

Методика проведения МЭ по информатике с использованием автоматической тестирующей системы EJUDGE

В 2023/2024 учебном году муниципальный этап по информатике и ИКТ в Иркутской области проводится в один компьютерный тур с использованием автоматической тестирующей системы EJUDGE. Данная форма проведения обусловлена рейтинговым методом отбора участников на региональный этап, что влечет необходимость организации однообразного проведения и проверки работ участников для всех муниципалитетов области.

В целях ознакомления всех желающих с системой EJUDGE, по адресу olymp.isu.ru можно зарегистрироваться и принять участие в тренировке, которая называется “Пробный тур”. Тренировка проводится круглый год и не имеет целью выявление победителя, а носит исключительно ознакомительный характер.

Для регистрации на пробный тур необходимо:

1. Зайти на сайт olymp.isu.ru
2. Выбрать «Регистрация на пробный тур»
3. Выбрать «Create account»
4. Ввести новый логин и адрес своей почты, нажать кнопку «Create account»
5. Запомнить (записать) сгенерированный пароль, нажать кнопку «Log in»
6. Кликнуть по надписи «Confirm registration»
7. Выбрать «Participate»

Откроется доступ к задачам пробного тура.

ВНИМАНИЕ!

В связи с вероятностью проблемы с доступом некоторых участников к проверяющей системе EJUDGE во время проведения турнира, просим ЗАРАНЕЕ проверить возможность доступа к системе для каждого участника. Данный вопрос не решается и не прогнозируется со стороны организаторов, это исключительно проблема на конкретном рабочем месте. При этом у подавляющего большинства участников никаких проблем с доступом к проверяющей системе не наблюдается.

Данную проблему желательно выявить заранее, для чего в месте проведения турнира МЭ нужно зайти и сдать на проверку хотя бы одну задачу пробного тура (логин user0 пароль 000, логин user1 пароль 111). При необходимости, отключить или перенастроить антивирусы и файрволлы, рассмотреть возможность запасного доступа в интернет (например, через мобильную связь), так как именно ограничения провайдера, как правило, и становятся причиной такой ситуации.

Сам муниципальный этап по информатике и ИКТ будет проведен в установленные сроки на базе системы EJUDGE по тому же адресу olymp.isu.ru, в связи с чем, всем участникам и организаторам на местах необходимо предварительно ознакомиться с работой системы и при необходимости задать вопросы и сделать уточнения по адресу irk_olymp@list.ru.

Порядок проведения МЭ по информатике с использованием системы автоматической проверки EJUDGE.

Муниципальный этап олимпиады по информатике и ИКТ в Иркутской области проводится в один компьютерный тур, длительность которого составляет четыре астрономических часа. Начало этапа в 10 часов 00 минут по иркутскому времени.

Регистрация

Для организации олимпиады при помощи системы EJUDGE требуется предварительная регистрация каждого участника. Регистрация на муниципальный этап будет отличаться от регистрации на пробный тур.

Жюри МЭ предварительно формирует для каждого муниципалитета список пар логин-пароль с необходимым запасом. Данный список, методические указания для проведения муниципального этапа, памятка участника, рекомендации по работе в системе рассылаются обычным порядком руководителям площадок проведения олимпиады в округах заранее. Перед началом тура организаторы МЭ на местах составляют таблицу соответствия, в которой каждому участнику олимпиады ставят в соответствие пару логин-пароль из списка доступных для данной площадки пар (см. таблицу 1).

Таблица 1 Таблица кодирования участников МЭ по информатике и ИКТ

Место проведения этапа _____

Председатель жюри, e-mail _____

Количество участников _____

№ п.п.	Фамилия Имя Отчество участника	Класс, за который выступает	Логин	Пароль
1				
2				

Данная таблица одновременно является кодированием участников, администраторы системы при проверке сдаваемых заданий будут работать только с логинами участников. Файл с данной таблицей должен быть предоставлен совместно с итоговыми результатами по площадке проведения для подведения окончательных результатов этапа и контроля правильности кодирования и декодирования. Самостоятельной регистрации участников для участия в МЭ не предусмотрено.

Жюри олимпиады (администраторы системы EJUDGE) загружают в тестирующую систему утвержденные задачи, тесты к ним, устанавливают назначенную дату и время начала тура.

Начало тура

В назначенный день участники олимпиады заранее собираются в указанных для них местах проведения, получают в индивидуальном порядке данные для доступа в систему EJUDGE и, с началом олимпиады, доступ к текстам задач.

