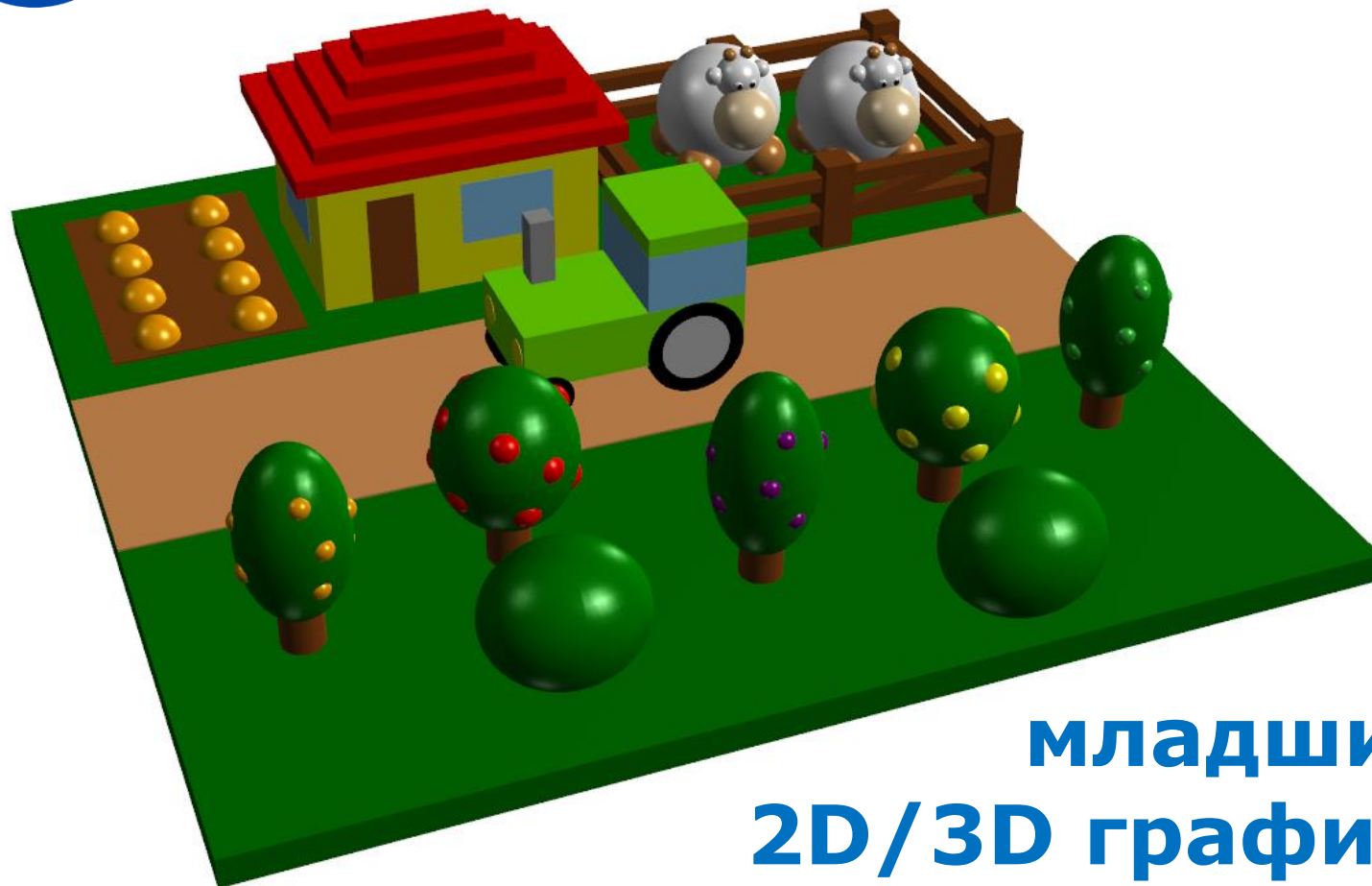




Центр олимпиадного
программирования
«DL CLUB»

ГБОУ «Санкт-Петербургский
губернаторский физико-
математический лицей № 30»



Обучение
младших школьников
2D/3D графике и анимации
на языке программирования PascalABC.NET



Центр олимпиадного
программирования
«DL CLUB»

ГБОУ «Санкт-Петербургский
губернаторский физико-
математический лицей № 30»



ПРОЕКТ «РОССИЯ»

С сентября 2021 года при содействии одного из лучших образовательных учреждений России – ГБОУ «Санкт-Петербургский губернаторский физико-математический лицей № 30» Центр олимпиадного программирования «DL CLUB» осуществляет БЕСПЛАТНЫЙ онлайн проект обучения олимпиадному программированию, графике и анимации на языке программирования PascalABC.NET учащихся **1-6 классов** школ Российской Федерации.



