Положение

об олимпиаде по программированию (личное первенство) среди студентов, бакалавров и магистрантов всех курсов обучения, а также школьников 9-11 классов.

I. Общие положения

1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения соревнований по программированию (далее - Олимпиада) среди студентов, бакалавров и магистрантов ИКИТ всех курсов обучения, а также школьников 9-11 классов, их организационное, методическое и финансовое обеспечение, порядок участия в Олимпиаде и определения победителей и призеров.

2. Основными целями и задачами Олимпиады являются развитие творческих способностей и интереса к научно-исследовательской деятельности, профессиональная ориентация, пропаганда научных знаний, развитие умения работать в коллективе.

3. В Олимпиаде принимают участие на добровольной основе студенты, бакалавры и магистры Института космических и информационных технологий, а также школьники 9-11 классов государственных и негосударственных образовательных учреждений Восточной Сибири, реализующих общеобразовательные программы.

4. Организатором Олимпиады является Институт космических и информационных технологий федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования Сибирский федеральный университет (далее – ИКИТ СФУ).

5. Оперативное руководство проведением Олимпиады осуществляет Оргкомитет. Состав оргкомитета Олимпиады формируется Организатором Олимпиады.

6. Квоты на участие в Олимпиаде не устанавливаются. Допускается организация предварительной регистрации участников Олимпиады.

7. Проверку выполненных олимпиадных заданий осуществляют жюри Олимпиады. Состав жюри формируется Организатором Олимпиады.

8. Жюри Олимпиады:

- оценивает выполненные олимпиадные задания;
- проводит анализ выполненных олимпиадных заданий, формирует критерии награждения победителей и призеров;
- представляет в Оргкомитет соревнований аналитические отчеты о результатах проведения Олимпиады (включая варианты заданий, выданные участникам).

9. Финансовое обеспечение Олимпиады осуществляется за счет средств организатора и иных средств.

II. Порядок проведения олимпиады

10. Олимпиада проводится Организатором Олимпиады весной. Конкретные даты проведения устанавливаются Организатором Олимпиады.

11. Олимпиада по программированию проводится по заданиям, разработанным Организатором Олимпиады.

12.Порядок организации и проведения туров олимпиады

12.1. Олимпиада проводится в два компьютерных тура. Пробный тур предназначен для проверки техники на рабочем месте и знакомства с проверяющей системой и никак не влияет на окончательные результаты. На основном туре участнику предоставляется персональный компьютер и предлагается решить несколько задач. Продолжительность тура студентов, бакалавров и магистрантов -

5 часов, школьников 4 – часа. Жюри может продлить время тура в случае каких-либо непредвиденных обстоятельств.

12.2. Участникам предоставляются компьютеры с установленной операционной системой семейства Windows. Для решения задач участники могут использовать следующие системы программирования:

Язык программирования	Система разработки
Pascal	Borland Delphi
C++	Microsoft Visual C++
Java	Eclipse

12.3. Жюри оставляет за собой право заменить указанные среды программирования на более современные версии.

12.4. Указанные системы будут полностью инсталлированы на каждом компьютере, включая встроенные системы помощи и примеры. Запрещается использовать какие-либо другие компиляторы и библиотеки.

12.5. Во время тура запрещается использовать любую информацию на бумажных или электронных носителях, личные компьютеры или калькуляторы, мобильные средства связи.

12.6. Во время тура участники решают предложенные задачи. Решением задачи является программа **(консольные приложения)**, составленная на одном из допустимых языков программирования. Программа не должна содержать вспомогательных модулей или файлов. Разные задачи можно решать на разных языках программирования.

12.7. Все задачи предполагают, что входные данные расположены **в одном или нескольких входных файлах**, чьи имена определены в тексте задачи. Все входные файлы располагаются в текущем каталоге. Выходные данные выводить в стандартный поток данных (на дисплей).

12.8. Проверка решений производится во время соревнований. С помощью специальной программы команды посылают свои решения жюри. Жюри компилирует программы, используя компиляторы командной строки, и проверяет их с использованием заранее подготовленных тестов. Участники должны поместить все директивы компилятора в файлы решений.

12.9По мере готовности своих решений участник посылает их жюри для проверки. После этого участник может продолжать работу над другими задачами. После того, как жюри проверит решение (проверка занимает до 5 минут), участник получает сообщение с результатами тестирования. Это сообщение показывается на экране. Если не возникло ошибки компиляции, то в нем сообщается, что задача зачтена, либо сообщение с указанием ошибки на первом из непройденных тестов.

