Использование 3D max для создания домика

Работу выполнила: Галимская Анастасия
Группа: ГД-21-11-2

Вступление

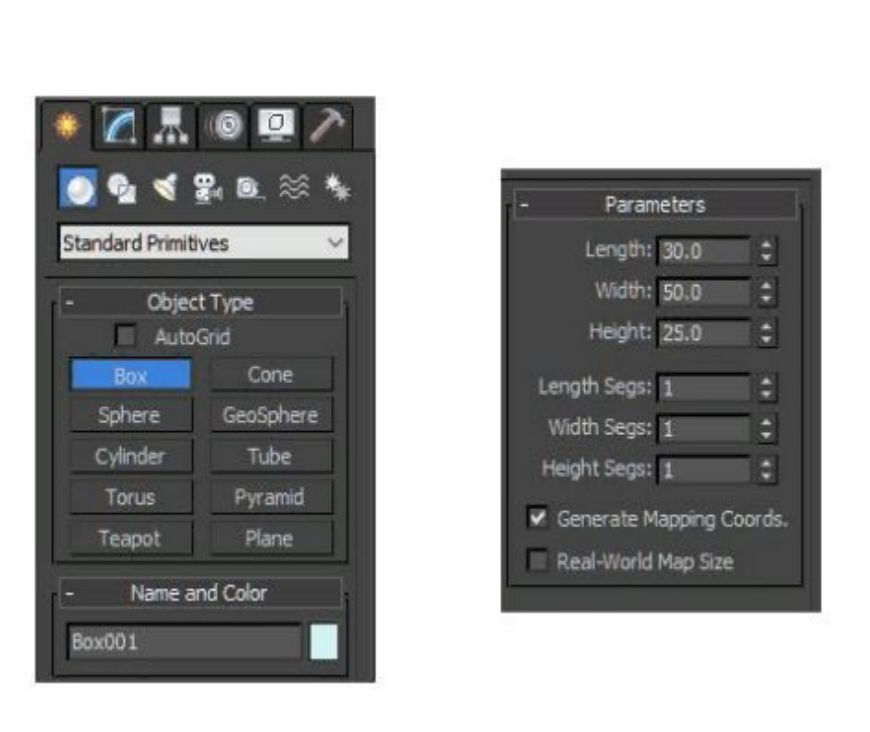
Вы хотели бы создать низкополигональный домик для использования в иллюстрациях или как элемент графического дизайна? Или, может, познакомиться с 3D-моделированием на простом и интересном примере? Тогда этот урок для вас.

Мы создадим миниатюрный домик в программе 3D Studio Max. В процессе работы мы воспользуемся основными примитивами и прибегнем к базовым методам моделирования в этой программе. Давайте же начнем!

Создаем основные фигуры, шаг 1

Шаг первый:

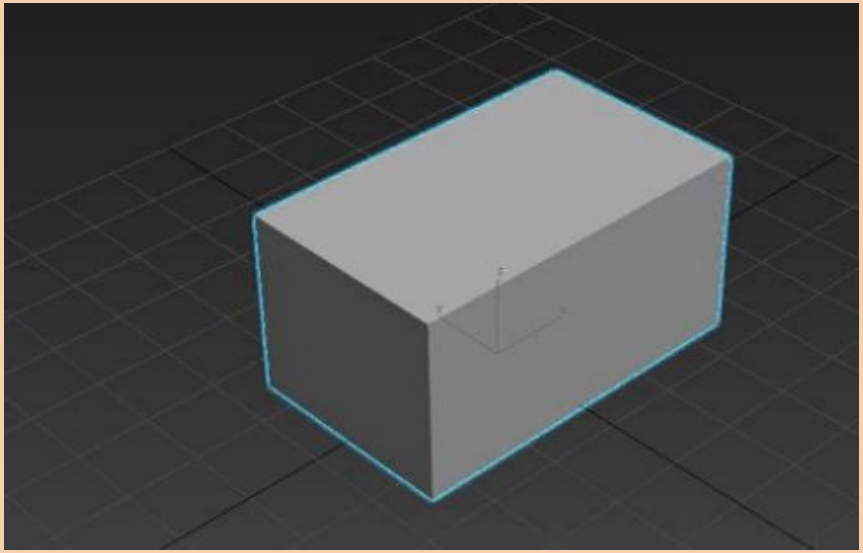
Запустите **3D Max**. Из списка **Standard Primitives** меню **Create** с оздайте параллелепипед (**Box**). Его размеры показаны рядом, но необязательно точно следовать им.



Создаем основные фигуры, шаг 2

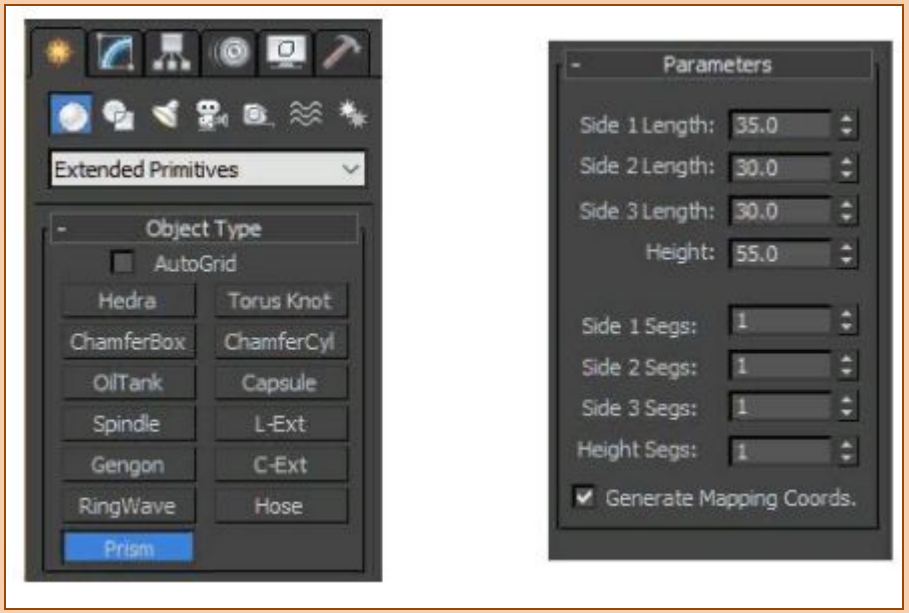
<u>Шаг второй:</u>

Созданный параллелепипед будет выглядеть примерно как изображено ниже. Это основная фигура нашего дома.



