

ПОЛОЖЕНИЕ

О порядке проведения конкурса «Юный программист»

1. Цели и задачи конкурса

1.1. Цель конкурса: привлечение участников к активному использованию информационных технологий в практической деятельности повышению их творческой активности и самостоятельности при решении актуальных научных и прикладных задач.

1.2. Задачи конкурса:

- приобретение участниками навыков работы разработки программ;
- развитие творческого и аналитического мышления при подходе к решению задач;
- повышение интереса к изучению программирования;
- популяризация профессии программист;

2. Участники конкурса и наставники.

2.1. Для участия в конкурсе допускаются участники соответствующие возрастной группе:

1 возрастная группа от 10 до 13 лет (включительно, на момент проведения чемпионата), максимальное количество участников 10;

2 возрастная группа от 14 до 17 лет (включительно, на момент проведения чемпионата), максимальное количество участников 10;

2.2. Участниками конкурса могут быть следующие категории: учащиеся школ, ПОО удовлетворяющие требованиям возрастной категории;

2.3. В случае превышения количества участников в группе будет проводиться отборочный тур, дата и информация по отборочному туру будет предоставлена наставникам участников, по указанным контактными данным.

2.4. Участие в конкурсе индивидуальное;

2.5. У каждого участника во время проведения конкурса должен быть наставник, указанный в заявке согласно п. 2.9 настоящего положения, отвечающий за соблюдение требований безопасности участником во время проведения конкурса.

2.6. Участник без наставника не допускается к участию в конкурсе.

2.7. Количество участников закрепленных за одним наставником не более 10 человек.

2.8. Наставникам конкурса запрещается во время проведения конкурса участникам конкурса, давать подсказки. При обнаружении факта помощи участнику в выполнение задания участник дисквалифицируется.

2.9. Все участники конкурса обязаны прислать заявку по установленной форме на сайте Форума

2.10. Участники конкурса и наставники обязаны изучить и знать правила (Приложение №1 к настоящему положению) до начала проведения конкурса.

3. Организаторы конкурса

3.1. Конкурс «Юный программист» проводится на базе Бурятского института инфокоммуникаций в г. Улан-Удэ в рамках проведения фестиваля и организуется преподавателями кафедры информатики и вычислительной техники.

3.2. Для организации и проведения мероприятия формируются оргкомитет в задачи которого входит: формирование состава жюри, технической группы проведения олимпиады, формирование методического обеспечения необходимого для проведения конкурса, определения критериев оценок методик их применений, согласование количества и состава приглашенных, подготовка протоколов, контроль за проведением мероприятия на площадке.

3.3. Жюри формируется из приглашенные специалистов предприятий профильного направления в области ИТ. В задачи жюри входит контроль соблюдения участниками правил соревнований, проверка конкурсных заданий участников, формирование итогового протокола, подписываемых членами жюри.

4. Порядок проведения конкурса

4.1. Конкурс проводится по правилам определенных в приложение №1 настоящего протокола.

4.2. Оргкомитет разрабатывает тексты задач и тесты для их проверки.

4.3. Конкурс для каждой возрастной группы состоит из одного этапа: очного (выполнение заданий различной сложности). Так же может проводиться отборочный согласно п. 2.3.

Задание может выполняться с использованием следующих языках программирования:

- Python (не ниже 3.10)
- PascalABC.NET (не ниже 3.8.3)
- c/c++ (не ниже GCC C11 5.1.0 и не ниже G++17 7.3.0)

Время выполнения задания - 1 астрономический час;

Общее количество задач – 5;

Проверка проводится **членами жюри**, согласно тестов определенных организаторами;

4.4. Система и критерии оценивания определены в приложение №1 настоящего протокола.

4.5. Наставник имеют право ознакомиться с итоговым протоколом оценки участника.

5. Подведение итогов

5.1. Итоги конкурса подводятся жюри по результатам индивидуального зачета.

5.2. Место участника определяется в зависимости от количества решенных задач и набранных баллов.