Центр олимпиадного
программирования
«DL CLUB»

ГБОУ «Санкт-Петербургский
губернаторский физико-
математический лицей № 30»



ПАРТНЕРЫ ПРОЕКТА

1. **Долинский Михаил Семенович**, создатель **Distance Learning Belarus**, кандидат технических наук, доцент кафедры математических проблем управления и информатики Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины;
2. **Михалкович Станислав Станиславович**, создатель языка программирования **PascalABC.NET**, доцент кафедры информатики и вычислительного эксперимента мехмата ЮФУ, руководитель Центра компьютерного образования мехмата ЮФУ;
3. **Поляков Константин Юрьевич**, доктор технических наук, учитель высшей категории, автор на наш взгляд лучших школьных учебников по предмету «Информатика» для 7-11 классов и учебного пособия «Программирование. Python, C++» для 8–11 классов.



Центр олимпиадного
программирования
«DL CLUB»

ГБОУ «Санкт-Петербургский
губернаторский физико-
математический лицей № 30»



ПАРАМЕТРЫ ПРОЕКТА

№	Наименование	Количество
1	Количество участников	более 5000
2	Количество населенных пунктов	более 150
3	Возраст младшего участника (детский сад)	6 лет
4	Время до написания первой программы	1 месяц



Distance Learning Belarus /DL

Distance Learning Belarus

telecommuted training & testing

Начало Обучение Соревнования Архив Вопросы Ссылки Олимп Форумы English

Добро пожаловать на первый в Республике сайт дистанционного обучения! Работа над сайтом ведется постоянно, поэтому мы будем рады получить от вас любые замечания и предложения.
[Пишите!](#) [О проекте](#)

Зарегистрированные пользователи

ID/Nick: Пароль:

[Забыли ID?](#) [Забыли пароль?](#)

Анонс

Личное соревнование
Курс: Программирование - профессионалы (лич. 2019-2020)
Время: 10.05.2020 08:00 – 14:00
[Весь список](#)

Новые пользователи
Став зарегистрированным пользователем, вы получите доступ к множеству учебных курсов по самым разным специальностям, а также сможете принять участие в различных олимпиадах и конкурсах. В настоящее время все предлагаемые услуги **бесплатны**.
[Подсказка с картинками](#) как регистрироваться, выбирать курс и отправлять решения.
[Индивидуальная регистрация](#)

07.05.2020 20:10 GMT+3
Пользователей: [70402](#) Активно: [23](#)

New IT RESEARCH LABS

04.05.2020
Хочешь зарабатывать?
[Подробнее...](#)

01.03.2020
Открыт "Весенний кубок 2020".
Победителей ждут призы.
Призы подготовлены фирмой [OpenMyGame](#)
организованной выпускниками DL.
Фирма ищет новых сотрудников.
Новинка от Санкт-Петербурга:
"Кубок прогресса"
[Подробнее...](#)

Коротко о DL:

- DL учит детей олимпиадному программированию и олимпиадной математике более 20 лет;
- ученики DL получили более 60 медалей на Международной олимпиаде по информатике IOI;
- DL имеет «очень плавный» вход в олимпиадное программирование.