Создаем основные фигуры, шаг 3

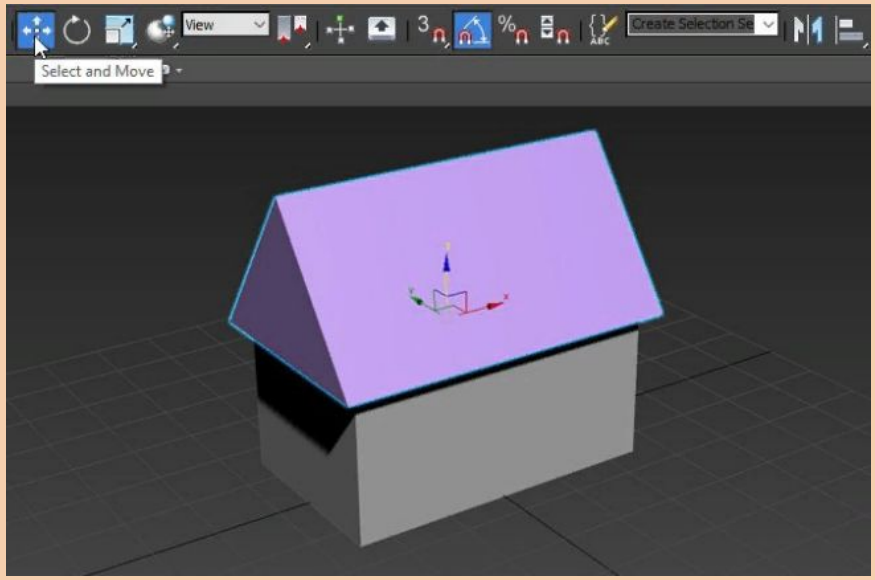
<u>Шаг третий:</u>
Добавим основу для крыши. На вкладке **<u>Geometry</u>** изме ните список примитивов на **<u>Extended Primitives</u>** и создайте призму (**<u>Prism</u>**) с указанными ниже параметрами.



Создаем основные фигуры, шаг 4

<u>Шаг четвертый:</u>

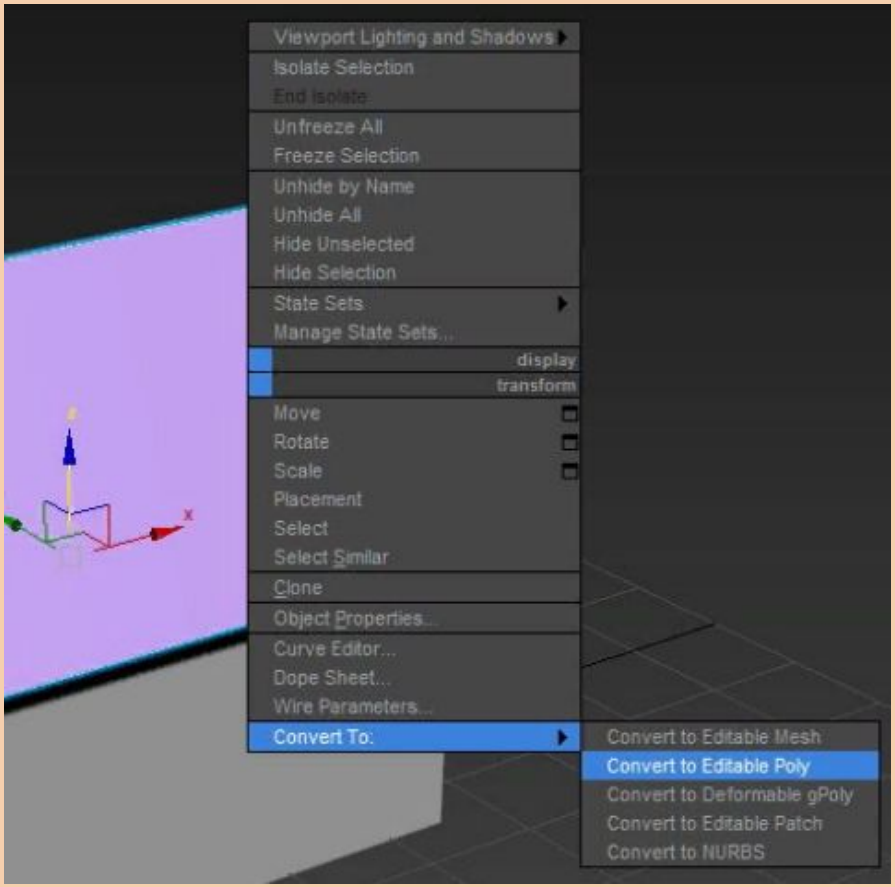
При помощи инструментов **<u>Move и Rotate</u>** расположите призму над параллелепипедом.



Моделируем крышу, шаг 1

<u>Шаг первый:</u>

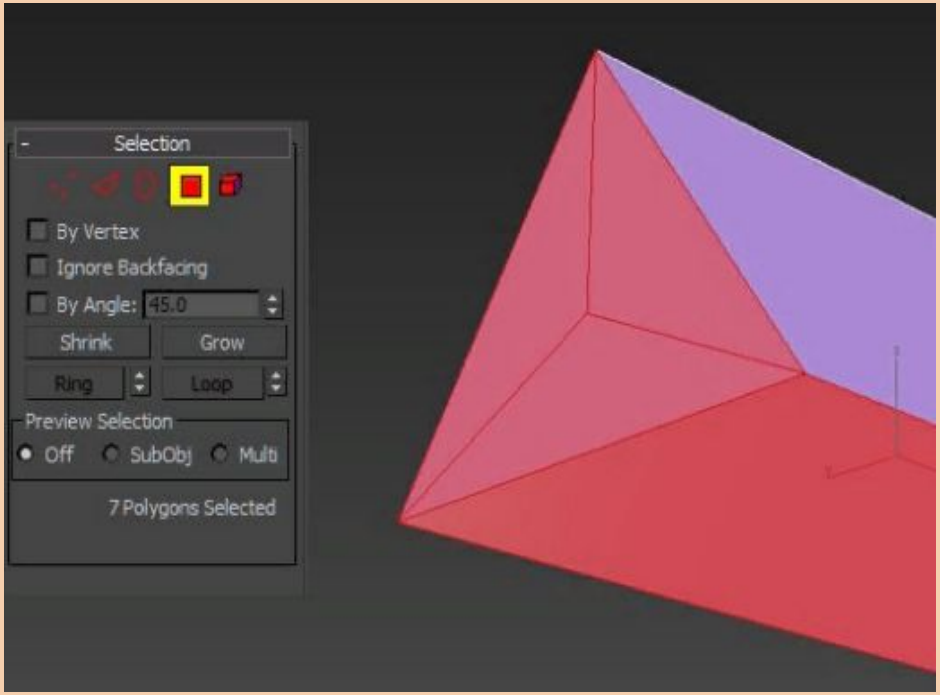
Нам необходимо сделать призму редактируемой. Кликните по ней правой кнопкой мыши и из появившегося контекстного меню выполните операцию **<u>Convert to Editable Poly</u>**.



