1105 1119 1146 1175 1202 1222 1240 1244 1249 1254 12295 12298 12304 12317 12338 12357 12365 12396 12425 12436 1282 1289 12483 12487 12507 12524 12529 12537 12538 12544 12549 12550 12569 12586 12589 1291 1303 1309 1312 1326 1331 1342 1349 1352 1364 1366 1376 1382 1386 1389 1391 1393 1398 1402 1407 1411 1412 1416 1422 1423 1424 1450 1451 1452 1453 1456 1464 1476 1479 1494 1505 1515 12619 1533 1537 1575 1579 12652 12655 12645 12661 12668 12684 12697 1597 1598 1602 1603 1604 1606 1607 1609 1611 1612 1613 1616 1618 1619 1623 1627 1631 1632 1637 1642 1658 1660 1664 1665 12775 12803 12855 12879 12880 1714 12970 12988 12991 1726 13117 13127 13151 1757 13257 13271 13272	

uHunt позволяет создавать виртуальные соревнования



Результаты
Командные результаты
- КШ ФИСТ
Посылки
- КШ ФИСТ

- Задача А. Гипотенуза
- Задача В. Следующее и предыдущее
- Задача С. Дележ яблок - 1
- Задача D. Дележ яблок - 2
- Задача Е. МКАД
- Задача F. Последняя цифра
- Задача G. Число десятков двузначного числа
- Задача Н. Число десятков
- Задача I. Сумма цифр
- Задача J. Следующее четное
- Задача К. Электронные часы - 1
- Задача L. Электронные

N	Name	Sum	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1	Владимир	22	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Алексей	11	+1	+1	+	+	+	+	+2	+	+	+4	+				+							

Letter	Name
Контекст	928 Задачи на ввод-вывод и арифметические операции
A	Гипотенуза [2936]
B	Следующее и предыдущее [2937]
C	Дележ яблок - 1 [2938]
D	Дележ яблок - 2 [2939]
E	МКАД [2940]
F	Последняя цифра [2941]
G	Число десятков двузначного числа [2942]
H	Число десятков [2943]
I	Сумма цифр [2944]
J	Следующее четное [2945]
K	Электронные часы - 1 [2947]
L	Электронные часы - 2 [2948]
M	Обмен значений [2949]
N	Конец уроков [2950]
O	Стоимость покупки [2951]
P	Разность времен [2952]
Q	Автопробег [2953]
R	Дележ яблок - 3 [2954]
S	Улитка [2955]
T	Сумма цифр [2956]
U	Пробег [2957]
V	Максимум [2958]