Непосредственно перед началом тура, участники с помощью предоставленного им логина заходят в систему. Порядок входа и работы следующий:

2. Зайти на сайт olymp.isu.ru
3. На загрузившейся странице необходимо выбрать возрастную группу участника: 7-8 или 9-11 классы.
4. В поле “login” ввести индивидуальный логин, присвоенный участнику организаторами на местах
5. В поле “password” ввести соответствующий логину пароль
6. Кликнуть “Log in”
7. Выбрать задачу, написать для нее программу-решение
8. Для того чтобы сдать программу на проверку, нужно в окне задачи из выпадающего списка выбрать язык, на котором написано решение, указать файл с исходным кодом программы либо скопировать текст программы в соответствующее окно и кликнуть “Отправить”. После отправки полезно перезагрузить страницу (F5 или Ctrl+F5).

Помимо доступа к условиям задач, появляется возможность сдачи решения по ним. Начинается обратный отсчет времени, при помощи которого можно контролировать, сколько времени осталось до конца тура.

Во время тура

При проведении тура, участники пишут решения задач на одном из разрешенных языков программирования (Pascal, C++, Java, Python или C#) в предоставленных для этого на их рабочих компьютерах средах; участники могут посыпать свои решения в систему и в реальном времени узнавать результаты по посыпаемым решениям (число пройденных посланным решением тестов и начисленных за эту попытку баллов). Содержание самих тестов, на которых производится проверка решений, во время проведения тура участникам не разглашается. Итоговый балл, полученный участником за задачу равен числу баллов, набранных самой лучшей попыткой, отправленной им на проверку по данной задаче.

При проверке решения, возможны следующие основные ответы системы:

- "Ошибка компиляции" – отправленная программа имеет синтаксические ошибки, в этом случае в разделе "Посмотреть протокол" можно прочитать отчет об этих ошибках и, исправив их, снова послать решение на проверку. Обращаем ваше внимание, что настройки компилятора проверяющей системы и среды, непосредственно установленной на рабочем месте участника, могут отличаться, в силу чего решение, выдающее правильный ответ на рабочем месте участника может получить отрицательный вердикт при проверке его системой. Основные настройки компиляторов, применяемые в системе проверки, имеются в Памятке участника и должны учитываться при написании программ. Помимо этого, большая часть связанных с этим вопросов должна решаться во время проведения пробного тура, настройки компиляторов которого полностью совпадают с настройками основного тура МЭ.

- "OK" или "Неполное решение" – отправленная программа успешно скомпилирована и принята на проверку. В разделе "Посмотреть протокол" можно узнать, сколько и каких по номеру тестов прошла данная попытка, а так же характер ошибок (неправильный ответ, превышение времени, превышение памяти, выход за границы массива и т.д.) Такая попытка (даже если она не прошла ни одного теста) уменьшает общее число попыток по данной задаче на одну. Остальные варианты реакции системы ejudge и полную информацию по ней можно узнать по адресу ejudge.ru/wiki/index.php. Содержание самих тестов во время тура, ни при каких условиях не разглашается.

Обращаем ваше внимание на то, что при возникновении во время проведения тура непредвиденных технических проблем непреодолимого характера, из-за которых проведение муниципального этапа в системе EJUDGE становится невозможным, организаторы на местах должны немедленно перейти на традиционную форму проверки вручную. Участники олимпиады при этом оповещаются о прекращении работы в EJUDGE. По окончании тура, они сдают свои программы обычным порядком для ручной проверки дежурному преподавателю, проверка при этом должна проводиться для всех решений, в том числе и для тех, которые уже до этого были проверены автоматической системой. Это необходимо в целях единства проверки на отдельной площадке проведения МЭ. Жюри на местах формирует полный протокол результатов проверки в традиционной форме, и высыпает его обычным порядком в министерство образования. Отказ от автоматической системы проверки при проведении МЭ может быть обусловлен исключительно непредвиденными обстоятельствами экстренного характера. Все необходимые материалы для ручной проверки будут предоставлены организаторам на месте, где случилась непредвиденная ситуация, после окончания тура. В этом случае ответственному лицу следует оперативно связаться с председателем жюри по адресу irk_olymp@list.ru или через представителя министерства.

Типичные ошибки участников

Обращаем ваше внимание на следующие типичные ошибки, совершаемые начинающими при работе с автоматическими системами проверки:

- **недостаточное внимание к формализму системы:** некоторые участники не понимают, что система, как правило, просто сравнивает посимвольно правильный ответ на задачу с ответом, сгенерированным проверяемой программой; если в условии сказано, что числа должны быть разделены строкой, то это так и должно быть; если в условии сказано, что должно быть выведено “Yes” с большой буквы, то “yes” будет признано неправильным ответом, и т.д.