Моделируем крышу, шаг 2

<u>Шаг второй:</u>

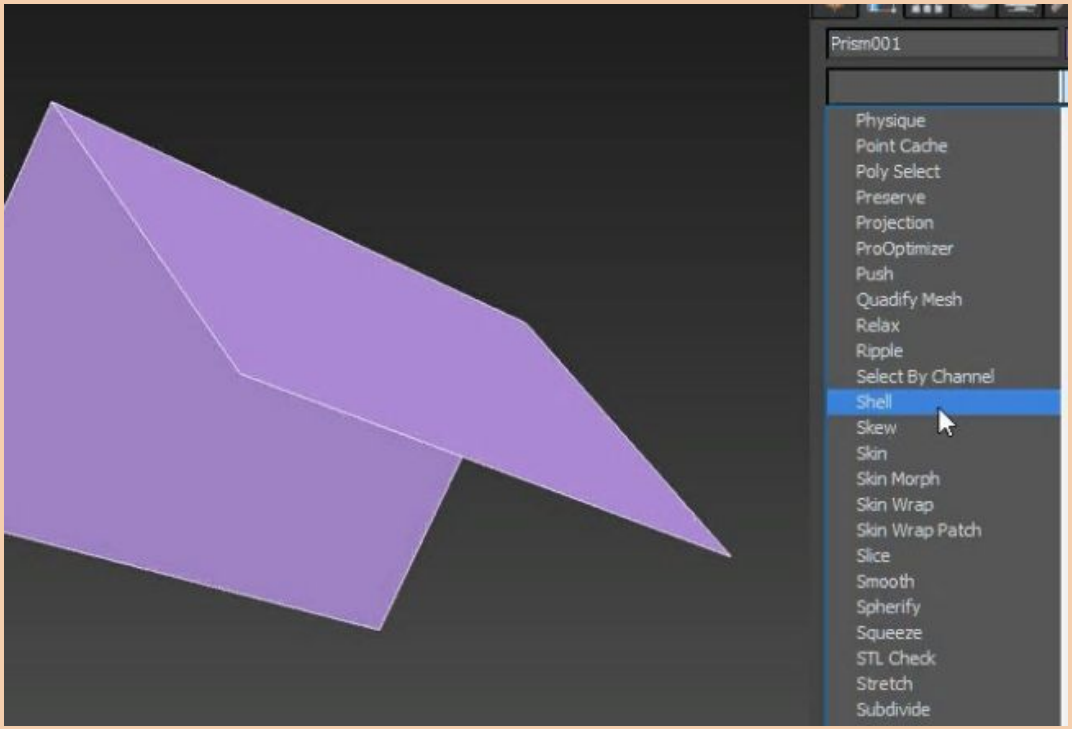
Инструментом **<u>Polygon Selection Tool</u>** выделите полностью правую, левую и нижнюю грани фигуры и удалите их, нажав **<u>Delete</u>** на клавиатуре.



Моделируем крышу, шаг 3

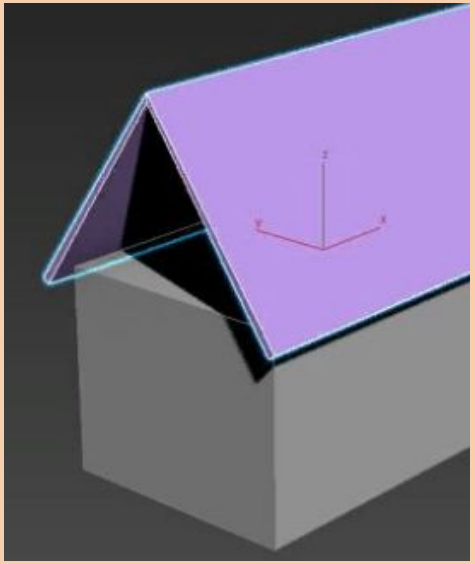
<u>Шаг третий:</u>

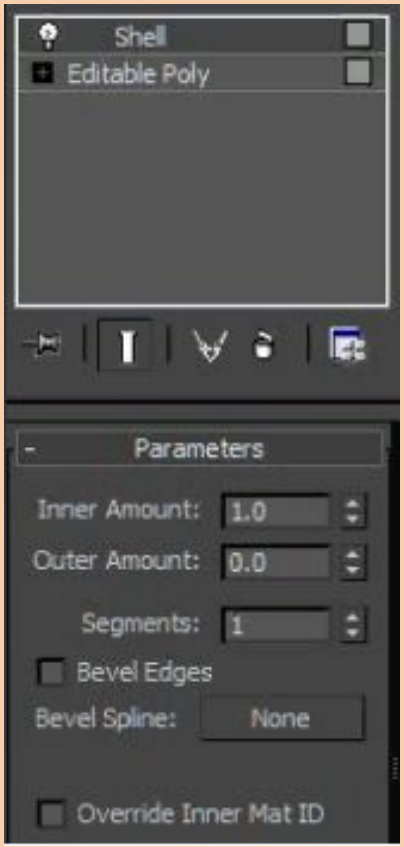
Не снимая выделения с отредактированной призмы, добавьте **<u>Shell</u>** из списка модификаторов.



Моделируем крышу, шаг 4

<u>Шаг четвертый:</u>
Задайте модификатору желаемые параметры. Рекомендуемые: **<u>Inner Amount: 1.0 и Outer Amount: 0.0.</u>**
Это придаст крыше небольшую толщину.

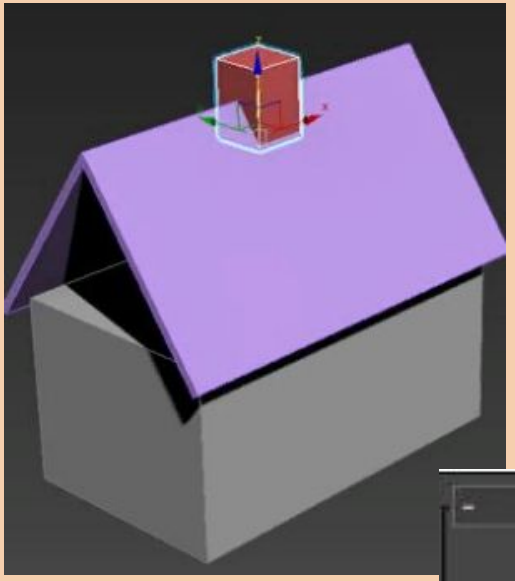


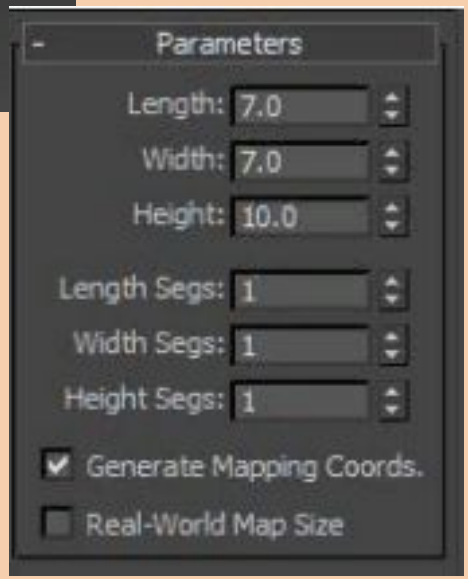


Моделируем крышу, шаг 5

Шаг пятый:

Следующим элементом станет труба дымохода. Добавьте новые параллелепипед с показанными ниже настройками и расположите его поверх крыши.





