

ТОГАПОУ «Педагогический колледж г.Тамбова»



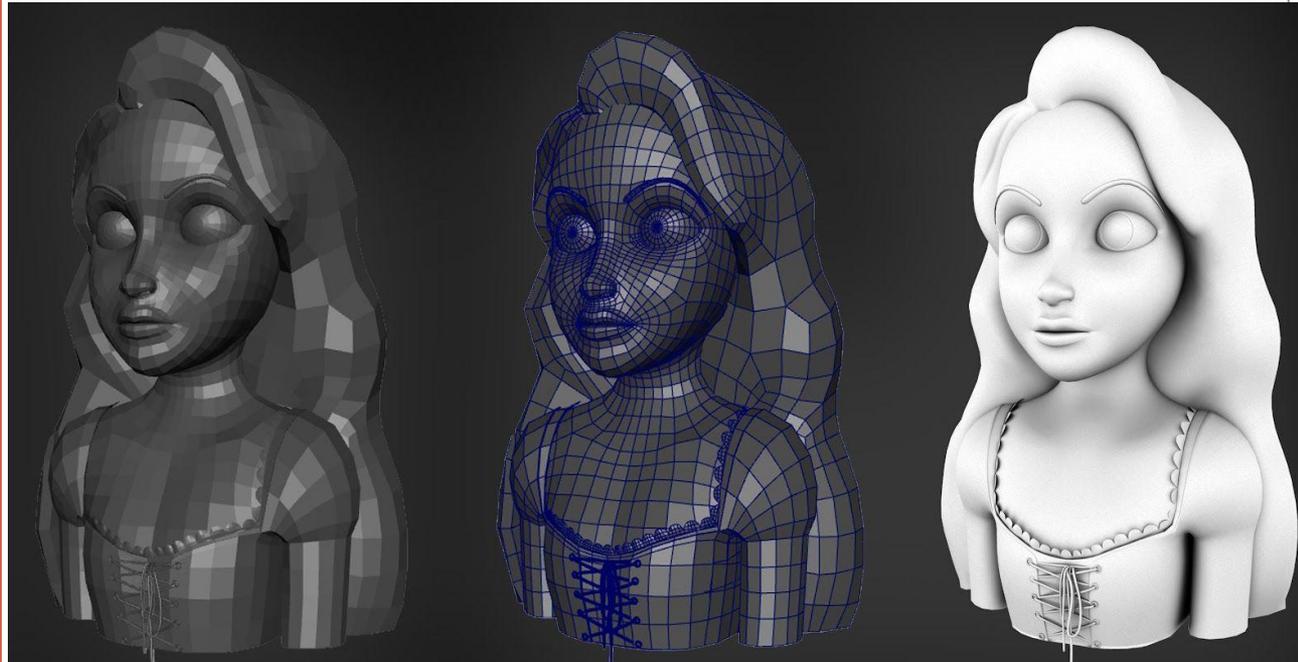
**«ЧТО ТАКОЕ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ И ГДЕ  
ЕГО ПРИМЕНЯЮТ ?»**

**Выполнила:  
студентка группы ПНК-11  
Татаринцева Мария**



## Что такое 3D-моделирование?

*3D-моделирование — это процесс создания трёхмерной модели объекта. Задача 3D-моделирования — разработать визуальный объёмный образ желаемого объекта. При этом модель может как соответствовать объектам из реального мира (автомобили, здания, ураган, астероид), так и быть полностью абстрактной (проекция четырёхмерного фрактала).*



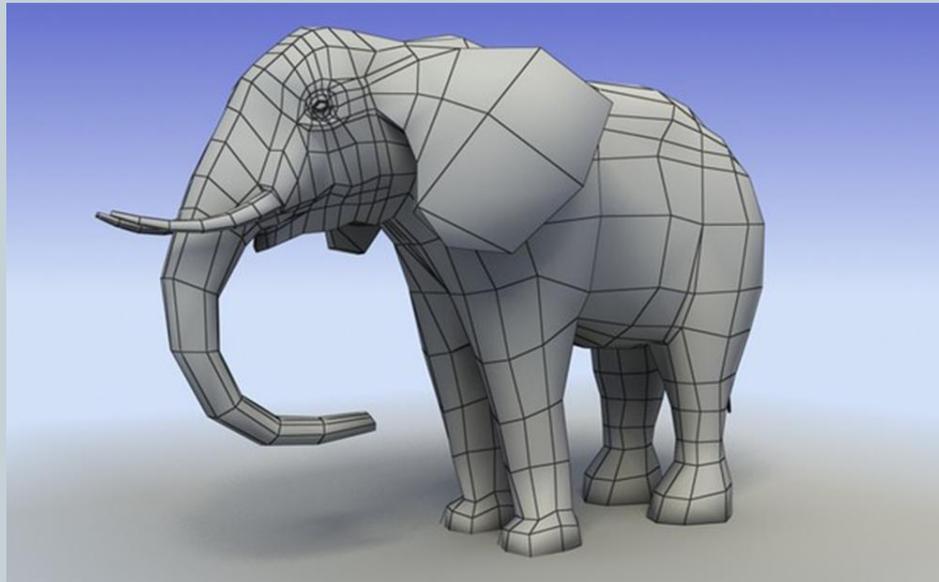
# Виды 3D-моделирования?



