

**Квалификационные испытания для выпускников 9 классов по информатике и ИКТ,
поступающих в IT профиль. Вариант 1.**

Часть 1.

1. На каких языках программирования Вам приходилось писать программы (сложнее, чем "hello, World!")? В качестве ответа перечислите, пожалуйста, названия этих языков программирования.
2. Существуют ли сайты в сети Internet, разработанные лично Вами? Если да, то напишите адрес такого сайта (или несколько адресов). Опишите, какие технологии Вы использовали при его создании.
3. Занимались ли Вы разработкой мобильных приложений? Если да, то напишите где (it-школа Samsung, технопарк УГНТУ, самостоятельно и т.д.) и опишите кратко, какие полностью работающие приложения Вы написали?

Часть 2.

В этой части ответами к задачам являются программы, которые Вы можете написать на одном из следующих языков программирования: pascal, basic, java, c++, python. Для разных задач можно использовать различные языки. Описание переменных, если оно предусмотрено языком, должно быть обязательно. Подключение модулей желательно.

4. Напишите программу, на вход которой с клавиатуры подается три натуральных числа, не превышающих 18000. Программа должна вывести "Rp", если среди введенных чисел есть одинаковые, или "Np", если все три введенных числа различны.

5. Напишите программу, на вход которой с клавиатуры в первой строке подается натуральное число n - количество банковских вкладов ($n < 7000$). Начиная со второй строки, подаются сами суммы банковских вкладов - целые числа из диапазона $[1000, 17999999]$ по одному в строке. Программа должна вывести в порядке убывания те из них, которые превышают среднее арифметическое всех вкладов. В случае, если Ваша программа будет выводить требуемые числа в другом порядке, Вы можете получить баллы за эту задачу.

6. Напишите программу, на вход которой с клавиатуры в первой строке подается натуральное число n - количество фильмов в кинотеатре, показываемых в один день ($n < 15$). Начиная со второй строки, следует описание сеансов в формате `чч:мм чч:мм Название фильма`, например,

09:00 10:56 В метре друг от друга

Все часы и минуты приведены в 24 часовом формате и лежат в рамках одного рабочего дня кинотеатра из диапазона $[06:00, 23:59]$. Все сеансы упорядочены по неубыванию времени начала фильмов. Программа должна вывести "Ok!", если все фильмы можно показать в одном зале. Если для демонстрации фильмов потребуется более одного зала, программа должна вывести "Control". Сеансы можно демонстрировать в одном зале, если между окончанием предыдущего сеанса и началом следующего проходит как минимум одна минута. (Если предыдущий сеанс завершился в 13:14, то следующий сеанс в этом зале должен начаться не ранее, чем в 13:15.)

**Квалификационные испытания для выпускников 9 классов по информатике и ИКТ,
поступающих в IT профиль. Вариант 2.**

Часть 1.

1. На каких языках программирования Вам приходилось писать программы (сложнее, чем "hello, World!)? В качестве ответа перечислите, пожалуйста, названия этих языков программирования.
2. Существуют ли сайты в сети Internet, разработанные лично Вами? Если да, то напишите адрес такого сайта (или несколько адресов). Опишите, какие технологии Вы использовали при его создании.
3. Занимались ли Вы разработкой мобильных приложений? Если да, то напишите где (it-школа Samsung, технопарк УГНТУ, самостоятельно и т.д.) и опишите кратко, какие полностью работающие приложения Вы написали?

Часть 2.

В этой части ответами к задачам являются программы, которые Вы можете написать на одном из следующих языков программирования: pascal, basic, java, c++, python. Для разных задач можно использовать различные языки. Описание переменных, если оно предусмотрено языком, должно быть обязательно. Подключение модулей желательно.

4. Напишите программу, на вход которой с клавиатуры подается три натуральных числа, не превышающих 21000. Программа должна вывести "Yes", если среди введенных чисел есть одинаковые, или "No", если все три введенных числа различны.
5. Напишите программу, на вход которой с клавиатуры в первой строке подается натуральное число n - количество показаний прибора ($n < 12000$). Начиная со второй строки, подаются сами показания прибора - целые числа из диапазона [10, 21999999] по одному в строке. Программа должна вывести в порядке убывания те из них, которые меньше среднего арифметического всех показаний. В случае, если Ваша программа будет выводить требуемые числа в другом порядке, Вы можете получить баллы за эту задачу.
6. Напишите программу, на вход которой с клавиатуры в первой строке подается натуральное число n - количество фильмов в кинотеатре, показываемых в один день ($n < 20$). Начиная со второй строки, следует описание сеансов в формате `чч:мм чч:мм Название фильма`, например,

08:00 10:05 Коридор бессмертия

Все часы и минуты приведены в 24 часовом формате и лежат в рамках одного рабочего дня кинотеатра из диапазона [06:00, 23:59]. Все сеансы упорядочены по неубыванию времени начала фильмов. Программа должна вывести "1", если все фильмы можно показать в одном зале. Если для демонстрации фильмов потребуется более одного зала, программа должна вывести "No". Сеансы можно демонстрировать в одном зале, если между окончанием предыдущего сеанса и началом следующего проходит как минимум одна минута. (Если предыдущий сеанс завершился в 11:23, то следующий сеанс в этом зале должен начаться не ранее, чем в 11:24.)