Моделируем крышу, шаг 6

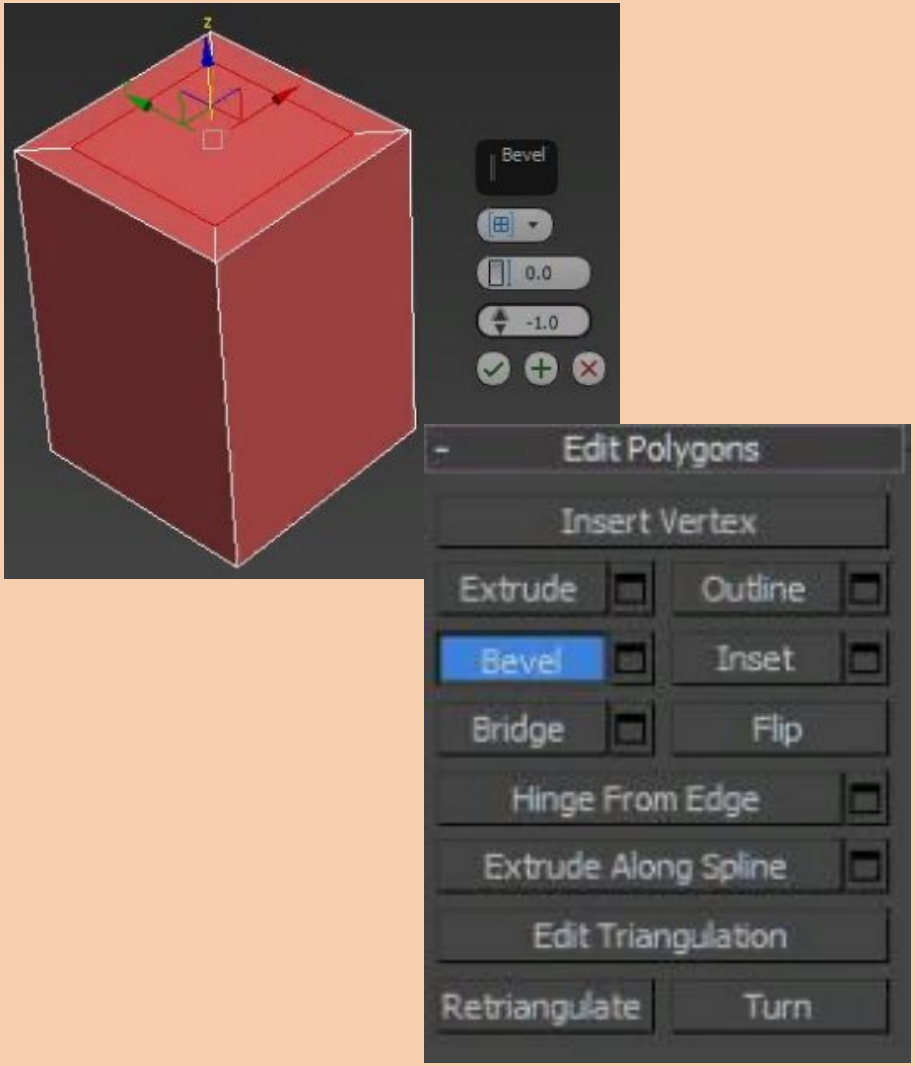
Шаг шестой:

Преобразуйте этот объект в редактируемый, вновь кликнув правой кнопкой и выбрав в появившемся меню пункт **Convert to Editable Poly**

Моделируем крышу, шаг 7

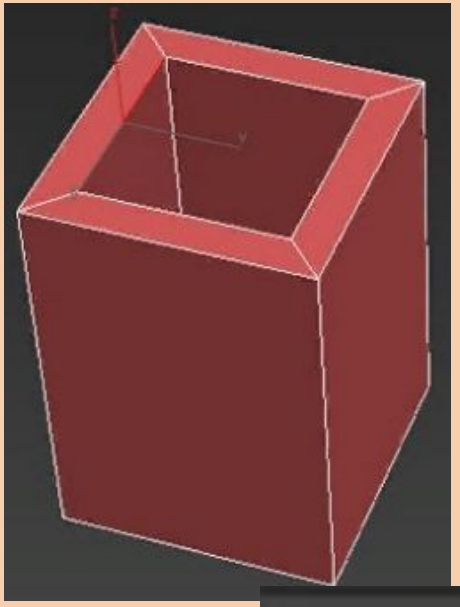
Шаг седьмой

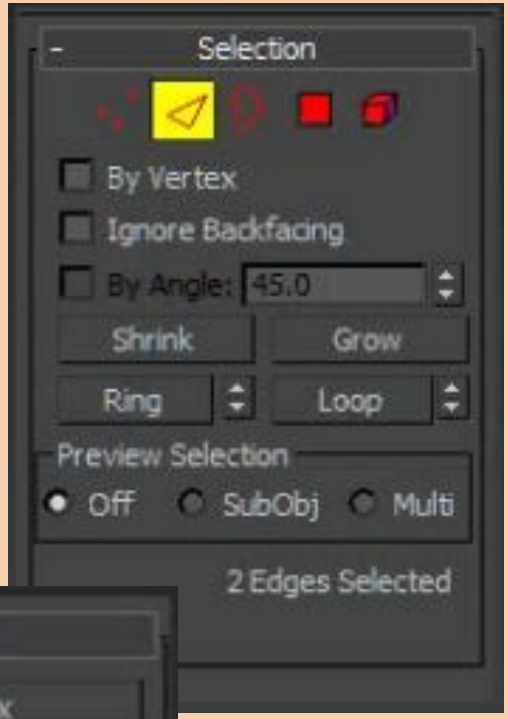
Инструментом **Polygon** Tool выделите верхнюю и нижнюю грани дымохода. Инструментом Bevel Tool с вкладки **Edit Polygons** создайте внутренний квадрат со следующими значениями: **Bevel Height: 0.0 и Bevel Outline: -1.0.**

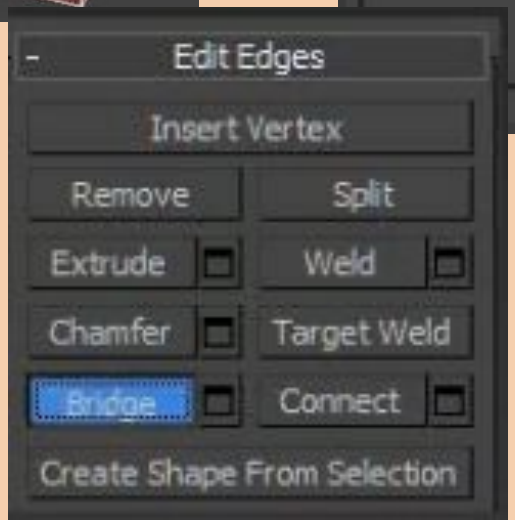


Моделируем крышу, шаг 8

<u>Шаг восьмой:</u> Инструментами **<u>Edge Selection Tool</u>** и **<u>Bridge Tool</u>** удалите этот внутренний квадрат.