Многие архивы позволяют отслеживать решения в группах

Rating

Рейтинг																										
	Хэндл	#	=	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11	#12	#13	#14	#15	#16	#17	#18	#19	#20	#21	#22	#23
1	CtrlAlt	23	199,41	153,60 / 25,00	176,00 / 6,67	147,00	165,85 / 26,67	196,00 / 9,09	178,18	196,00 / 27,27	200,00	137,20 / 36,36	200,00 / 36,36	174,22 / 27,27	160,36 / 18,18	178,18 / 9,09	172,80 / 18,18	178,18 / 9,09	200,00 / 9,09	178,18 / 9,09	200,00 / 9,09	200,00 / 9,09	200,00 / 36,36	200,00 / 27,27	200,00 / 27,27	200,00 / 18,18
2	mihaild	14	184,86	156,80 / 8,33	179,67 / 13,33	200,00	200,00 / 6,67	200,00	-	-	-	200,00 / 9,09	-	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	-	200,00	-	- / 9,09	-	-	196,00 / 9,09	-
3	Spiritum	1	170,79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125,33 / 45,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	despair	6	159,45	-	141,00 / 6,67	-	162,46	-	139,64 / 27,27	200,00	-	-	140,00	-	139,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	ShJ	12	131,20	-	- / 6,67	-	127,38 / 40,00	172,80 / 9,09	200,00	22,50 / 27,27	46,91 / 72,73	94,00 / 45,45	- / 90,91	102,22 / 45,45	-	-	196,00 / 9,09	174,55 / 9,09	-	-	-	-	82,29	-	-	-
6	al_bus	1	126,67	-	120,00 / 6,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Chizhonkova	8	114,41	-	102,67 / 26,67	- / 21,43	110,77	-	117,09	-	122,18 / 9,09	-	137,14	-	133,82	-	-	-	134,40	-	-	-	-	-	-	-
8	IFLED	2	107,64	-	-	-	-	108,00	-	-	80,00 / 27,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	dalex	3	90,68	200,00 / 8,33	-	-	-	16,80	46,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Alex1729	9	89,45	-	84,00	-	-	88,00	81,82	94,00	85,45	54,00	107,43 / 18,18	80,00 / 18,18	-	-	-	-	94,00	-	-	-	-	-	-	-
11	dipterix	6	88,18	-	-	-	130,15 / 13,33	-	64,00	-	83,64	-	105,14	-	96,00	-	36,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	limage	1	82,29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82,29	-	-	-
13	chhed13	19	80,65	73,60	100,33	48,00	- / 33,33	51,60	-	92,00	14,91 / 54,55	73,60 / 27,27	50,29 / 27,27	38,22 / 45,45	98,18 / 18,18	68,36 / 9,09	-	50,18 / 18,18	-	83,64 / 18,18	-	38,40 / 18,18	112,00 / 18,18	49,00 / 36,36	82,29 / 9,09	65,33 / 9,09
14	Optimist	1	78,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	shirokoff	4	74,14	94,00	82,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,00	-	-	102,55	-	-	-	-	-	-
16	chizhonkov	5	72,51	-	122,67	-	79,38	-	-	- / 9,09	81,82 / 18,18	-	51,43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	orsk-moscow	5	53,44	-	66,67	-	81,23	-	-	-	30,55 / 9,09	-	49,14	-	30,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Samaratov Toxic Society	2	28,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46,91	- / 9,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	TaTaPiH	1	25,49	-	-	-	-	16,40 / 9,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	ssor96	1	25,00	- / 25,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Многие архивы позволяют отслеживать решения в группах

- ИНФОРМАЦИЯ
 - О школе
 - Правила
 - Олимпиады
 - Фотоальбом
 - Гостевая
 - Форум
 - Паспорт
 - Мои задачи
 - Баланс
 - Архив олимпиад
- ЗАДАЧНИК
 - Архив задач
 - Состояние системы
 - Рейтинг
 - Курсы
- МЕТОДИЧКА
 - Новичкам
 - Работа в системе
 - Курсы ККДП
 - Дистрибутивы
 - Статьи
 - Ссылки
- СТАТИСТИКА
 - Задачи: 1854
 - Пользователи: 369432
 - Отправлено решений:
 - Сегодня: 2630
 - Вчера: 7931
 - Всего: 1792753

ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ ГРУППЫ

Массивы

Группа: КШ ФИСТ ОП

№	Ф.И.О.	Линейный поиск						Преобразования и анализ данных										Массивы структур			Архив задач	Рейтинг
		A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	A	B	C		
1	Фолунин Владимир Александрович	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	18	374
2	Иртем Алексеевич	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+								11	183
3	Митрий олегович				+		+	+	+			+	+								6	100
4	Андрей Александрович	+	+			+		+					+	+			-				6	94
5	Ил Андреевич		+		+			+										+			4	57
6	Алексей Валерьевич							+								+					3	56
7	ов Андрей Игоревич							+					+	+							3	51
8	Евгений Иванович	+	-					-									+				2	46
9		+					+	+													3	41
10	антон Викторович	+			-			+							+						3	36
11	ков Андреевич		-	+				+													2	26
12	Севастьян Владимирович		+					+													2	25
13	адимир Анатольевич		-					+													1	9
14	ьберт Леонидович		-					+													1	9

[Анализ на плагиат]