12.10. Возможные типы сообщений

Тип	**Тест**	Описание	**Возможная причина**

сообщения			
Accepted	Нет	Задача зачтена	Решение правильное
Compilation Error	Нет	В результате компиляции не создан исполняемый файл.	Синтаксическая ошибка в программе. Указан неверный язык программирования (
Wrong Answer	Есть	Ответ не верен.	Неверный алгоритм решения.
Presentation Error	Есть	Программа проверки не может проверить выходные данные, т.к. их формат не соответствует описанному.	Неверный формат вывода. Выходной файл имеет неправильное имя, или отсутствует
Time Limit Exceeded	Есть	Программа превысила установленный в условии предел времени.	Неэффективное решение. Ошибка в программе.
Memory Limit Exceeded	Есть	Программа превысила установленный в условии предел памяти.	Неэффективное решение. Ошибка в программе.
Runtime Error	Есть	Программа вышла с ненулевым кодом завершения либо произошел аварийный выход программы (crash). В этом случае результат работы программы не проверяется.	Ошибка в программе. Программа на языке C/C++ не завершается оператором ‘return 0’. Ненулевой код возврата указан в программе.
Security violation	Есть	Программа попыталась предпринять действия, запрещенные правилами	Ввод с клавиатуры/вывод на экран. Создание файлов, отличных от указанных в условии Попытка использования расширенной памяти

12.11.Решения участников проверяются на заранее подготовленном жюри наборе тестов. Решение засчитывается в том случае, если оно выдает верные ответы на все тесты. Тестирование производится автоматически, поэтому программы должны в точности соблюдать форматы входных и выходных файлов, описанные в условии каждой задачи. Если не оговорено отдельно, все входные данные предполагаются корректными и удовлетворяющими всем ограничениям, указанным в условии задачи.

12.12.Время тестирования решения и доступная память на каждом тесте ограничены. Решения, превысившие установленное ограничение, считаются не-

эффективными для данной задачи. В этом случае тест считается не пройденным, а решение, как следствие, неверным. Жюри указывает ограничения на время работы программы и на размер доступной памяти в формулировках задач.

Во время проведения соревнования взаимодействие команд и Жюри осуществляется с помощью системы проведения соревнований. Команда может обратиться к Жюри с вопросом по условию какой-либо задачи. Вопрос должен быть сформулирован на русском языке и предполагать ответ "Да" или "Нет". Жюри может ответить на поставленный вопрос "Да", "Нет", "См. Условие", если считает, что ответ на поставленный вопрос содержится в условии задачи, и "Без комментариев". Жюри может разослать ответ на поставленный командой вопрос всем участникам соревнования.

12.13.В решениях задач запрещено использовать:

- чтение и запись векторов прерываний
- создание подкаталогов
- любой ввод/вывод кроме открытия, закрытия, чтения и записи файлов, указанных в условии задачи
- любое использование сетевых средств
- любые другие средства или действия, которые могут нарушить процесс проверки и прохождения соревнований.

12.14.Решение должно выдавать одинаковые ответы на одинаковые тесты, не зависимо от времени запуска и программного окружения. Жюри вправе произвести неограниченное количество повторных тестирований программы участника и выбрать наихудший результат по каждому из тестов.

12.15.Во время тура участники могут общаться только с членами своей команды и представителями жюри.

12.16.За нарушение правил олимпиады команда может быть дисквалифицирована.

12.17.Апелляция не проводится.

12.18.Жюри обладает исключительным правом определения правильности прохождения тестов, выставления оценок, определения победителей и дисквалификации участников. Жюри разбирает вопросы, возникающие в результате непредвиденных событий и обстоятельств. Решения жюри окончательны и обжалованию не подлежат.

13. Победители Олимпиады определяются жюри на основании результатов участников, которые заносятся в итоговую таблицу, представляющую собой ранжированный список участников, расположенных по мере убывания их результатов.

Система оценок

1. Выше в итоговой таблице соревнований классифицирована команда, решившая большее количество задач.
2. При равенстве количества решенных задач выше в итоговой таблице классифицирована команда, у которой меньше суммарное штрафное время. Штрафное время вычисляется следующим образом: Для решенных задач, штрафное время представляет собой время в минутах, прошедшее с начало тура до сдачи задачи, плюс 20 штрафных минут за каждую неудачную попытку сдать задачу. За нерешенные задачи штрафное время не начисляется.

Все промежуточные результаты, объявленные в ходе соревнования, являются неофициальными. Официальные результаты соревнования объявляются на следующий день.

14. Победители Олимпиады награждаются грамотами за первое, второе и третье место. Дополнительно определяется лучший программист среди первокурсников (бакалавров и студентов). Отдельно подводятся итоги для школьников, они также награждаются грамотами за первое, второе и третье место. Кроме того, по результатам олимпиады школьники получают сертификаты на право приоритетного поступления в ИКИТ СФУ при условии успешной сдачи ЕГЭ.