

# ВВЕДЕНИЕ К КУРСУ



Школа::Кода  
ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ  
ГРАФИКИ И  
РАЗРАБОТКИ ИГР  
2022-2023 Таганрог

# Что мы будем проходить (1 семестр)

## Основы C# и ООП:

- Синтаксис, основные конструкции, простейшая программа;
- Использование объектов сборок .Net Framework, вызов методов, использование свойств;
- Разработка пользовательских классов;
- Основы алгебры/геометрии:
  - Векторы, действия над векторами, преобразования;
  - Фигуры на плоскости и в пространстве, основные действия, вычисления точек, расположения.
- Основы механики, материальные точки, уравнения движения;
- Основы двумерной (растровой) графики:
  - Работа с растровыми изображениями, пиксели, действия над пикселями;
  - Растровая развёртка и отрисовка некоторых фигур на плоскости;
  - Основы трёхмерной графики:
  - Общий обзор методов реализации трёхмерной графики, концептуальный обзор методов рендеринга.

# Что мы будем проходить (2 семестр)

- Знакомство с интерфейсом Unity
- Взаимодействия с компонентами
- Создание своих компонентов
- Сборка приложения под разные платформы
  
- ВАЖНО!!! Темы второго семестра, напрямую зависят от вашей успеваемости в первом семестре

# ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Изучение средства разработки Unity:

- Компоновка проекта, создание сцен, использование (создание) контента, разработка программной логики (скриптов);

- Средство разработки:

- Unity3D – свободно распространяемое программное обеспечение, доступное для загрузки по адресу со страницы, расположенной в сети «Интернет»:

<https://unity3d.com/ru/get-unity/download>;

- Разработка проектов:

- Тематика и содержание определяется обучающимся (варьируемый уровень сложности);

- Первое полугодие – мини-проект;

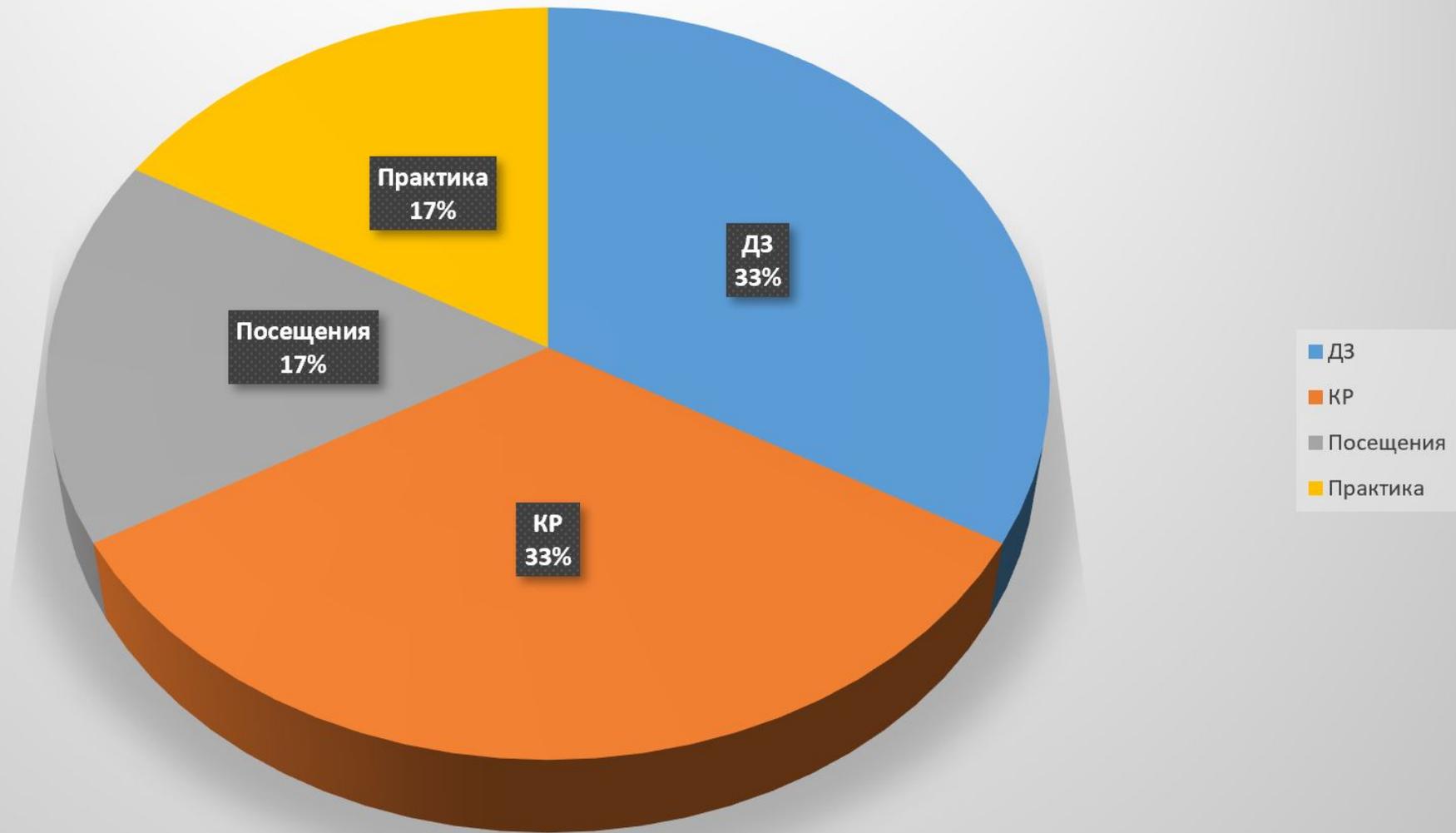
- Второе полугодие – проект на Unity;