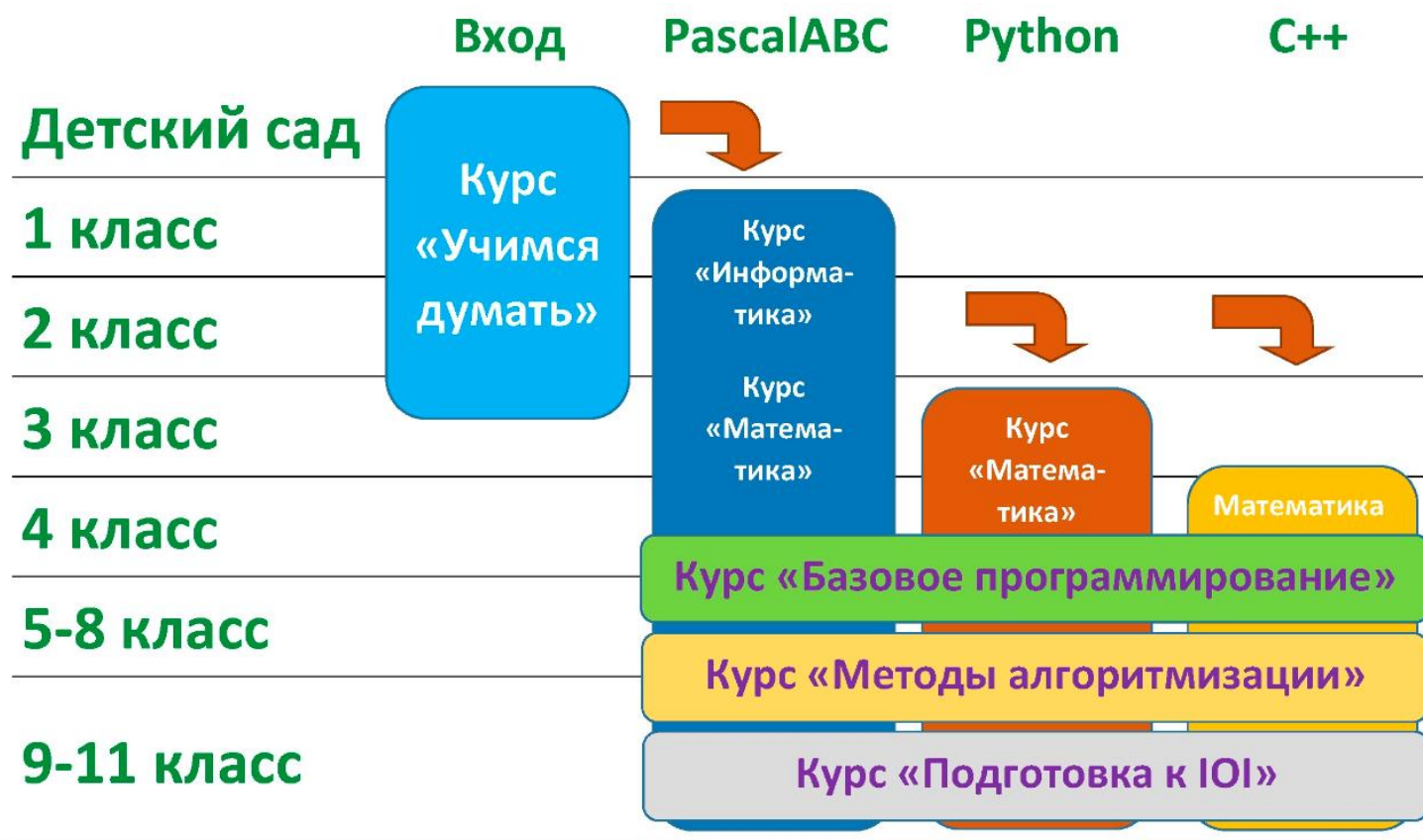


Центр олимпиадного
программирования
«DL CLUB»

ГБОУ «Санкт-Петербургский
губернаторский физико-
математический лицей № 30»



Distance Learning Belarus /DL



Индивидуальная
траектория
обучения в DL



Центр олимпиадного
программирования
«DL CLUB»

ГБОУ «Санкт-Петербургский
губернаторский физико-
математический лицей № 30»



Distance Learning Belarus /DL

Task Tree >>
☒ Открывать задачи в новом окне
Применить

Информатика 2015

- Учимся думать 2012. (620/620)
- Учимся думать (быстро). (128/128)
- Пропедевтика слов. (207/207)
- Учим слова (медленно). (153/153)
- Число. (398/398)
- Символ. (123/123)
- Строка. (150/150)
- Все вместе. (41/41)
- Длина строки. (128/128)
- Позиции символов. (205/205)
- Встроенные функции и процедуры. (377/377)
- Одномерный массив. (413/413)
- Двумерный массив. (479/479)
- Двумерный массив 2 0 1 6. (86/86)
- Геометрия 2 0 1 0. (600/600)
- Строки 2012. (332/484)
- Строки. (125/1736)
- Сортировка. (17/60)
- Отладчик. (17/53)
- Отладчик (числа). (0/37)
- ЧЯРис. (88/170)
- Олимпиады по 1-4 кл годам. (711/967)
- Ускоренный курс - 2013. (326/623)
- Олимпиады 5-8 кл по темам. (40/250)
- Олимпиады 5-8 кл. (1/385)