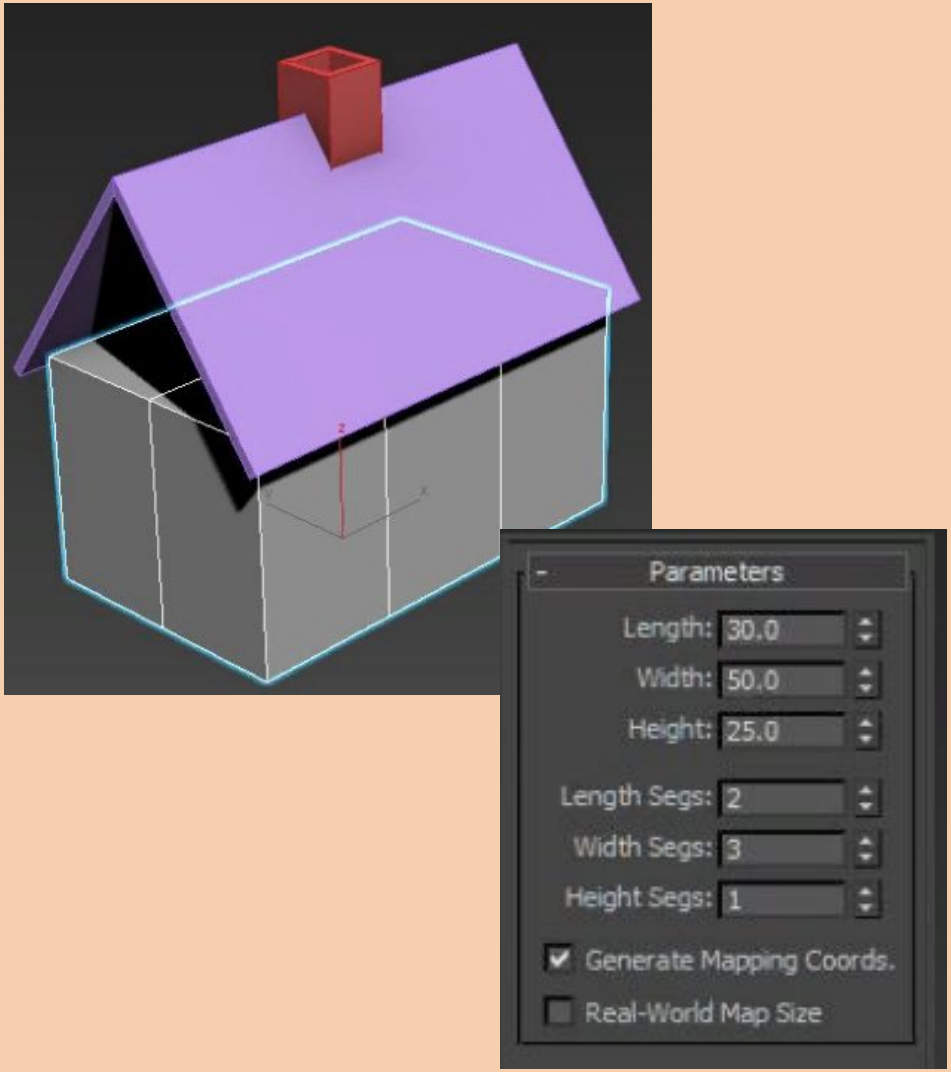


Моделируем дом, шаг 1

<u>Шаг первый:</u>

Выделите основную фигуру дома. На панели параметров добавьте ей два сегмента по ширине и три сегмента по длине.

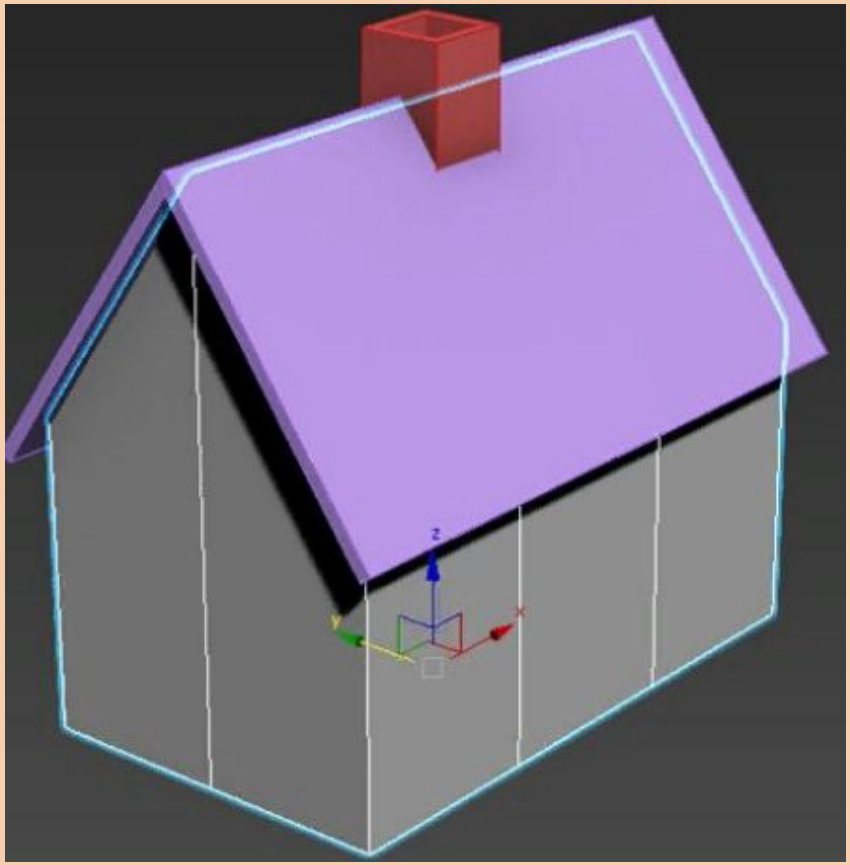
Затем сделайте объект редактируемым (уже знакомый правый клик и **<u>Convert to Editable Poly</u>**).