- КШ ФИСТ ОП
[Создать группу]
- КУРСЫ
- Язык программирования C++ 96%
 - Решение олимпиадных задач 99%
 - Региональные олимпиады 82%
 - Книги Фёдора Меньшикова 98%
 - Тренировочные олимпиады 66%
- РАЗДЕЛЫ
- Введение 100%
 - Условный оператор 93%
 - Операторы цикла 96%
 - Строковые типы данных 100%
 - Массивы 94%
 - Функции 100%
 - Сортировка 100%
 - Двумерные массивы 95%
 - Рекурсия 93%
- ТЕМЫ
- Линейный поиск 100%
 - Преобразования и анализ данных 90%
 - Массивы структур 100%
- [Таблица результатов]
- ЗАДАЧИ
- A. Линейный поиск +
 - B. Максимальный элемент +
 - C. Контроперация +
 - D. Сбор черники +
 - E. Ближайшее число +
 - F. Налог +

Многие архивы позволяют отслеживать решения в группах

File	Commit Message	Time
README.md	Добавлен архив CSES	2 years ago
code.js	Добавлен архив CSES	2 years ago
index.html	Добавлен архив CSES	2 years ago
monitor.php	Обновление cookie МЦНМО	17 months ago
strnatcmp.js	Реорганизация каталога	2 years ago
style.css	Реорганизация каталога	2 years ago
trainings.js	Добавлен архив CSES	2 years ago
users.php	Добавлен архив CSES	2 years ago

README.md

Монитор решений задач по программированию

Монитор предназначен для автоматического сбора и объединения статистики решений задач по программированию, размещённых в онлайн-архивах с системой автоматической проверки. В настоящий момент монитор поддерживает следующие архивы:

- [ACMP](#)
- [МЦНМО](#)
- [Timus Online Judge](#)
- [Codeforces](#)
- [E-olymp](#)
- [Sphere Online Judge](#)
- [UVA Online Judge](#)
- [CSES Problemset](#)

Монитор специально создавался для работы с популярными российскими архивами, не представленными в

Монитор решений задач по программированию

- Readme
- 3 stars
- 1 watching
- 0 forks

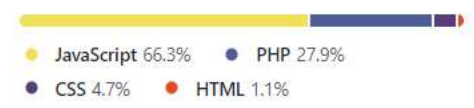
Releases

No releases published

Packages

No packages published

Languages



github.com/vfolunin/monitor — одно из средств для учёта решений

Дистанционный курс по программированию на C++

[Группа VK] [Code::Blocks: [установщик](#), [архив](#)] [[Онлайн-компилятор Ideone](#)]

[💡 [Показать разборы задач](#) 💡]

[[Быстрый переход к занятиям](#)]

Занятие 10. Двумерные массивы (1)

		Суммы		Максимумы		Симметрия		Задачи со звездочкой	
		A	B	C	D	E	F	G	H
1. Иванов Максим Константинович		+	+	+	+	+	+	+	+
2. Петров Александрович		+	+	+	+	+	+	+	+
3. Сидоров Сергей Андреевич		+	+	+	+	+	+		
4. Ибрагимова Эльсеяр Ибрагимовна		+	+		+	+	+		+
5. Михайлов Илья Максимович		+	+	+	+	+	+		
6. Данилова Анастасия Даниловна		+	+		+	+		+	
7. Сидоров Сергей Александрович		+	+		+			+	
8. Иванов Илья Алексеевич		+	+	+	+				
9. Иванова Ирина Вячеславовна		+	+	+	+				
10. Иванов Данил Александрович		+	+		+			+	
11. Иванов Илья Андреевич			+		+			+	
12. Иванов Влад Иванович		+	+				+		
13. Иванов Илья Александрович		+	+		+		+		
14. Иванов Илья Викторович		+	+		+				
15. Иванов Илья Валерьевич		+	+						

github.com/vfolunin/monitor — одно из средств для учёта решений

Решения пользователя Фолунин Владимир Александрович (всего: 8196)

Задачи [Timus Online Judge](#) (решено: 263)

