



**Инструкции по прохождению
вступительного испытания по информатике
для абитуриентов Лицея НИУ ВШЭ**

I Перечень разрешённого программного обеспечения

Список разрешённых сред разработки. В начале экзамена убедитесь, что у вас создан новый проект и не открыты посторонние файлы с готовым кодом. Писать код необходимо полностью, использовать готовые шаблоны с кодом, заготовки и документацию (справочные материалы) не допускается.

1. Microsoft Visual Studio 2019
2. Code::Blocks 20.03
3. JetBrains Clion 2020
4. IDLE
5. Wing IDE
6. PyCharm 2020
7. Eclipse IDE
8. IntelliJ IDEA 2020
9. PascalABC.Net

II Перечень компиляторов

При тестировании решений в тестирующей системе используются следующие компиляторы / интерпретаторы:

1. g++ version 7.5.0
2. Python 3.6.9
3. Pascal ABC 3.7.1
4. Openjdk 11.0.7

III Прохождение теста

1. Тест состоит из двух основных блоков-элементов:

- А) элементы свободной навигации (перемещения) по вопросам теста
- Б) блок вопроса теста и ответов

Вопрос 1
Не завершено
Балл: 3,00
Отметить вопрос
Редактировать вопрос

На вход подается натуральное четырехзначное число N , вывести сумму крайних цифр числа.

Входные данные:
Одно натуральное четырехзначное число

Выходные данные:
Одно число – сумму крайних цифр числа

For example:

Input	Result
7632	9
3617	10

Answer: (penalty regime: 0 %)
Language:

```
1 |
```

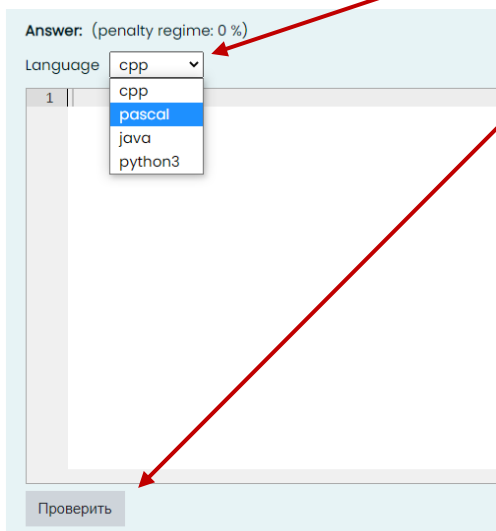
Навигация по тесту

1 2 3 4 5

Закончить попытку

Начать новый просмотр

2. Тип вопросов, используемых в тестировании – это код(программа) на одном из 4-х языков программирования (C++, Pascal, Java, Python). Для его проверки используется встроенные в систему компиляторы / интерпретаторы. Для проверки написанного Вами кода нужно выбрать язык программирования из списка и нажать кнопку «Проверить» под окном ввода ответа. По умолчанию установлен язык C++.



После нажатия кнопки «Проверить», если Ваше решение правильное вы увидите сообщение об этом.

Вопрос 4

Верно

Балл: 5,00

Отметить вопрос

Редактировать вопрос

Со стандартного потока ввода данных считываются значения одномерного массива размером 20 элементов между первым и вторым отрицательными. Исходные данные являются целыми числами в диапазоне от -10^6 до 10^6 .

For example:

Input	Result
12 -30 23 43 -51 26 0 88 19 -10 11 2 23 -14 15 6 -7 1 -19 120	12 -30 0 0 -51 26 0 88 19 -10 11 2 23 -
12 -30 -23 43 51 26 0 88 19 -10 11 2 23 -14 15 6 -7 1 -19 120	12 -30 -23 43 51 26 0 88 19 -10 11 2 23 -

Answer: (penalty regime: 20, 40 %)

Language:

```
2
3 using namespace std;
4
5 int main() {
6
7     int a[20];
8     const int n = 20;
9     int f = -1, s = -1;
10    for (int i = 0; i < n; ++i) {
11        cin >> a[i];
12        if (a[i] < 0 && f == -1)
13            f = i;
14        else if (a[i] < 0 && f != -1 && s == -1) s = i;
15    }
16    for (int i = 0; i < n; ++i) {
17        if (i > f && i < s)
18            cout << 0 << ' ';
19        else
20            cout << a[i] << ' ';
21    }
22    return 0;
23 }
```

Проверить

После того как решение задачи отправлено и решение неверно, Вы можете скорректировать текст задачи, и отправить новое решение на проверку.

Если Вы отправите решение выбрав не корректный язык в списке языков, то данная попытка будет засчитана как неправильная и приведёт к снижению балла в заданиях с 3, 4, 5.