- Возможно командное выполнение проекта на Unity (коллектив до 3х участников с распределением ролей).

# Баллы за первый семестр

- Курс длится 14 недель
- Всего за курс предусмотрено 100 баллов
- Защита проектов 40 баллов
- Практика раз в две недели в аудитории пишем код (10 баллов)
- Три контрольные (5б, 5б, 10б) (20 баллов)
- Три домашние работы (20 баллов)
- Посещение (10 баллов)

## Баллы за первый семестр



# Немного о защите проектов

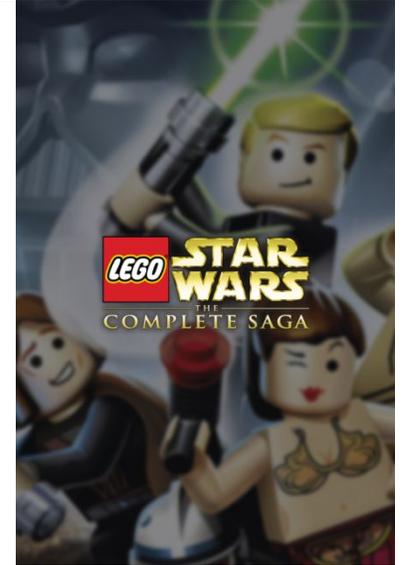
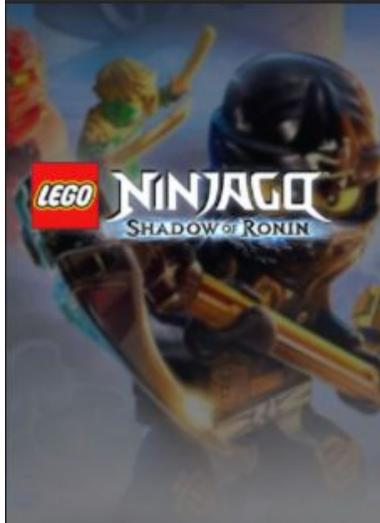
- За неделю до защиты ваши проекты отправляются в компанию-партнер TechRound, эксперты оценивают ваш код и на защите выносят вердикт в виде баллов
- Последнюю неделю пока эксперты проверяют ваш код, вы готовитесь к демонстрации проекта (делаете презентацию, видео и т.д.)



TECHROUND







# Темы первых занятий

- 1) Вводное занятие:  
Установка сред разработки, создание аккаунтов для работы в IDE
- 2) Блок схемы, алгоритмический язык  
Простые алгоритмы, применение в отладке ПО
- 3) Типы данных
- 4) Функции
- 5) Классы, структуры
- 6) Конструкторы, деструкторы
- 7) Работа с отладчиком
- 8) Демо возможности C#