1000	1001	1002	1005	1008	1009	1010	1011	1012	1014	1017	1018	1020	1021	1022
1023	1024	1025	1026	1028	1032	1033	1036	1044	1047	1048	1049	1052	1053	1068
1073	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1086	1087	1100	1102	1104	1106	1110	1112
1114	1118	1119	1120	1123	1125	1126	1131	1134	1135	1136	1138	1139	1142	1146
1149	1150	1152	1157	1161	1164	1167	1178	1180	1183	1192	1193	1194	1196	1197
1200	1203	1206	1207	1208	1209	1210	1213	1214	1219	1222	1223	1224	1225	1226
1228	1230	1243	1249	1260	1263	1264	1272	1280	1283	1290	1293	1295	1296	1297
1306	1313	1319	1327	1330	1335	1336	1348	1349	1352	1353	1354	1355	1370	1377
1385	1402	1403	1404	1406	1407	1409	1413	1423	1431	1433	1446	1457	1480	1483
1490	1491	1493	1494	1496	1497	1501	1502	1506	1510	1515	1528	1537	1545	1551
1553	1563	1567	1572	1573	1576	1581	1582	1585	1586	1601	1603	1607	1612	1613
1617	1635	1636	1638	1639	1640	1642	1644	1645	1654	1656	1671	1680	1683	1685
1688	1692	1709	1711	1712	1718	1723	1725	1726	1727	1731	1737	1740	1756	1769
1777	1779	1785	1786	1787	1788	1789	1792	1794	1795	1796	1800	1820	1821	1837
1846	1864	1868	1869	1874	1876	1877	1878	1880	1881	1885	1893	1902	1910	1915
1917	1924	1925	1930	1931	1935	1944	1964	1981	1982	1984	1987	1991	1993	2000
2001	2002	2005	2010	2011	2012	2018	2020	2023	2025	2031	2033	2035	2056	2066
2068	2069	2070	2072	2073	2091	2100	2102							

Задачи [Codeforces](#) (решено: 3395)