Моделируем дом, шаг 2

<u>Шаг второй:</u>

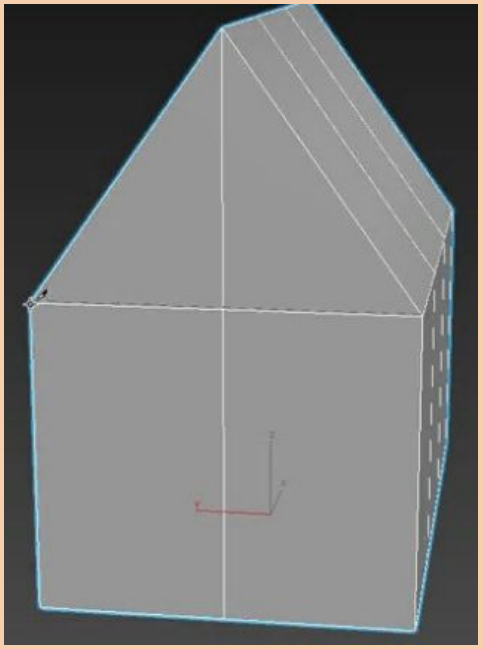
Инструментом **<u>Edge Tool</u>** выделите средние ребра. Инструментом **<u>Move Tool</u>** поднимите их до уровня крыши.



Моделируем дом, шаг 3

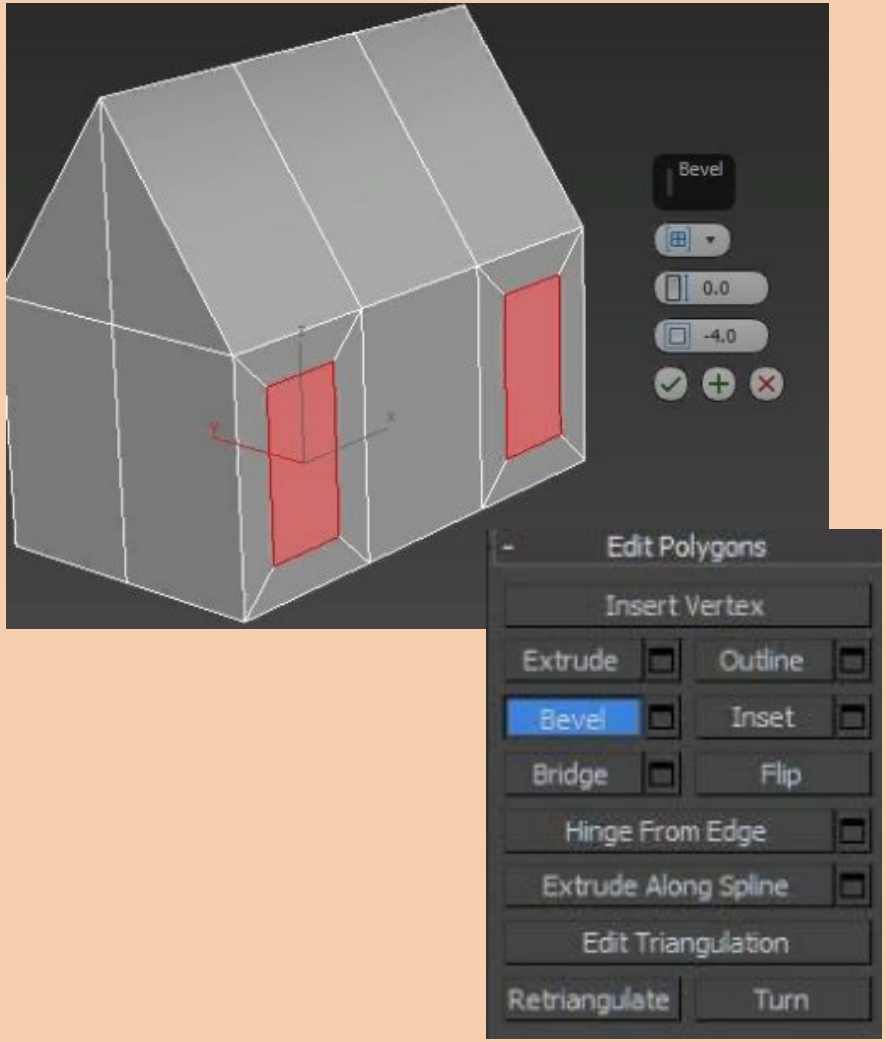
<u>Шаг третий:</u>

Инструментом **<u>Cut Tool</u>** с левой и с правой сторон дома на стыке основания и только что вытянутой крыши добавьте новое ребро.



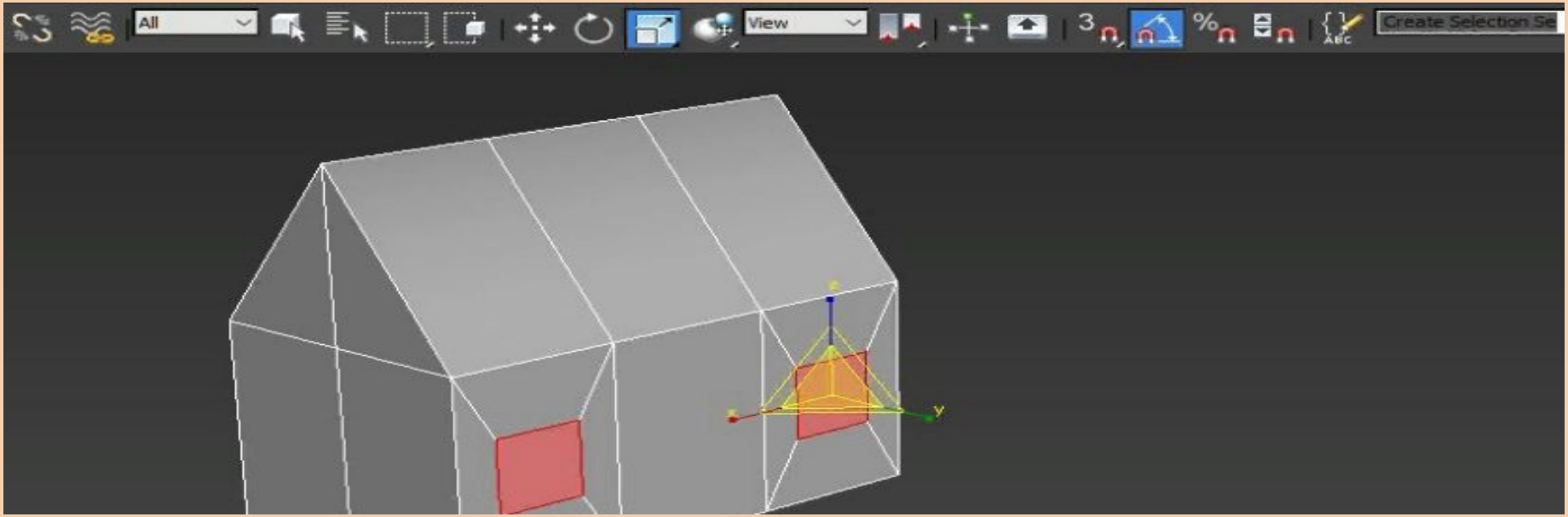
Моделируем дом, шаг 4

Шаг четвертый:
При помощи **Polygon Tool** выделите крайние сегменты на фронтальной стене (при желании можно и на задней). Инструментом **Bevel Tool** сделайте основу для окон.