5.3. По каждой возрастной категории присуждается только одно первое, одно второе и одно третье место. В случае равенства баллов для определения места принимается специальное решение жюри, основываемое на п. 4.4 настоящего положения.

5.4. Дополнительно определены номинации **среди участников не занявших призовые места**, каждый участник может быть номинирован только в одной номинации:

- «Краткость — сестра таланта» — в данной номинации награждаются участники, использующих один язык программирования в рамках одного задания, сумевшие выполнить поставленные задачи в наименьшее количество строк кода, в одной строке должна располагаться одна инструкция. Критерий оценки: программа проходит **все тесты** предъявляемые к заданию и содержит наименьшее количество строк инструкций относительно других участников.
- «Лучший code style» — в данной номинации награждаются участники оформляющие свой код согласно требований стандартов. Примером документации по оформлению могут являться «Чистый код. Создание, анализ и рефакторинг» Роберт Мартин, стандарт PEP8. Критерий оценки: оценивается членами жюри коллегиально.
- «Настойчивый программист» — в данной номинации награждаются участники выполнившие правильно конкурсное задание, но не сумевшие занять призовое место из-за фактора времени. Критерий оценки: оценивается членами жюри на основании итогового протокола.
- «Юный программист» — в данной номинации награждаются участники являющиеся самыми юными в своей возрастной группе. Критерий оценки: оценивается членами жюри на основании анкет участников.

В случае невозможности принятия членами жюри единого коллегиального решения по участникам допускается награждение нескольких участников по вышеперечисленным номинациям.

6. Награждение победителей

6.1. Церемония награждения участников проходит после подведения итогов, победителям и призерам конкурса вручаются грамоты и другие награды 14.04.2023 г. в 14:00 в актовом зале БИИК СибГУТИ на итоговом закрытии фестиваля.

7. Контактная информация

Адрес учебного заведения: 670031, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Трубочеева 152.

Сайт БИИК СибГУТИ: <http://biik.ru>

Сайт Форума: <https://trevorgrunt.github.io/it-forum/>

Контактные телефоны:

1. 8(3012) 24-00-24, доб.3061 каф. ИВТ зав. каф. Елтунова Инга Баировна
2. 8-914-988-78-82 оргкомитет Бурлаков Владимир Сергеевич

Правила проведения конкурса «Юный программист» проводимого в рамках фестиваля

Участниками конкурса могут быть учащиеся школ, ПОО в возрастной категории от 10 до 17 лет (включительно, на момент проведения чемпионата) по следующим возрастным группам:

- 1 возрастная группа от 10 до 13 лет (включительно, на момент проведения чемпионата), максимальное количество участников 10;
- 2 возрастная группа от 14 до 17 лет (включительно, на момент проведения чемпионата), максимальное количество участников 10.

В случае превышения количества участников в возрастных группах проводится отборочный тур.

Конкурс проводится в один тур. Продолжительность тура — 1 астрономический час для каждой возрастной групп. Жюри может продлить время тура в случае каких-либо непредвиденных обстоятельств.

Во время соревнований каждому участнику предоставляется один компьютер, на котором установлены компиляторы C/C++, Pascal, Python. До начала тура **может** быть выделено время для ознакомления участников с техническим и программным обеспечением системы проведения соревнований.

Перед туром участникам будут выданы чистая бумага, ручка. Участникам **запрещается** использовать на рабочем месте собственные носители информации (дискеты, CD-диски и т.п.), а также пользоваться во время тура личными компьютерами, калькуляторами, электронными записными книжками, средствами связи (пейджерами, мобильными телефонами и т.п.), заготовленными личными записями.

Тур начинается по сигналу жюри. До начала тура участникам и наставникам запрещается брать и читать задания, прикасаться к клавиатуре и выполнять любые действия на компьютере.

Наставнику после начала тура запрещено подходить к участникам, отвлекать жюри и участников, подсказывать участникам решение задач.