- **Сплайновое моделирование.**

*Сплайновое моделирование представляет собой создание 3d объектов при помощи кривых линий (сплайнов). Сплайнами могут выступать линии различной формы: окружности, прямоугольники, дуги и т.д.*

*Объекты при этом получают плавной формы, в связи с чем, данный метод получил широкое применение в создании органических моделей, таких как растения, люди, животные и т.д.*





- ***Полигональное моделирование.***

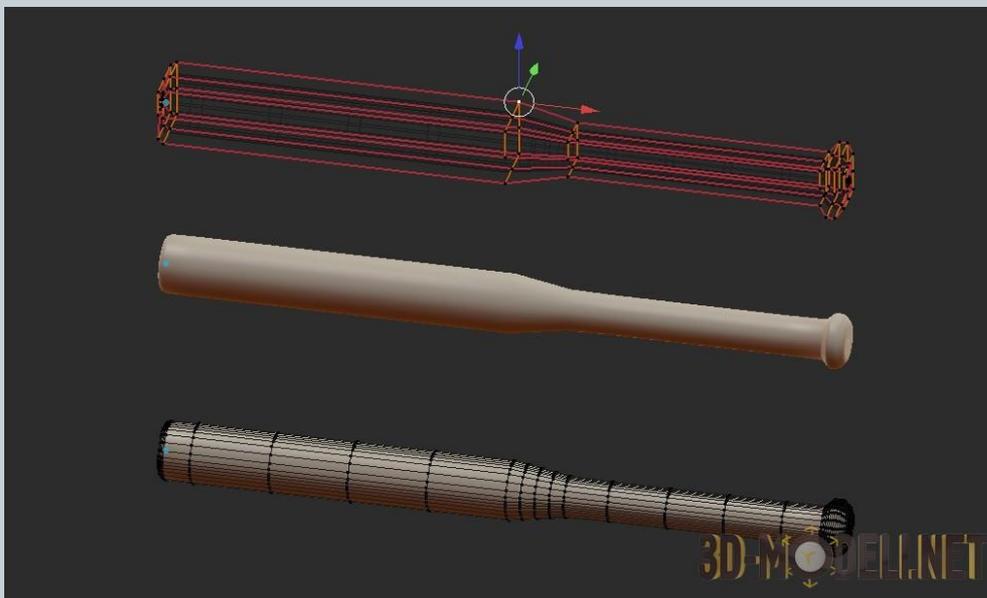
***Полигональное моделирование дает возможность производить различные манипуляции с сеткой 3d объекта на уровне подобъектов: вершин, ребер, граней. Сам полигон состоит из граней, но в системах, которые поддерживают многосторонние грани, полигоны и грани будут равнозначны.***





- ***NURBS моделирование***

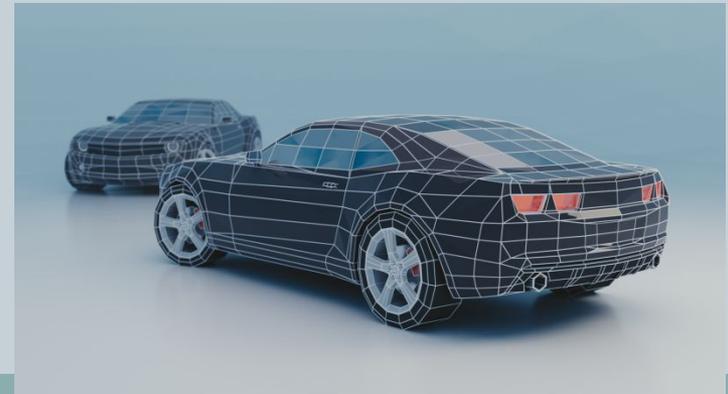
***NURBS*** расшифровывается как «*Non-Uniform Rational B-Spline*», и представляет собой технологию создания 3d объектов при помощи специальных кривых, которые называются *B-сплайнами*. Некоторые специалисты выделяют данный вид моделирования в отдельный, а некоторые – в подвид сплайнового моделирования.



# Области применения 3D-моделирования

## ● Реклама и маркетинг

*Трехмерная графика незаменима для презентации будущего изделия. Для того, чтобы приступить к производству необходимо нарисовать, а затем создать 3D-модель объекта. А, уже на основе 3D-модели, с помощью технологий быстрого прототипирования, создается реалистичный прототип (образец) будущего изделия.*





## ● Городское планирование

*С помощью трехмерной графики достигается максимально реалистичное моделирование городской архитектуры и ландшафтов – с минимальными затратами. Визуализация архитектуры зданий и ландшафтного оформления дает возможность инвесторам и архитекторам ощутить эффект присутствия в спроектированном пространстве.*





## ● **Архитектура и дизайн интерьеров**

*С помощью технологии 3d-моделирования, заказчик может увидеть, как будет выглядеть его жилище или офисное помещение после проведения ремонта.*



## ● Анимация

*С помощью 3D-графики можно создать анимированного персонажа, «заставить» его двигаться, а также, путем проектирования сложных анимационных сцен, создать полноценный анимированный видеоролик.*



# Вывод



***У 3D-моделирования имеется довольно много преимуществ по сравнению с другими способами визуализации. С помощью неё можно создать дизайн, архитектурный проект и многое другое.***

***3D модели позволяют представить объект со стороны и потом при необходимости воплотить его в реальность. Современное программное обеспечение позволяет достичь очень высокой степени детализации. В результате можно получить модель, максимально приближённую к реальности.***





*Спасибо за внимание!*