Инфо
 Задачи
 Протокол
 Результаты*
 Консультации

Курс «Информатика» 1-4 класс

Task Tree >>
☒ Открывать задачи в новом окне
Применить

Инфо
 Задачи
 Протокол
 Результаты*
 Консультации

- Ускоренный курс - 2013. (326/623)
- Олимпиады 5-8 кл по темам. (40/250)
- Олимпиады 5-8 кл. (1/385)
- Олимпиады 9-11 кл по темам. (0/188)
- Белорусские олимпиады (BY/GO). (0/257)
- Входной и выходной файлы. (0/28)
- К Областной - 2013 (2-11 кл). (0/18)
- Олимпиады - Двумерный массив(1-4 кл). (0/24)
- Олимпиады 4-х классов. (19/24)
- Математика 1 кл (программы). (25/25)
- Математика 2 кл (программы). (128/128)
- Математика 3 кл (программы). (87/87)
- Математика 4 кл (программы). (67/301)
- Математика 5 кл (программы). (9/275)
- Техминимум. Учим слова. Программа. (14/14)
- Техминимум. Учим слова. Число. (16/16)
- Техминимум. Учим слова. Начало. (19/19)
- Техминимум. Учим слова. Читать. (18/18)
- Техминимум. Учим слова. Писать. (21/21)
- Математика. Начальная школа. Диагностика. (0/46)
- Диагностика. Учимся думать 2012. 1 четверть. (30/30)
- Техминимум. Танграм. Часть 1. (64/64)
- Техминимум. Танграм. Часть 2. (142/142)
- Техминимум. Танграм. Часть 3. (42/42)
- Техминимум. Аналогия. (47/47)
- Техминимум. Учимся считать. (135/135)
- Техминимум. Отличия. (75/75)
- Техминимум. Перевод слов. (110/110)
- Техминимум. Число. (37/37)
- Техминимум. Учимся думать - 0. (38/38)
- Техминимум. Учимся работать с "мышкой". (20/20)

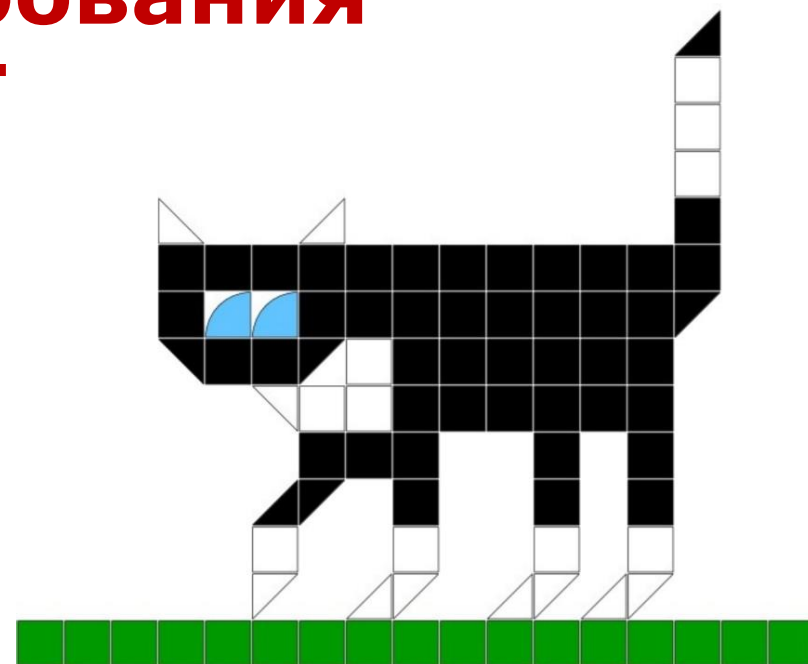
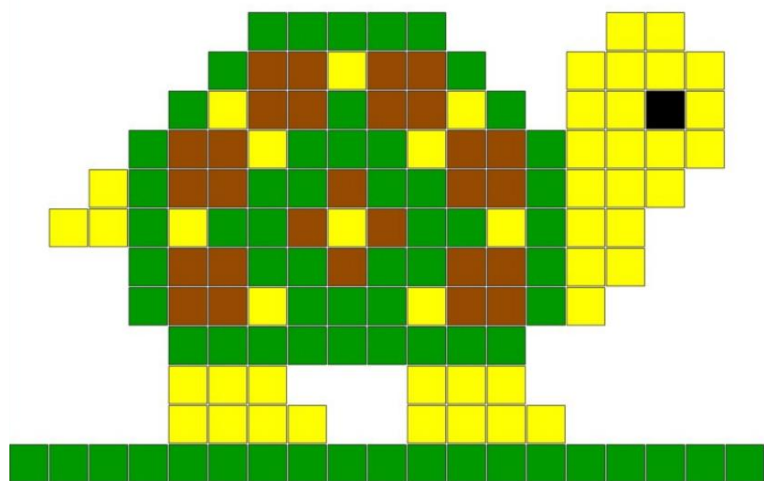


Центр олимпиадного
программирования
«DL CLUB»

ГБОУ «Санкт-Петербургский
губернаторский физико-
математический лицей № 30»



ОБУЧЕНИЕ младших школьников 2D/3D графике и анимации на языке программирования PascalABC.NET





Центр олимпиадного
программирования
«DL CLUB»

ГБОУ «Санкт-Петербургский
губернаторский физико-
математический лицей № 30»