Моделируем дом, шаг 5

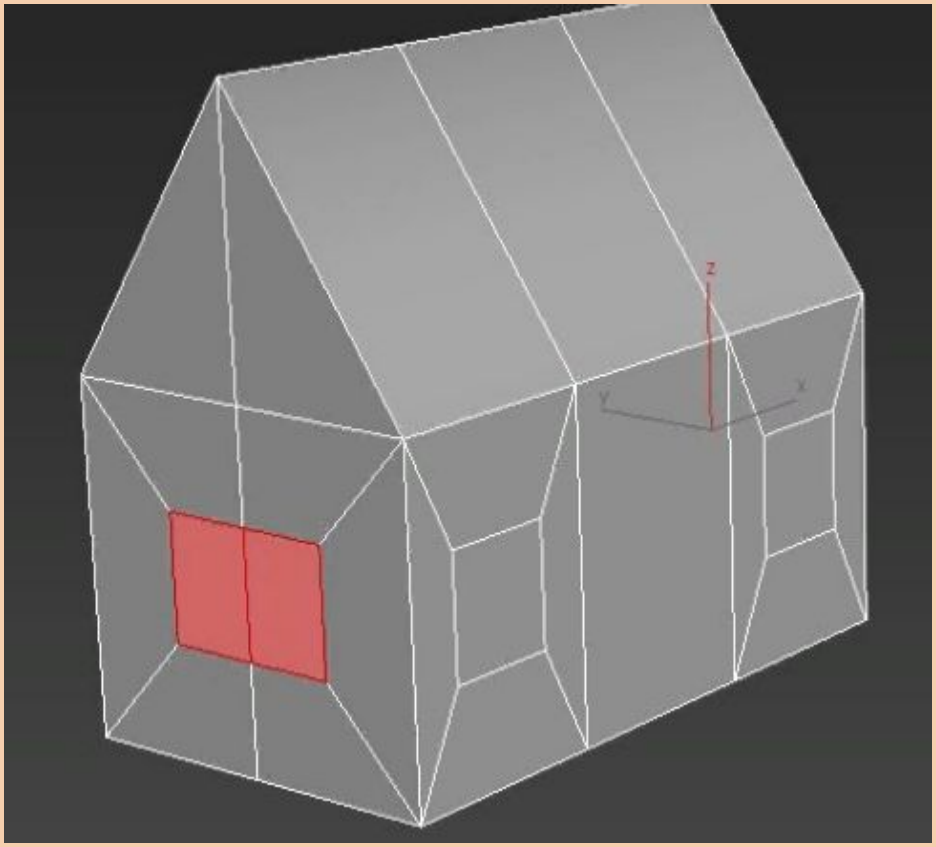
<u>Шаг пятый:</u> Не снимая с данных сегментов выделения, придайте им желаемый размер при помощи инструмента **<u>Scale Tool</u>**.



Моделируем дом, шаг 6

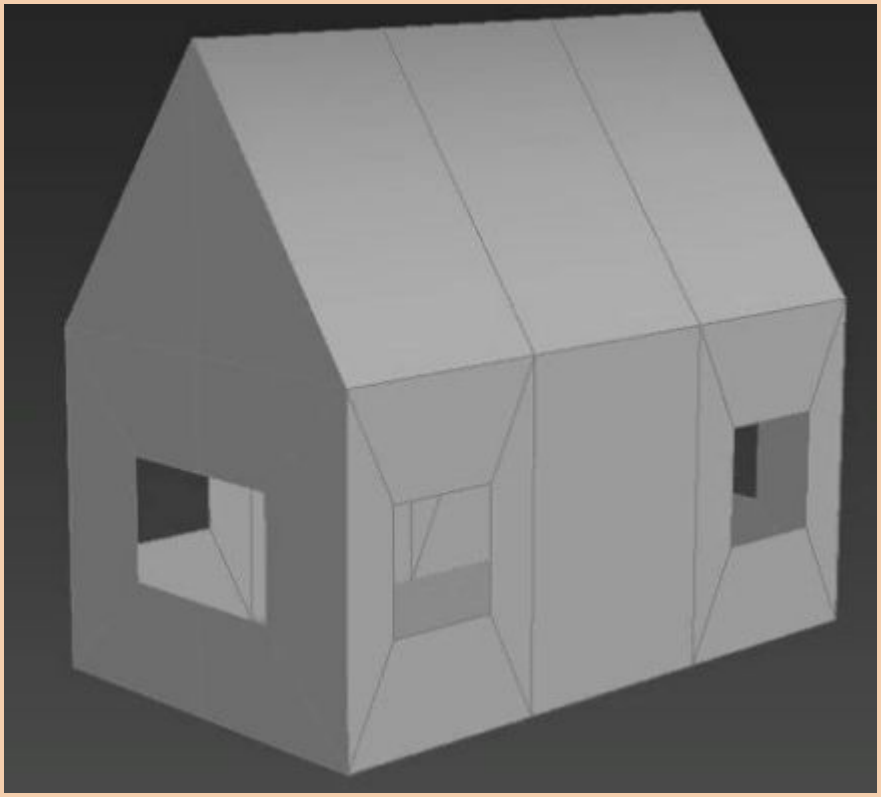
<u>Шаг шестой:</u>

Таким же образом добавьте основу для окон на других стенах.



Моделируем дом, шаг 7

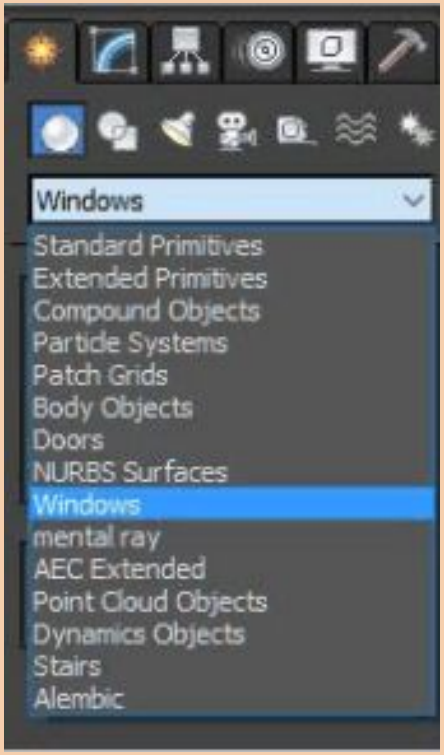
<u>Шаг седьмой:</u>
Выделите все сегменты окон и нажмите **<u>Delete</u>** на клавиатуре.



