# ПРИЛОЖЕНИЕ 13

к условиям проведения открытого республиканского

IT-чемпионата «РобИн-2024»

ПРОГРАММИРОВАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программирование – это процесс создания компьютерных программ.

1. О СОРЕВНОВАНИИ

Задачи можно решать с помощью любого языка программирования: Python, Java, C#, C++, C и др.

1. ТРЕБОВАНИЯ К УЧАСТНИКАМ

Для выполнения задания участники должны владеть знаниями и навыками:

- владеть одним из языков программирования: C/C#, Python, Java;

- уметь пользоваться соответствующими редакторами кода: Visual Studio, Intellij IDEA, PyCharm;

- уметь пользоваться графическими библиотеками/модулями соответствующих редакторов (WF/WPF, JavaFX и прочие);

- уметь пользоваться основными принципами ООП;

- обладать достаточными знаниями для работы с основными рабочими единицами кода (переменными, включая типы и ссылки, классами, массивами).

Во время выполнения задания участника запрещено:

- использовать интернет;

- мобильное устройство;

- просить помощь у руководителей в момент выполнения заданий.

Программное обеспечение, которое должно быть установлено на ноутбуке участников:

- редактор кода (Visual Studio, Intellij IDEA, PyCharm и др.);

- соответствующие моду

1. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

В данном задании участнику необходимо создать приложение, которое будет составлять календарь турниров.

В республику проводится турнир по робофутболу, в котором каждая команда встречается в одно круговом турнире с каждой 1 раз. За победу начисляется 3 очка, за ничью – 1 очко, за проигрыш 0 очков. По итогам турнира определяются 4 лучшие команды, которые разыгрывают между собой 1 место по следующей схеме: команда, ставшая победителем кругового турнира, встречается с командой, занявшей 4 место, команда, занявшая 2 место, встречается с командой, занявший 3 место. Победители матчей встречаются между собой в матче за первое место.

Необходимо составить программу, которая будет:

1) автоматически составлять календарь игр;

2) вести учет результатов матчей календаря (будет позволять вводить счет каждой игры вручную);

3) выводить итоговую турнирную таблицу (количество очков, побед, ничьих, проигрышей, разница забитых и пропущенных мячей);

4) определять по итогам всего турнира 4 лучшие команды;

5) определять команду, занявшую первое место.

Входные данные:

● n (n<=10) – количество команд;

● названия команд (n – слов).

Выходные данные:

● название победившей команды;

● рейтинг турнира.

Приложение должно быть с графическим интерфейсом.

Разработка приложения для Windows не ниже 7.

1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Максимальное количество баллов | 100 | Примечания |
| Из них: |  |  |
| Работоспособность (правильные ответы при проверке на входных тестах) | 30 | Если программа в целом написано верно, но имеются быстро исправимые очевидные опечатки, препятствующие запуску, то при проверке возможна минимальная коррекция текста, а оценка будет снижена |
| Оптимальность алгоритма (выбор способа реализации улучшающих время работы или использование памяти) | 20 |  |
| Оптимальные языковые конструкции (уместное использование сложных или, напротив простых «читабельных» синтаксических конструкций, учет побочных эффектов) | 10 |  |
| Полнота и уместность проверки входных данных (корректность условий проверки) | 10 | Оценивается только при ненулевой работоспособности |
| Стиль кода (наличие стиля и структурирования, качество комментариев) | 15 | Оценивается только при ненулевой работоспособности |
| Интерфейс и грамотность (удобство ввода данных, правильность формулировок приглашений ко вводу и пояснение при выводе) | 15 | Оценивается только при ненулевой работоспособности |

1. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ

Во время проведения конкурса участник должен знать и строго соблюдать правила безопасного поведения учащихся на конкурсной площадке

За грубые нарушения правила безопасного поведения учащихся, которые привели к порче оборудования, инструмента, травме или созданию аварийной ситуации, участник отстраняется от дальнейшего участия в конкурсе. Решение об отстранении принимает главный судья.

1. ПРАВИЛА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОБЕДИТЕЛЯ

Участник, набравший наибольшее количество баллов за выполнение двух конкурсных заданий, считается победителем.

В случае набора участниками одинакового количества баллов, победителем конкурса считается участник, набравший наибольшее количество баллов и выполнивший конкурсные задания за наименьшее время.

В случае разногласий окончательное решение оценки конкурса принимает главный судья.