### Программирование

Координаторы номинации:

**Баканова Светлана Владимировна**, зав. отделом информационных технологий ГБУ ДО ЦДЮТТ Кировского района,

**Боголюбов Данила Александрович**, педагог дополнительного образования   
ГБУ ДО ЦДЮТТ Кировского района, телефон 8(921)791-44-63

**Егорова Анна Николаевна,** педагог дополнительного образования ГБУ ДО ЦДЮТТ Кировского района.

**Подноминации**:

* Программирование на процедурных языках.
* Объектно-ориентированное программирование.
* Веб-программирование.
* Разработка в режиме реального времени

Возрастные группы:

* Младшая - 5-7 класс.
* Средняя - 8-9 класс.
* Старшая-10-11 класс.

**Место и время проведения**:

Суббота, 20 апреля 2019 года. Адрес: улица Маршала Говорова, д. 34, литера 3.

**Приём работ**:

Проекты отправляются до 6 апреля 2019 г. включительно по любому из адресов:

[oitkir@mail.ru](mailto:oitkir@mail.ru)

[info@dan-bogolyubov.ru](mailto:info@dan-bogolyubov.ru)

**Условия проведения конкурса**:

Конкурс проводится в 2 этапа:

* Представление своего проекта (5-10 минут).
* Выполнение очного задания (40 минут).

**Подноминации «Представление проекта»:**

**Требования к проектам**

Проекты могут быть выполнены индивидуально или в составе команды не более 3 человек на любом языке программирования, подпадающем под категории конкурса   
(Раscа1, С, С++, С#, Basic, Visual Basic, Java, JavaScript, РНР и другие).

До 12 апреля 2018 года необходимо выслать по вышеуказанным адресам аннотацию к проекту, описывающую:

* назначение проекта и его название;
* использованные среды программирования и другие программные пакеты;
* сведения о тестировании проекта в свободной форме  
   (скриншоты, текстовое описание и пр.);
* перспективы практического применения проекта;
* принцип его работы (входные и выходные данные).

Также необходимо отправить **сам исполняемый файл** программы, пригодный для запуска на ОС семейства Windows или Linux (конкретная версия и модификация операционной системы указывается в заявке).

При выступлении на конкурсе допустимо использовать свои переносные компьютеры.

В случае использования техники ЦДЮТТ необходимо в срок до 12 апреля согласовать системные требования проекта по аппаратному и программному обеспечению. Можно приехать самостоятельно и попробовать запустить свой проект непосредственно на той технике, которая будет использована на конкурсе, по следующему расписанию:

* среда, 17 апреля, 15:00-18:00;
* четверг, 18 апреля, 15:00-18:00.

О своём приезде просим сообщать заблаговременно по электронной почте [info@dan-bogolyubov.ru](mailto:info@dan-bogolyubov.ru), [oitkir@mail.ru](mailto:oitkir@mail.ru) .

В заявке необходимо указать, на каком языке и в какой среде участники будут выполнять очное задание. По умолчанию предоставляются следующие возможности:

* Программирование на процедурных языках – РаsсаlАВС, Lazarus.
* Объектно-ориентированное программирование - Microsoft Visual Studio 2015/2017.
* Веб-программирование - Notepad++ и  браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome актуальных версий.

Очные задания формируются в соответствии с уровнем представленных проектов.

**Подноминация «Разработка в режиме реального времени»:**

Участники получают задание на написание программы либо конструирование макета веб-страницы, рассчитанное на 30 минут.

До 6 апреля участники данной подноминации должны сообщить организаторам, в какой категории и на каком языке они бы желали принять участие:

* Категория «Процедурные языки» - язык Раscal, среда АВС.NET, ABC, Lazarus, язык С, среда NetBeans 8 либо MS VisualStidio 2015/2017.
* Категория «Объектно-ориентированное программирование» - язык С++, C#, MS VisualStidio 2005/2015/2017. язык Java, среда NetBeans 8.
* Категория «Веб-программирование» - языки НТМL5, СSS3, редактор Notepad++, браузеры: Mozilla Firefox, Google Chrome.

**Критерии оценки работ:**

**Проекты** (максимально 60 баллов)

* **Техническая сложность проекта** - макс. 25 баллов.
  + Логика построения проекта и его компонентов;
  + Использование различных технологий, синтаксических конструкций, применение оригинальных приёмов программирования;
  + Исследование предметной области проекта.
* Пользовательский интерфейс - макс. 10 баллов.
  + Удобство использования,
  + Логичность размещения элементов интерфейса,
  + Эстетичность оформления.
* **Практическое применение - макс. 5 баллов.**
  + Актуальность разработки,
  + Перспективы дальнейшего развития и внедрения.

*Если представленный проект игровой, это не значит, что его актуальность будет оцениваться ниже. Можно предоставить отзывы игроков, анализ похожих игр, чтобы доказать, что игра имеет перспективы, что в неё будут играть.*

* **Тестирование - макс. 5 баллов.**
  + Наличие и качество оформления результатов тестирования программы.

*Информация о тестировании проекта предоставляется в любой форме.*

Оценка за тестирование зависит в том числе от наличия сведений о проверке работоспособности проекта на нестандартных и некорректных входных данных.

* **Качество доклада** - макс. 15 баллов.
  + Понятность и лаконичность изложения,
  + Техническая грамотность докладчика,
  + Качество представляемых графических материалов (при их наличии).

**Очное задание** (максимально 35 баллов)

* **Реализация поставленной задачи** - макс. 20 баллов.
  + При наличии ошибок в коде, при которых программа сохраняет работоспособность и отрабатывает корректно при большей части вариантов входных данных – макс. 10 баллов;

*Если в решении содержатся синтаксические ошибки, которые препятствуют запуску программы, но сама программа написана верно, по данному критерию может быть выставлен максимальный балл 10.*

* **Краткость и эффективность решения** – макс. 5 баллов
* **Проверка входных данных** – макс. 5 баллов
* Оформление, структурирование и комментирование кода - макс. 5 баллов.

Форма заявки (Приложение № 3)

**Разработка в режиме реального времени** (максимально 50 баллов)

* **Реализация поставленной задачи** - макс. 20 баллов.
  + При наличии ошибок в коде, при которых программа сохраняет работоспособность и отрабатывает корректно при большей части вариантов входных данных – макс. 10 баллов;
* **Краткость и эффективность решения** – макс. 7 баллов
* **Проверка входных данных** – макс. 5 баллов
* Оформление, структурирование и комментирование кода - макс. 8 баллов.

При выполнении очного задания допустимо использование документации по соответствующему языку программирования – <http://msdn.microsoft.com/>, <https://docs.oracle.com/> и аналогичных ресурсов по каждому из языков.