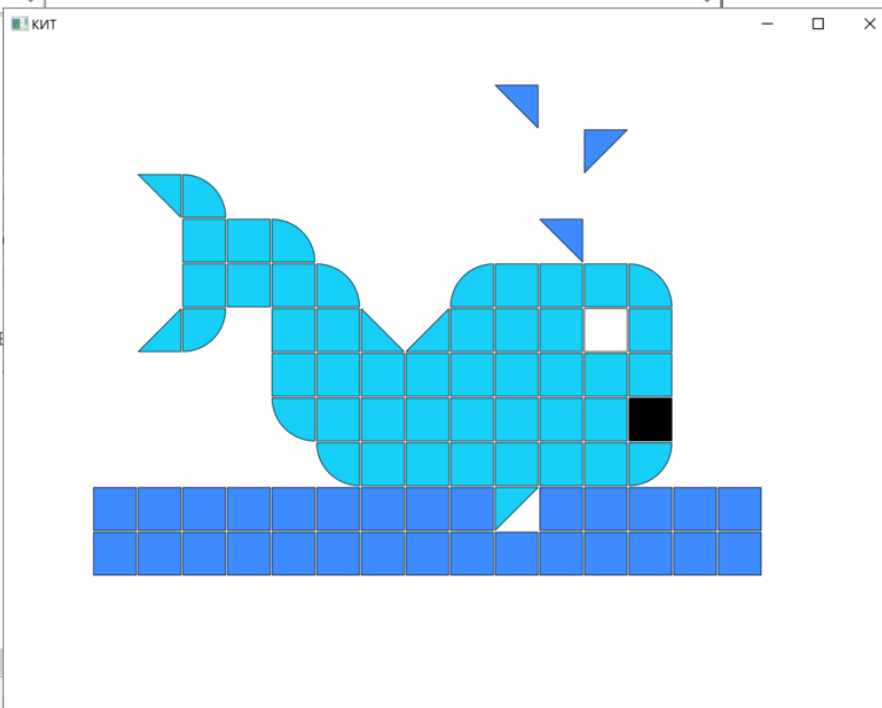
МОЗАИКА

```
PascalABC.NET
Файл Правка Вид Программа Сервис Модули Помощь
i9.pas • i10.pas*
Глобальные имена
uses Мозаика, GraphWPF;

begin
  Window.Title := 'КИТ';
  СинийЦвет := RGB(61,139,255);
  ГолубойЦвет := RGB(24,207,247);

  НарисоватьРяд(П*10+ст4);
  НарисоватьРяд(П*12+ст3);
  НарисоватьРяд(П*2+гт4+гк2);
  НарисоватьРяд(П*3+2*г+гк2+5*п+ст4);
  НарисоватьРяд(П*3+3*Г+ГК2+2*П+ГК1+3*Г+ГК2);
  НарисоватьРяд(П*2+ГТ1+ГК3+П+2*Г+ГТ2+ГТ1+3*Г+Г);
  НарисоватьРяд(П*5+9*Г);
  НарисоватьРяд(П*5+ГК4+7*Г+Ч);
  НарисоватьРяд(П*6+ГК4+6*Г+ГК3);
  НарисоватьРяд(П+9*С+ГТ3+5*С);
  НарисоватьРяд(П+15*С);
  НарисоватьРяд(П);
end.

<
Компиляция прошла успешно (358 строк)
```



НА
РУССКОМ
ЯЗЫКЕ !!!