3. Нажав на номер вопроса в блоке свободной навигации, Вы можете перейти к соответствующему вопросу. Обратите внимание, что вопросы, на которые Вами дан ответ, закрашиваются серым. Вопросы, на которые ответ не дан, остаются не закрашенными.

На вход подается натуральное четырехзначное число N , вывести сумму крайних цифр числа.

Входные данные:
Одно натуральное четырехзначное число

Выходные данные:
Одно число – сумму крайних цифр числа

For example:

Input	Result
7632	9
3617	10

Answer: (penalty regime: 0 %)

Language

```
1 a = int(input())
2 print(a % 10 + a // 1000)
```

Навигация по тесту

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

4. Дополнительно можно отмечать вопросы, к которым Вы хотели бы вернуться до завершения теста, нажав на «Отметить вопрос». Отмеченные Вами вопросы будут отображаться в блоке свободной навигации, с окрашенным в красный цвет верхним правым углом.

Вопрос 1
Не завершено
Балл: 3/3
Отметить вопрос
Редактировать вопрос

На вход подается натуральное четырехзначное число N , вывести сумму крайних цифр числа.

Входные данные:
Одно натуральное четырехзначное число

Выходные данные:
Одно число – сумму крайних цифр числа

For example:

Input	Result
7632	9
3617	10

Answer: (penalty regime: 0 %)

Language

```
1
```

Навигация по тесту

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Начать новый просмотр

5. Для того, чтобы снять отметку, необходимо нажать «Снять флажок»

Вопрос 1
Верно
Балл: 3,00
 Снять флажок

На вход подается натуральное четырехзначное число M , вывести сумму крайних цифр числа.

Входные данные:
Одно натуральное четырехзначное число

Выходные данные:
Одно число - сумму крайних цифр числа

For example:

Input	Result
7632	9
3617	10

Answer: (penalty regime: 0 %)
Language:

```
1 a = int(input())
2 print(a % 10 + a // 1000)
```

5. По окончании тестирования необходимо:

А) нажать «Закончить попытку»

Навигация по тесту

1 2 3 4 5

Закончить попытку...

Начать новый просмотр

Вопрос 5
Не завершено
Балл: 5,00
 Отметить вопрос
 Выключить вопрос

Летом, в Ялте, ученики стоят в очереди за мороженым. Известно, что в очереди стоит N учеников. Каждый в очереди планирует купить себе одно мороженное. Как правило, но не всегда, два мороженных в одни руки продавец продает быстрее, чем одно. Поэтому некоторые из учеников решили объединиться в пары. Объединиться в пару могут только рядом стоящие ученики, чтобы не была нарушена очередность продажи мороженного, при этом мороженное на объединившихся в пары учеников всегда покупает тот, кто стоял первым из них.

Известно, что на продажу i -му ученику из очереди одного мороженного продавец потратит X_i секунд, на продажу двух мороженных — Y_i секунд. Напишите программу, которая подсчитает минимальное время, за которое могут быть обслужены все покупатели.

Со стандартного потока ввода сначала считывается число N ($1 \leq N \leq 10000$) — количество покупателей. Далее в N строках вводятся пары целых неотрицательных чисел X_i, Y_i ($1 \leq X_i, Y_i \leq 100$) — время обслуживания для каждого покупателя. Где первая пара чисел — это время обслуживания первого ученика в очереди, вторая пара — время обслуживания второго ученика в очереди и т.д. Требуется вывести минимальное время в секундах, за которое могут быть обслужены все покупатели.

For example:

Input	Result
7	8
1 2	
2 4	
2 3	
1 5	
3 2	
2 2	
1 7	

Answer: (penalty regime: 20, 40 %)
Language:

1

Проверить

Закончить попытку...

