

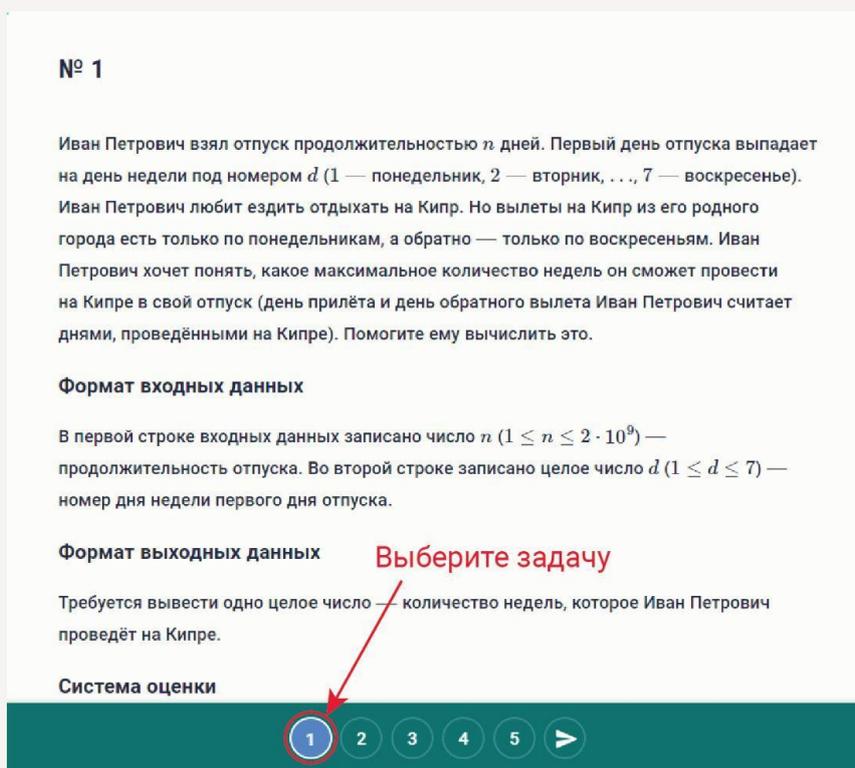
Как сдавать задачи по программированию

Задачи по программированию предлагаются для учеников 7–8 (3 задачи) и 9–11 классов (все задачи).

Напишите решение задачи, используя среду разработки для данного языка на компьютере. Не рекомендуется использовать мобильные устройства (телефоны, планшеты), онлайн-среды разработки (например, Jupyter Notebook).

Сохраните решение в простом текстовом файле (например, файл с расширением pas для программы на паскале, с расширением cpp для программы на C++, с расширением py для программы на Python и т.д.).

В тестирующей системе выберите задачу на линейке вкладок с номерами задач.



№ 1

Иван Петрович взял отпуск продолжительностью n дней. Первый день отпуска выпадает на день недели под номером d (1 — понедельник, 2 — вторник, ..., 7 — воскресенье). Иван Петрович любит ездить отдыхать на Кипр. Но вылеты на Кипр из его родного города есть только по понедельникам, а обратно — только по воскресеньям. Иван Петрович хочет понять, какое максимальное количество недель он сможет провести на Кипре в свой отпуск (день прилёта и день обратного вылета Иван Петрович считает днями, проведёнными на Кипре). Помогите ему вычислить это.

Формат входных данных

В первой строке входных данных записано число n ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^9$) — продолжительность отпуска. Во второй строке записано целое число d ($1 \leq d \leq 7$) — номер дня недели первого дня отпуска.

Формат выходных данных

Требуется вывести одно целое число — количество недель, которое Иван Петрович проведёт на Кипре.

Система оценки

Выберите задачу

1 2 3 4 5 >

Условие задачи содержит описание требуемых форматов входных и выходных данных и один или несколько примеров тестовых данных. Решение задачи должно точно соответствовать требованиям, а также укладываться в ограничения по времени и памяти, приведённых в условии. Подробнее ознакомиться с примерами реализации решений на разных языках можно в [этой инструкции](#).

Выберите язык программирования из списка. Текст решения нужно скопировать из среды разработки и вставить в поле ввода ответа либо выбрать файл с решением задачи, сохраненный на диске компьютера. Нажмите на кнопку «Ответить».

Код Python 3

```
1 a = int(input())
2 b = int(input())
3 ans = a + b // 2 - a % b
4 print('Yes')
5 print(ans, a)
6
7
8
```

Выберите язык программирования

Скопируйте текст программы из среды разработки и вставьте в поле ввода

или

Код из файла выберите файл с решением на диске компьютера

Начать сначала

Можно отвечать несколько раз

Нажмите на «Ответить»

Ответить

1 2 3 4 5 >

Если задача решена верно, то вы получите сообщение об этом, и поле ввода кода подсветится зеленым.