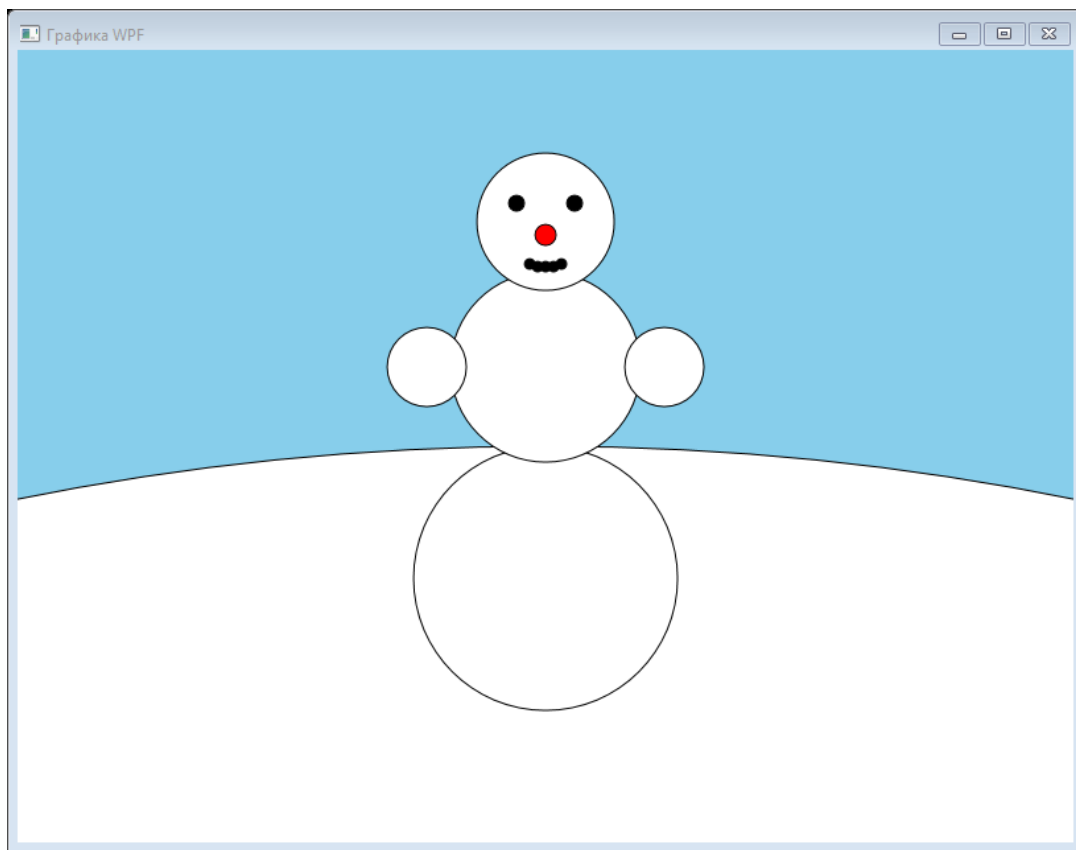


Центр олимпиадного
программирования
«DL CLUB»

ГБОУ «Санкт-Петербургский
губернаторский физико-
математический лицей № 30»



ПЕРВАЯ РАБОТА В 2D ГРАФИКЕ



Программа обучения
по 2D графике для учащихся
начальной школы:

1. Линия и точка
2. Окружность
3. Прямоугольник
4. Полигон
5. Анимация
6. Мозаика
7. Проектная работа

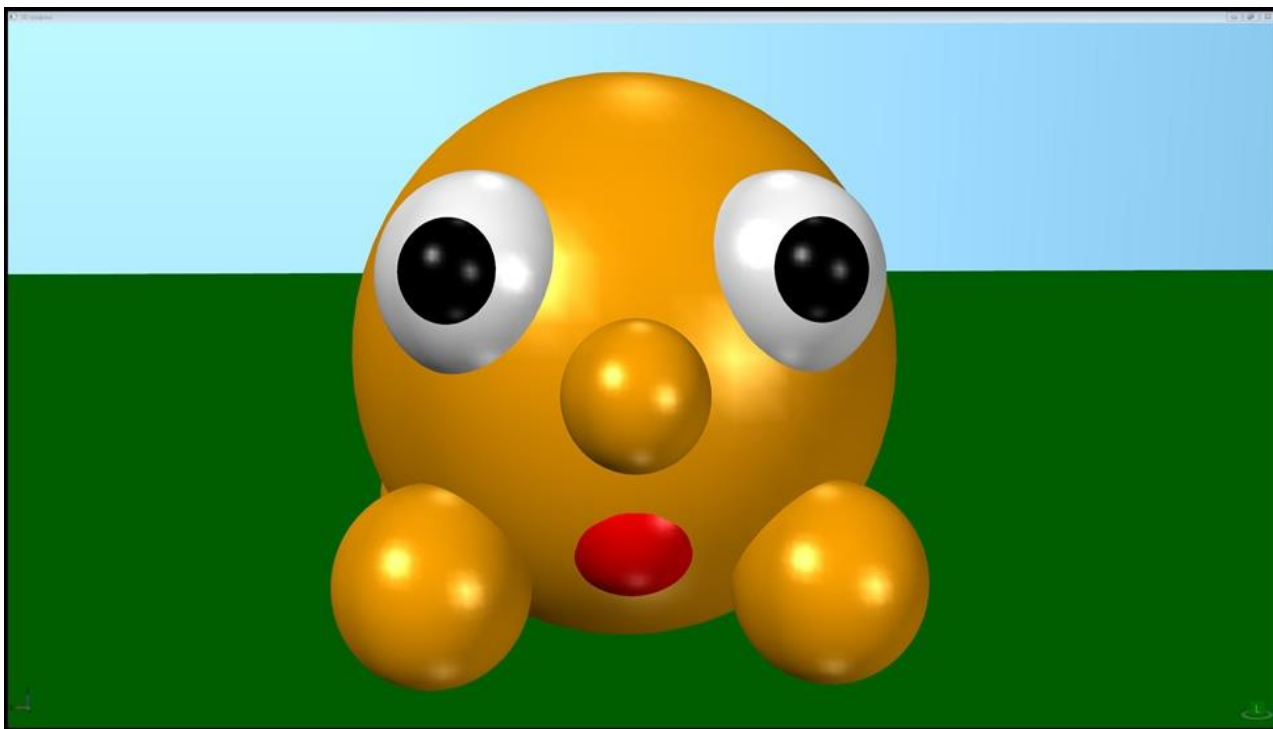


Центр олимпиадного
программирования
«DL CLUB»