1.A	1.B	1.C	2.A	2.B	3.A	3.C	4.A	4.B	4.C	4.D	5.A	5.B	5.C	6.A
6.B	6.C	7.A	8.A	9.A	9.B	9.C	10.A	11.A	12.A	12.B	12.C	13.A	14.A	14.B
15.A	16.A	16.B	17.A	18.C	20.C	22.A	23.A	25.A	25.B	25.D	26.A	26.B	27.A	27.B
28.A	28.B	28.C	28.D	29.A	29.B	30.A	30.B	30.C	30.D	31.A	31.B	31.C	31.D	31.E
32.A	32.B	32.C	32.D	33.A	33.B	33.C	33.D	33.E	33.F	33.G	33.H	33.I	33.J	33.K
34.B	34.C	34.D	34.E	34.F	34.G	34.H	34.I	34.J	34.K	34.L	34.M	34.N	34.O	34.P
35.A	35.B	35.C	35.D	35.E	35.F	35.G	35.H	35.I	35.J	35.K	35.L	35.M	35.N	35.O
36.A	36.B	36.C	36.D	36.E	36.F	36.G	36.H	36.I	36.J	36.K	36.L	36.M	36.N	36.O
37.A	37.B	37.C	37.D	37.E	37.F	37.G	37.H	37.I	37.J	37.K	37.L	37.M	37.N	37.O
38.A	38.B	38.C	38.D	38.E	38.F	38.G	38.H	38.I	38.J	38.K	38.L	38.M	38.N	38.O
39.A	39.B	39.C	39.D	39.E	39.F	39.G	39.H	39.I	39.J	39.K	39.L	39.M	39.N	39.O
40.A	40.B	40.C	40.D	40.E	40.F	40.G	40.H	40.I	40.J	40.K	40.L	40.M	40.N	40.O
41.A	41.B	41.C	41.D	41.E	41.F	41.G	41.H	41.I	41.J	41.K	41.L	41.M	41.N	41.O
42.A	42.B	42.C	42.D	42.E	42.F	42.G	42.H	42.I	42.J	42.K	42.L	42.M	42.N	42.O
43.A	43.B	43.C	43.D	43.E	43.F	43.G	43.H	43.I	43.J	43.K	43.L	43.M	43.N	43.O
44.A	44.B	44.C	44.D	44.E	44.F	44.G	44.H	44.I	44.J	44.K	44.L	44.M	44.N	44.O
45.A	45.B	45.C	45.D	45.E	45.F	45.G	45.H	45.I	45.J	45.K	45.L	45.M	45.N	45.O
46.C	46.D	46.E	46.F	46.G	46.H	46.I	46.J	46.K	46.L	46.M	46.N	46.O	46.P	46.Q
47.A	47.B	47.C	47.D	47.E	47.F	47.G	47.H	47.I	47.J	47.K	47.L	47.M	47.N	47.O
48.A	48.B	48.C	48.D	48.E	48.F	48.G	48.H	48.I	48.J	48.K	48.L	48.M	48.N	48.O
49.A	49.B	49.C	49.D	49.E	49.F	49.G	49.H	49.I	49.J	49.K	49.L	49.M	49.N	49.O
50.A	50.B	50.C	50.D	50.E	50.F	50.G	50.H	50.I	50.J	50.K	50.L	50.M	50.N	50.O
51.A	51.B	51.C	51.D	51.E	51.F	51.G	51.H	51.I	51.J	51.K	51.L	51.M	51.N	51.O
52.A	52.B	52.C	52.D	52.E	52.F	52.G	52.H	52.I	52.J	52.K	52.L	52.M	52.N	52.O
53.C	53.D	53.E	53.F	53.G	53.H	53.I	53.J	53.K	53.L	53.M	53.N	53.O	53.P	53.Q
54.A	54.B	54.C	54.D	54.E	54.F	54.G	54.H	54.I	54.J	54.K	54.L	54.M	54.N	54.O
55.A	55.B	55.C	55.D	55.E	55.F	55.G	55.H	55.I	55.J	55.K	55.L	55.M	55.N	55.O
56.A	56.B	56.C	56.D	56.E	56.F	56.G	56.H	56.I	56.J	56.K	56.L	56.M	56.N	56.O
57.A	57.B	57.C	57.D	57.E	57.F	57.G	57.H	57.I	57.J	57.K	57.L	57.M	57.N	57.O
58.A	58.B	58.C	58.D	58.E	58.F	58.G	58.H	58.I	58.J	58.K	58.L	58.M	58.N	58.O
59.A	59.B	59.C	59.D	59.E	59.F	59.G	59.H	59.I	59.J	59.K	59.L	59.M	59.N	59.O
60.A	60.B	60.C	60.D	60.E	60.F	60.G	60.H	60.I	60.J	60.K	60.L	60.M	60.N	60.O
61.A	61.B	61.C	61.D	61.E	61.F	61.G	61.H	61.I	61.J	61.K	61.L	61.M	61.N	61.O
62.A	62.B	62.C	62.D	62.E	62.F	62.G	62.H	62.I	62.J	62.K	62.L	62.M	62.N	62.O
63.A	63.B	63.C	63.D	63.E	63.F	63.G	63.H	63.I	63.J	63.K	63.L	63.M	63.N	63.O
64.A	64.B	64.C	64.D	64.E	64.F	64.G	64.H	64.I	64.J	64.K	64.L	64.M	64.N	64.O
65.A	65.B	65.C	65.D	65.E	65.F	65.G	65.H	65.I	65.J	65.K	65.L	65.M	65.N	65.O
66.B	66.C	66.D	66.E	66.F	66.G	66.H	66.I	66.J	66.K	66.L	66.M	66.N	66.O	66.P
67.A	67.B	67.C	67.D	67.E	67.F	67.G	67.H	67.I	67.J	67.K	67.L	67.M	67.N	67.O
68.A	68.B	68.C	68.D	68.E	68.F	68.G	68.H	68.I	68.J	68.K	68.L	68.M	68.N	68.O
69.A	69.B	69.C	69.D	69.E	69.F	69.G	69.H	69.I	69.J	69.K	69.L	69.M	69.N	69.O
70.A	70.B	70.C	70.D	<										

Ответы на вопросы