Решение 3. 11:12:33. Python 3. Ответ верный 100 из 100

```
1 n1 = int(input())
2 n2 = int(input())
3 if (n1 % 2 != 0) or (n1 == 0 and n2 % 2 != 0):
4     print("No")
5 else:
6     print("Yes")
7     w = n1 // 2 + n2
8     k2 = min(n2, w//2)
9     k1 = w - k2 * 2
10    print(k1, k2)
11
12
```

Результат выполнения тестов 22 0 0

Если задача решена частично верно, то вы получите сообщение об этом, и поле ввода кода подсветится желтым.

```
Решение 1. 11:16:46. Python 3. Ответ частично верный 0 из 100
```

```
1 n = int(input())
2 c = 0
3 left = 0
4 x = int(input())
5 for right in range(1, n):
6     y=int(input())
7     if x != y:
8         c += (right - left + 1) // 3
9         x = y
10        left = right
11
12 print(c + (n - left) // 3)
13
14
```

Протокол решения

Программа выдаёт неверный ответ

Результат выполнения тестов 1 21 0

Если задача решена неверно, то вы получите сообщение об этом, и поле ввода кода подсветится красным.

```
Решение 2. 11:18:00. Python 3. Ответ неверный 0 из 100
```

```
1 n = int(input())
2 c = 0
3 left = 0
4 x = int(input())
5 for right in range(1, n):
6     y=int(input())
7     if x != y:
8         c += (right - left + 1) // 3
9         x = y
10        left = right
11
12 print(-1)
13
14
```

Протокол решения

Программа выдаёт неверный ответ

Результат выполнения тестов 0 22 0

В случае, если ваша программа по любой причине не набирает максимум баллов, вы можете ознакомиться с протоколом прохождения тестов.

Программа выдаёт неверный ответ		Протокол решения		
Результат выполнения тестов 1 21 0				
№	Результаты	Время, с	Память, МВ	Балл
1	Тест пройден	0.01	8.38	0 из 0
2	Программа выдаёт неверный ответ	0.01	8.3	0 из 0
3	Программа выдаёт неверный ответ	0.01	8.38	0 из 5
4	Программа выдаёт неверный ответ	0.01	8.39	0 из 5
5	Программа выдаёт неверный ответ	0.01	8.33	0 из 5
6	Программа выдаёт неверный ответ	0.01	8.39	0 из 5

Для завершения олимпиады нужно нажать на кнопку с изображением бумажного самолётика.

Формат выходных данных

Программа должна вывести одно целое число — максимальное интересное число, не превосходящее n .

Система оценки

Решения, правильно работающие при $n \leq 10^4$, будут оцениваться в 30 баллов.

Решения, правильно работающие при $n \leq 10^8$, будут оцениваться в 50 баллов.

Замечание

Первые интересные числа — это 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 18, 20, 24, 25, 27, 30, ... Поэтому в первом примере максимальное интересное число, не превосходящее 7 — это 6.

Отправка ответов

1
2
3
4
5
▶

Осталось 110 минут

Вы сохранили ответы не для всех заданий

Заданий	Ответов	Время
5	4	10 мин

После нажатия кнопки «Завершить работу» ответы отправятся на проверку и внести изменения будет нельзя. Результаты станут известны после обработки ответов

Завершить работу

Вернуться к заданиям



По истечении времени тур завершится автоматически.

В случае возникновения каких-либо технических вопросов свяжитесь с нашей техподдержкой по адресу olymp@sochisirius.ru. Перед обращением рекомендуем обновить страницу олимпиады.

Список языков программирования и требования к программам на школьном этапе всероссийской олимпиады школьников по информатике на платформе «Сириус.Курсы» в 2024/25 учебном году

В задачах по программированию на проверку необходимо сдать текстовый файл, подготовленный в какой-либо среде разработки на компьютере. Файл должен содержать только текст программы и никакой служебной информации, например, XML-разметки Jupyter Notebook и т.д. Не рекомендуется использовать мобильные устройства (телефоны, планшеты) и онлайн-среды разработки (в том числе Jupyter Notebook). На школьном этапе всероссийской олимпиады по информатике тестирующая система будет поддерживать следующие языки программирования:

- Python 3;
- C и C++;
- Pascal;
- Java;
- C#;
- Kotlin;
- Go;
- PHP;
- Кумир;
- Rust.

Решение задачи необходимо написать в среде разработки для данного языка на компьютере. Не рекомендуется использовать мобильные устройства (телефоны, планшеты), онлайн-среды разработки (например, Jupyter Notebook).

Сохраните решение в простом текстовом файле (например, файл с расширением `cpp` для программы на C++, с расширением `py` для программы на Python и т.д.).