- **лишние запросы перед считыванием:** многие неопытные участники перед считыванием входных данных, пишут фрагмент кода, подобный следующему:

```
writeln('Введите два числа');
readln(a,b);
writeln(a+b);
```

Так как система просто сравнивает то, что проверяемая программа подает на выход, то на выходе она обнаруживает набор символов, начинающийся с “Введите два числа” и засчитывает эту строку как неправильный ответ. Никаких приглашающих к вводу операторов в программе быть не должно. Программа должна начинать свою работу непосредственно со считывания данных в том порядке и формате, в каком это указано в условии.

- **излишние проверки границ:** для правильного выбора типов данных в условии грамотно оформленной задачи обязаны быть ограничения на все входные параметры (количество вводимых чисел, их тип (натуральные, целые, вещественные с определенной точностью), диапазон из которого их можно брать, длины строк и т.п.). Условие задачи гарантирует, что все входные данные в тестах будут соответствовать этим ограничениям и проверять подходит ли входные данные под эти ограничения в самой программе - нет необходимости. Эта проверка не скажется на результате выполнения программы, но ее написание может отнять лишнее время. С другой стороны следует понимать, что в пределах оговоренных ограничений жюри вправе генерировать тесты любой сложности. И если в условии сказано, что на вход подается не более 100000 целых чисел по модулю не превосходящих 10^9 , то, скорее всего, среди тестов встретится и такой, где будут сто тысяч чисел, каждое из которых близко к миллиарду.

Все эти и подобные им недостатки и недопонимания, допускаемые как учениками, так и их учителями, следует уяснить и устранить при решении задач пробного тура.

Окончание тура

По истечении времени, отведенного на тур (четыре астрономических часа) система автоматически отключает возможность посылки решений, каждый участник может отследить результаты оценивания каждого из представленных им на проверку решений и узнать, таким образом, общее число набранных им баллов. Общая предварительная таблица результатов к моменту завершения тура уже находится в распоряжении жюри, а так же доступна всем организаторам на местах.

В связи с достаточно большим количеством списываемых работ, по окончании тура будет произведена проверка работ на плагиат. В случае обнаружения в ходе проверки на плагиат существенно совпадающих достаточно сложных решений, в том числе:

- полных копий,
- программ, отличающихся только пробелами и переносами строк,
- программ отличающихся только наименованиями переменных,

жюри оставляет за собой возможность аннулировать результаты таких попыток.

По окончании времени, предоставленного для апелляции, и опубликования окончательных результатов на сайте olymp.isu.ru в форме логин - набранное им число баллов, жюри на местах восстанавливают окончательную таблицу результатов по своей площадке

путем декодирования участников и добавления другой информации по ним (школа, класс, руководитель и т.д.), после чего обычным порядком предоставляют эти результаты в распоряжение министерства, где формируются окончательные итоги МЭ по всем муниципалитетам региона.

Апелляция

В течение двадцати минут по окончании тура начинается первый этап апелляции. Для участников (в разделе “Посылки”-“Посмотреть протокол”) по каждой задаче становятся доступны все контрольные тесты, на которых проверялись их решения. Данные тесты будут доступны в течение **одних суток** с момента окончания тура МЭ, то есть участник может проконтролировать правильность проверки его решений не только на площадке проведения МЭ, но и позже, например, прия домой. Каждый участник имеет возможность сравнить результаты работы сданных им на проверку программ на этих тестах с вердиктом автоматической системы и убедиться в его справедливости; (здесь следует еще раз обратить внимание участников на возможность несоответствия настроек компилятора на месте проведения МЭ и компилятора в системе EJUDGE); если и после этого у него возникают вопросы и несогласие с итогами, участник имеет возможность в течение **одних суток** с момента окончания тура послать по электронной почте на адрес региональной методической комиссии irk_olymp@list.ru официальный запрос на апелляцию, в котором ему необходимо указать конкретные причины несогласия (*задача, номер посылки решения, номер и содержание теста, на котором, по его мнению, система оценила его решение неправильно, суть неправильности – необходимые данные находятся в разделе Submissions интерфейса проверяющей системы EJUDGE*); помимо этого, для верификации, участник должен указать в этом письме следующие данные: *фамилия, имя, отчество, класс, за который он выступал на олимпиаде, логин и пароль, которыми он пользовался во время тура*; Для возможности отправки этой информации, жюри на местах необходимо довести до сведения участников, что они должны сохранять все необходимые для их верификации данные в течение суток, иначе в апелляции им будет отказано по формальным причинам. Соответствующее всем упомянутым требованиям электронное письмо участника с указанными данными является официальным подтверждением заявления на апелляцию. Комиссия рассматривает каждое такое поданное заявление и по каждому отдельно принимает решение об его удовлетворении или отклонении, о чем обязательно сообщается в ответном письме участнику; окончательные итоги МЭ подводятся только после рассмотрения всех поданных по данной форме апелляций. **Помимо апелляции, на окончательные баллы может повлиять проверка на плагиат.**