После начала тура участник имеет право задавать членам жюри вопросы по условиям задач. Для этого необходимо поднять руку и дожждаться ответа. Вопросы должны составляться в форме, предполагающей ответ «ДА» или «НЕТ». Если вопрос задан не по условию задачи или ответ на вопрос содержится в условии задачи, то жюри может ответить «БЕЗ КОММЕНТАРИЕВ».

Во время тура участники команды могут общаться только с представителями оргкомитета и членами жюри. Для этого необходимо поднять руку и дожждаться ответа.

В случае необходимости участнику выйти в туалет во время проведения тура его сопровождает дежурный по площадке.

О случаях возникновения сбоев в работе компьютера или программного обеспечения участники должны немедленно сообщать представителю оргкомитета. По решению жюри

участнику может быть добавлено время, затраченное на восстановление работоспособности компьютера.

Каждому участнику выделяется рабочий каталог, в котором он хранит программы и другие необходимые файлы во время участия в конкурсе. За сохранность результатов решения задач в течение тура ответственность несет только участник.

Для решения на конкурсе предлагается 5 задач. Решением этих задач должны быть программы, разработанные на одном из допустимых языков программирования. Программа должна состоять из одного файла и не должна ссылаться на вспомогательные модули или файлы, если это специально не оговорено в условии задачи. Жюри компилирует полученное решение с помощью пакетных компиляторов (указанных ранее), поэтому все опции компиляции, отличные от устанавливаемых по умолчанию значений, должны быть указаны в исходном файле. Разные задачи можно решать с использованием различных языков программирования.

Во всех задачах ввод осуществляется из стандартного ввода (*stdin*, т.е. клавиатура, но без *USE CRT*), а вывод на стандартный вывод (*stdout*, т.е. экран).

При решении задач участникам запрещается использовать:

- инструкции ассемблера в тексте программы;
- работу с каталогами;
- чтение и запись векторов прерываний;
- любой ввод/вывод кроме открытия, закрытия, чтения и записи файлов;
- любое использование сетевых средств;
- любые другие действия, нарушающие работу системы проведения соревнований;
- использование интернета.

Участник после выполнения заданий сообщает об этом представителю оргкомитета. После сообщения участника фиксируется время затраченное на выполнения конкурса, жюри приступает к проверке задания в присутствии наставника. После проверки жюри заполняет таблицу оценки участника.

Система оценивания конкурсных заданий

Решения участников проверяются на заранее подготовленном для жюри наборе тестов. Решение должно выдавать одинаковые ответы на одинаковые тесты вне зависимости от времени запуска и программного окружения. Для каждого конкурсного задания применяется пять тестов. Тест считается не пройденным в случае, если программа дает неверный ответ, возникает ошибка (исключение) в ходе работы программы, вывод пользователю не соответствует предъявляемому в задании (орфографически, синтаксически, стилистически). За каждый пройденный тест начисляется 1 бал. Максимальное количество баллов возможное в 1 конкурсном задании 5 баллов.

Дополнительно начисляется 1 бал первым трем участникам завершившим выполнение конкурсного задания быстрее соперников, в не зависимости от результата проверки конкурсных заданий.

За нарушение порядка и правил соревнований участником или его наставником, участник по решению жюри может быть дисквалифицирован.

Выигрывает участник, набравший наибольшее количество баллов. В случае равенства числа решенных задач выигрывает участник с наименьшим суммарным временем затраченным на решение задач конкурса, зафиксированным в протоколе технических результатов. Временем решения конкурсных заданий считается время фиксации сообщения участника об выполнение конкурсных задач представителю оргкомитету.

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 принимаются большинством голосов при наличии кворума (не менее 2/3 состава), в случае отсутствия кворума решение принимается главным председателем жюри, оформляются соответствующим протоколом, являются окончательными и обжалованию не подлежат.

Во время проведения соревнований любые изменения и дополнения в настоящие правила могут быть внесены только по решению жюри, о чем все участники заранее оповещаются.