Решение должно в точности соответствовать условию задачи. В частности, программа должна считывать и выводить данные в том виде, в котором это описано в условии. Обратите внимание на следующее:

1. Во входных данных каждое число задано в отдельной строке, и вводить числа нужно по одному, нажимая «Enter» после каждого ввода.
2. Программа не должна выводить никаких иных сообщений, кроме того, что описано в условии задачи. В частности, нельзя выводить сообщения вида «Введите число», «Ответ» и т. д. Нельзя осуществлять какой-либо дополнительный отладочный вывод.
3. Целые числа во входных и выходных данных записываются только цифрами, то есть недопустимо использование записи `1000000.0` или `1e6` вместо числа `1000000`.

В случае возникновения каких-либо технических вопросов свяжитесь с нашей техподдержкой по адресу olymp@sochisirius.ru. Перед обращением рекомендуем обновить страницу олимпиады.

Примеры реализации программ на разных языках программирования

Ниже приведены примеры программы, вычисляющей сумму двух целых чисел, считываемых со стандартного ввода и выводящей результат на стандартный вывод с использованием 64-битных целых чисел. Входные числа записаны в двух разных строках.

Python 3

```
a = int(input())
b = int(input())
print(a + b)
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    long long a, b;
    cin >> a >> b;
    cout << a + b << "\n";
    return 0;
}
```

Pascal

```
var a, b: int64;
begin
    read(a);
    read(b);
    writeln(a + b);
end.
```

Java

В программах на Java не должно быть строки package.

```
import java.util.Scanner;

public class Main
{
    public static void main(String args[ ]) throws Exception
    {
        Scanner in = new Scanner(System.in);
        long a, b;
        a = in.nextLong();
        b = in.nextLong();
        System.out.println(a + b);
    }
}
```

C#

```
using System;
using System.IO;
class MainClass
{
    static void Main()
    {
        long a = long.Parse(Console.ReadLine());
        long b = long.Parse(Console.ReadLine());
        Console.WriteLine("{0}", a + b);
    }
}
```

Kotlin

```
import java.util.*

fun main(args: Array) {
    val sc = Scanner(System.`in`);
    var a: Long = sc.next().toLong();
    var b: Long = sc.next().toLong();
    println(a + b);
}
```

Go

```
package main
import "fmt"
import "runtime/debug"

func main(){
    var a, b int64
    debug.SetMaxStack(16 * 1024 * 1024);
    fmt.Scan(&a)
    fmt.Scan(&b)
    fmt.Printf("%d\n", a + b)
}
```

PHP

```
<?php
$A = fgets(STDIN);
$B = fgets(STDIN);
print $A + $B;
?>
```

Кумир

```
алг Задача1
нач
    цел А, В
    ввод А
    ввод В
    вывод А + В
кон
```

Rust

```
use std::io;
fn main() {
    let mut a = String::new();
    io::stdin().read_line(&mut a).expect("");
    let a: i64 = a.trim().parse().expect("");
    let mut b = String::new();
    io::stdin().read_line(&mut b).expect("");
    let b: i64 = b.trim().parse().expect("");
    println!("{:?}", a + b);
}
```

Форма и количество заданий на школьном этапе всероссийской олимпиады школьников на платформе «Сириус.Курсы» по информатике в 2024/25 учебном году

Задания бывают двух видов: задания с вводом ответа и задания по программированию. Каждое из них оценивается в 100 баллов.

В заданиях с вводом ответа решение может принимать вид числа, строки, нескольких чисел, нескольких строк и т. д. Форма записи ответа указана в условии. Проверка производится автоматически, поэтому ответ должен быть записан точно в таком виде, который требуется в условии. В этих задачах оценивается последнее решение, которое было сдано в тестирующую систему, оценка производится после окончания олимпиады. Баллы по этим задачам не будут известны во время прохождения тура.

В заданиях по программированию решением является программа на одном из языков программирования: Python 3, C++, Pascal, C#, Java, Go, Kotlin, PHP, Кумир, Rust. Решение проверяется на наборе тестов сразу после сдачи, баллы становятся известны во время прохождения. В этих задачах оценивается решение, которое набрало наибольшее число баллов во время олимпиады.

В варианте для 5–6 классов предлагается 5 заданий с вводом ответа.

В варианте для 7–8 классов предлагается 4 задания с вводом ответа (для выполнения одного из них понадобятся электронные таблицы) и 3 – по программированию. **Оценивается только 5 заданий из 7 – те, по которым был получен максимальный результат.**

В варианте для 9–11 классов предлагается 5 задач по программированию.

Максимальный возможный балл в каждом классе равен 500.

В случае возникновения каких-либо технических вопросов свяжитесь с нашей техподдержкой по адресу olymp@sochisirius.ru. Перед обращением рекомендуем обновить страницу олимпиады.