ГБОУ «Санкт-Петербургский
губернаторский физико-
математический лицей № 30»



ПЕРВАЯ РАБОТА В 3D ГРАФИКЕ



Программа обучения
по 3D графике для учащихся
начальной школы:

1. 3D фигуры (более 15)
2. Анимация объектов
3. Проектная работа
4. Конкурсы

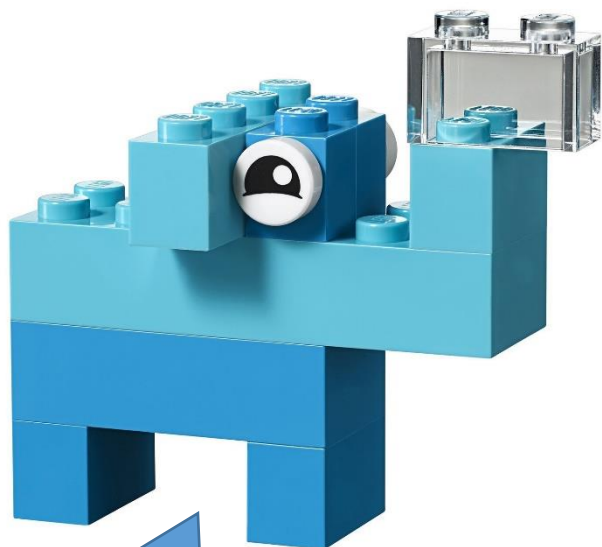


Центр олимпиадного
программирования
«DL CLUB»

ГБОУ «Санкт-Петербургский
губернаторский физико-
математический лицей № 30»

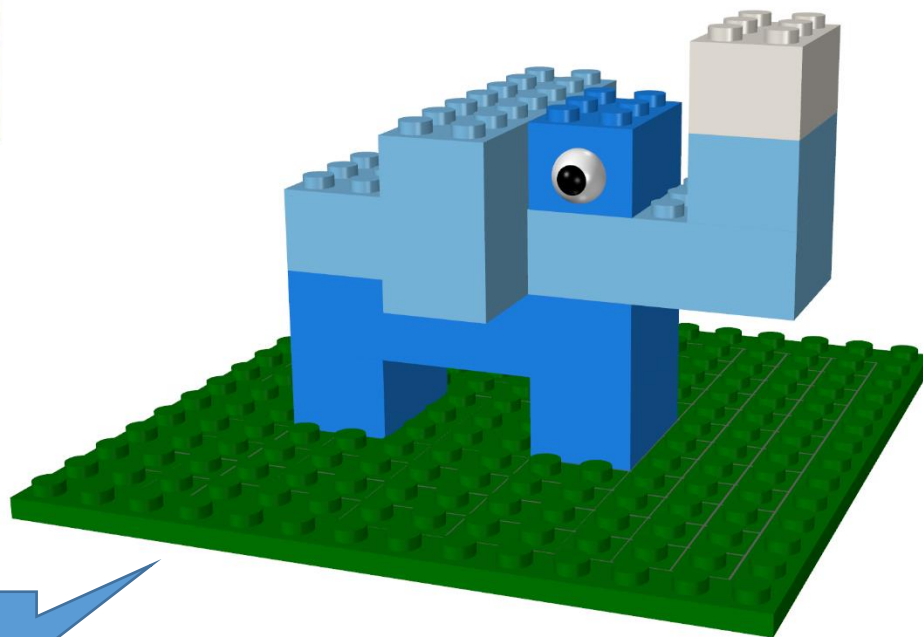


Кубики LEGO



Кубики LEGO

PascalABC.NET



1. ОДИНАКОВЫЕ
СТРОКИ КОДА
2. ОДНА СТРОКА –
ОДИН КУБИК



Центр олимпиадного
программирования
«DL CLUB»

ГБОУ «Санкт-Петербургский
губернаторский физико-
математический лицей № 30»



ПРОЕКТ «ГАРРИ ПОТТЕР»



Работа
«Хижина Хагрида»