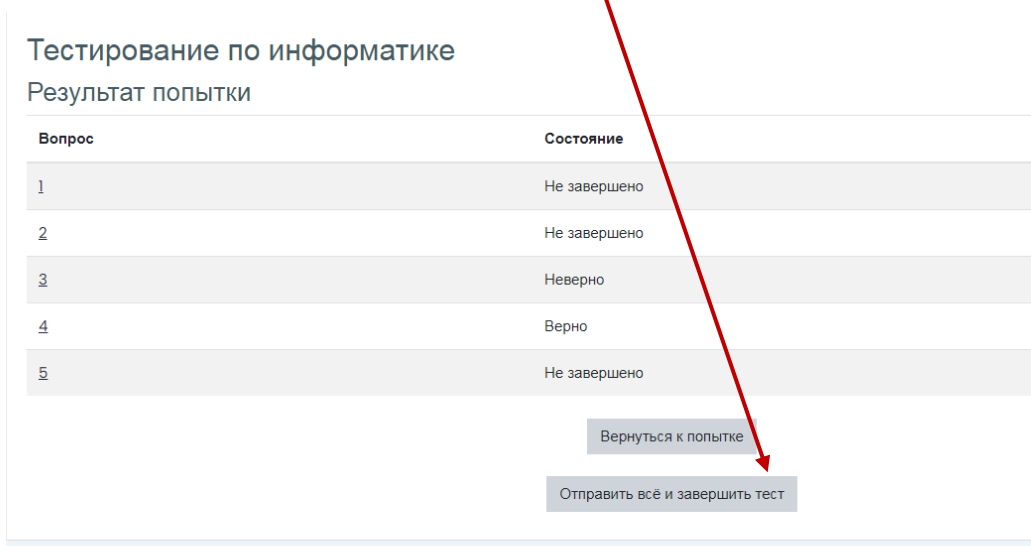
Б) нажать «Отправить всё и завершить тест»

Тестирование по информатике
Результат попытки

Вопрос	Состояние
1	Не завершено
2	Не завершено
3	Неверно
4	Верно
5	Не завершено

Вернуться к попытке

Отправить всё и завершить тест



В) Подтвердить отправку результатов, нажав кнопку «Отправить все и завершить тест»

Тестирование по информатике
Результат попытки

Вопрос	Состояние
1	Не завершено
2	Не завершено
3	Неверно
4	Верно
5	Не завершено

Вернуться к попытке

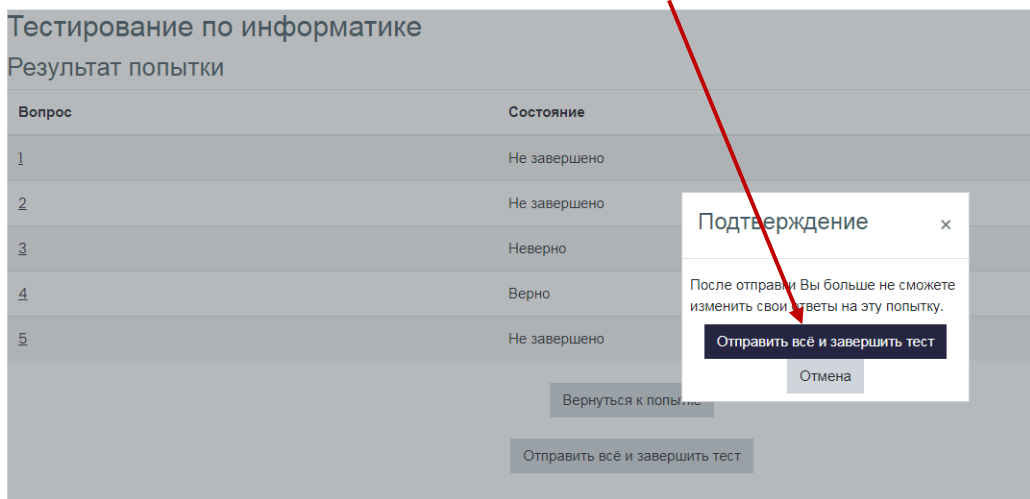
Отправить всё и завершить тест

Подтверждение ×

После отправки Вы больше не сможете изменить свои ответы на эту попытку.

Отправить всё и завершить тест

Отмена



6. По завершению теста Вам будет доступен обзор о прохождении теста.

Важно! Итоговый балл по задаче с учётом неверных посылок можно увидеть только после завершения теста во время просмотра обзора о прохождении теста.

Тест начат	Wednesday, 7 April 2021, 20:34
Состояние	Завершённые
Завершен	Wednesday, 7 April 2021, 20:35
Прошло времени	1 мин. 9 сек.
Оценка	9,00 из 20,00 (45%)

Навигация по тесту

1	2	3	4	5
✓	✓	✓	✗	✗

Закончить обзор

Начать новый просмотр

Вопрос 1
Верно
Баллов: 3,00 из 3,00
Отметить вопрос
Редактировать вопрос

На вход подается натуральное четырехзначное число N , вывести сумму крайних цифр числа.

Входные данные:
Одно натуральное четырехзначное число

Выходные данные:
Одно число – сумму крайних цифр числа

Вопрос 3
Верно
Баллов: 3,00 из 4,00
Отметить вопрос

На вход подается натуральное число N . Напишите программу вычисления выражения:

$$\frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \dots + \frac{1}{N \cdot (N + 1)}$$

Результат вывести с точностью три знака после запятой.

For example:

Input	Result
2	0.667
13	0.929

Answer: (penalty regime: 25, 50 %)

Желаем Вам успехов!