Букарова Полина,
3 класс школа
№548, Москва

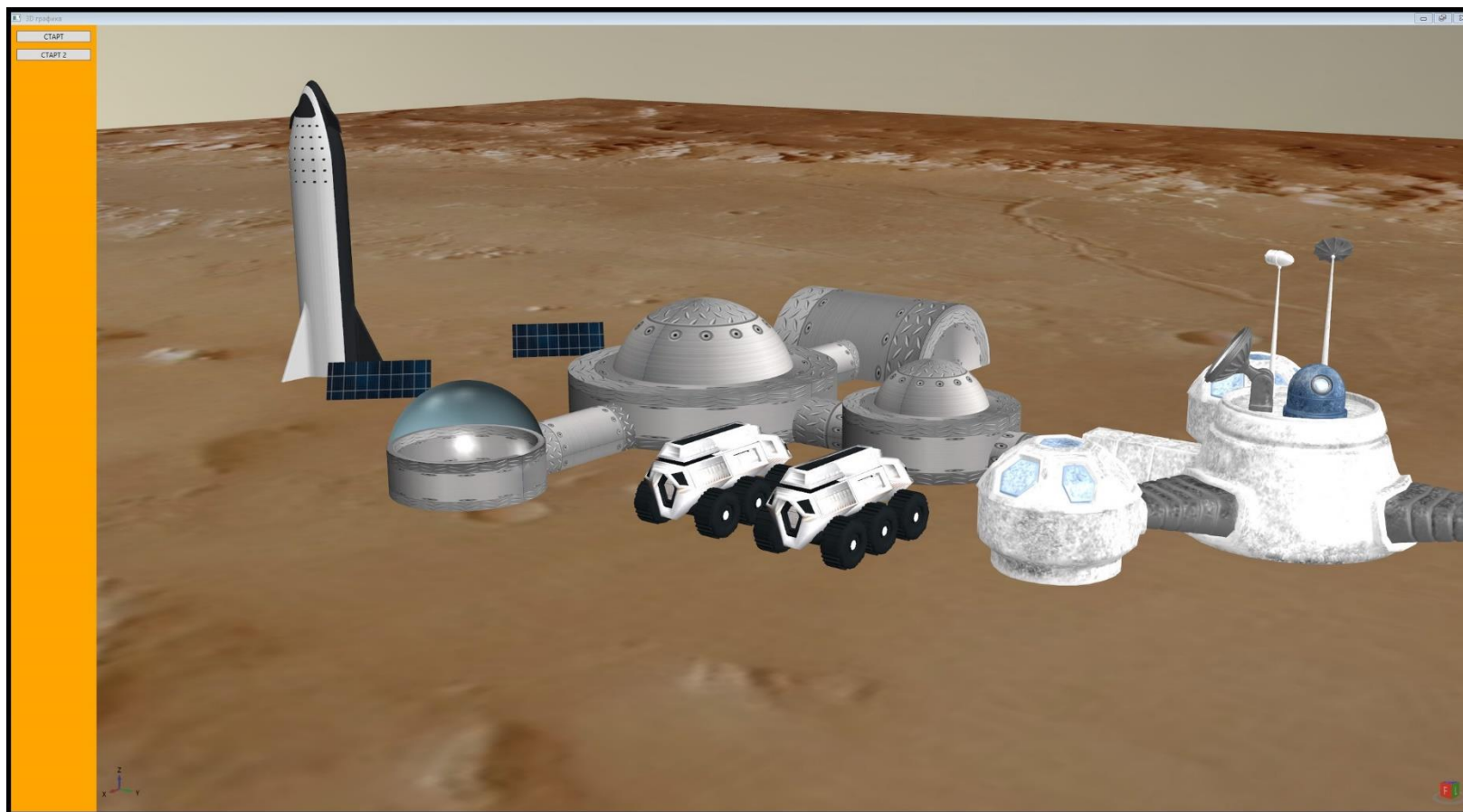


Центр олимпиадного
программирования
«DL CLUB»

ГБОУ «Санкт-Петербургский
губернаторский физико-
математический лицей № 30»



ПРОЕКТ «МИССИЯ НА МАРС»



Работа
«База на Марсе»

Бондаренко Кирилл,
4 класс школы
№2097, Москва



Центр олимпиадного
программирования
«DL CLUB»

ГБОУ «Санкт-Петербургский
губернаторский физико-
математический лицей № 30»



ПРОЕКТ «ДЕНЬ ПОБЕДЫ»



Работа
«День Победы»

Букарова Полина,
3 класс школа
№548, Москва



Центр олимпиадного
программирования
«DL CLUB»

ГБОУ «Санкт-Петербургский
губернаторский физико-
математический лицей № 30»



КОНТАКТЫ ПРОЕКТА

Телеграм

- | | |
|---------------------|---|
| 1. Канал проекта | https://t.me/dl_club_russia |
| 2. Чат проекта | https://clck.ru/WXu64 |
| 3. Чат для учителей | https://clck.ru/Ymao4 |

В Контакте

- | | |
|-------------------|---|
| 1. Группа | https://vk.com/spb_dl |
| 2. Беседа проекта | https://clck.ru/Ymaoi |

- | | |
|---------------------------|---|
| <u>Ютуб канал проекта</u> | https://clck.ru/V6tPt |
|---------------------------|---|