Моделируем дом, шаг 8

<u>Шаг восьмой:</u>

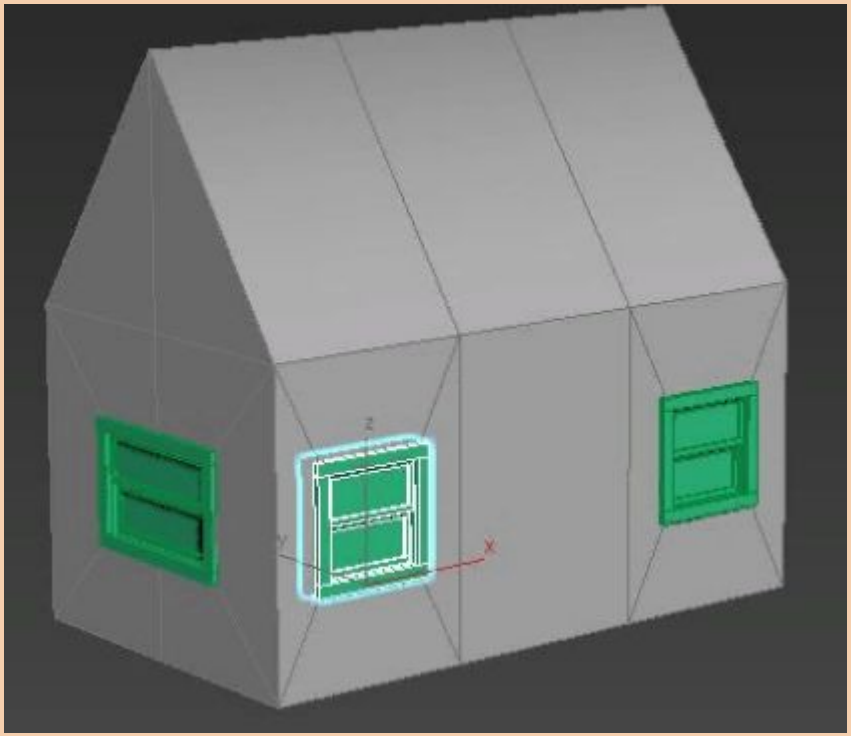
На вкладке **<u>Geometry</u>** из выпадающего списка объектов выберите **<u>Windows</u>**. «Поиграйте» с параметрами, подобрав их под масштаб дома.



Моделируем дом, шаг 9

<u>Шаг девятый:</u>

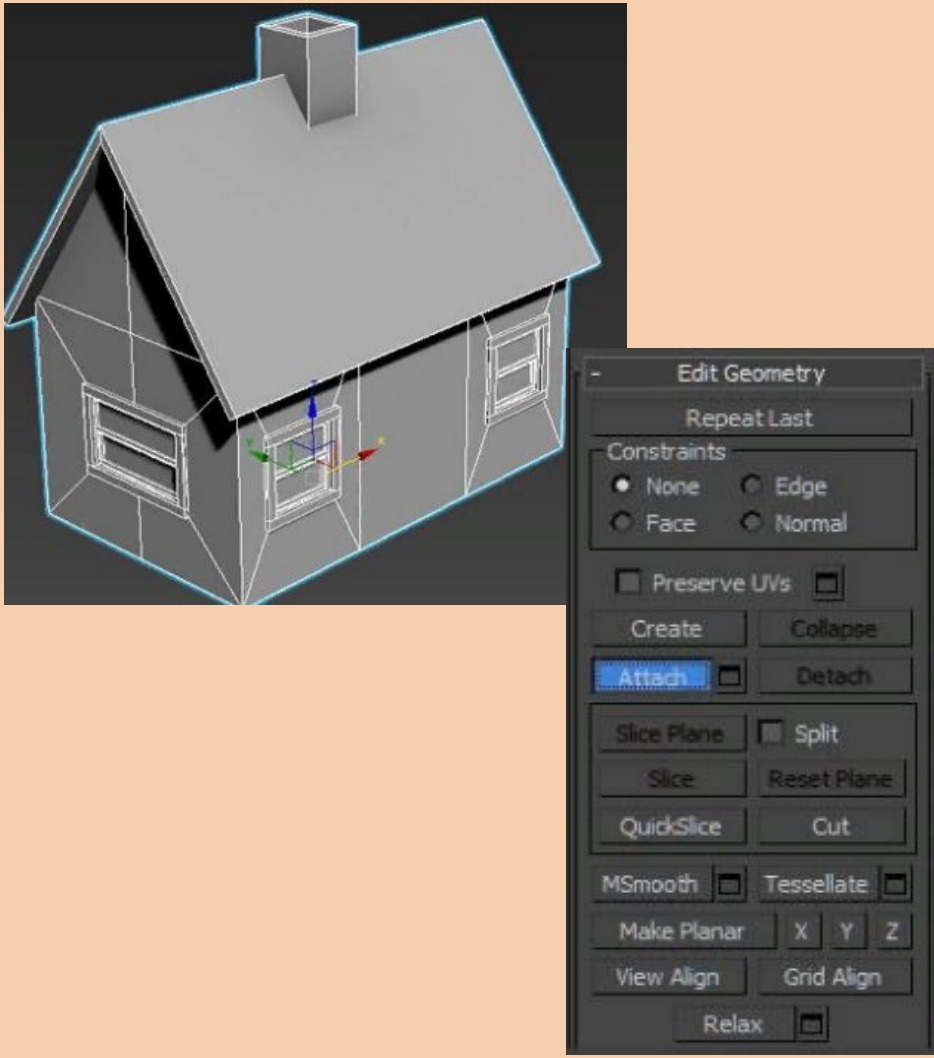
Повторите операцию для других окон.



Моделируем дом, шаг 10

<u>Шаг десятый:</u>

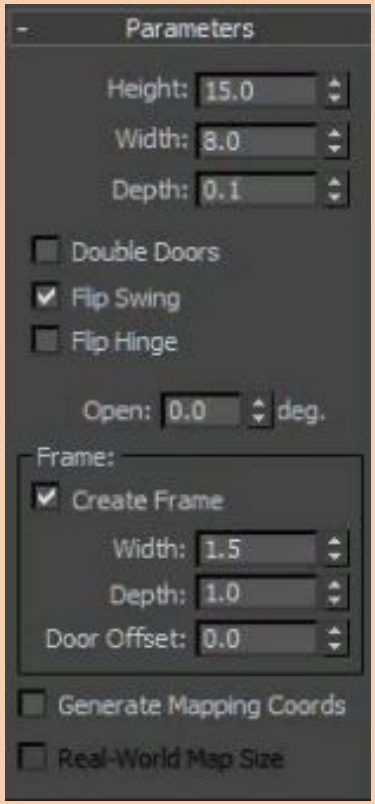
Выделите все добавленные в последних двух шагах элементы и слейте с основной фигурой при помощи инструмента **<u>Attach Tool</u>**.

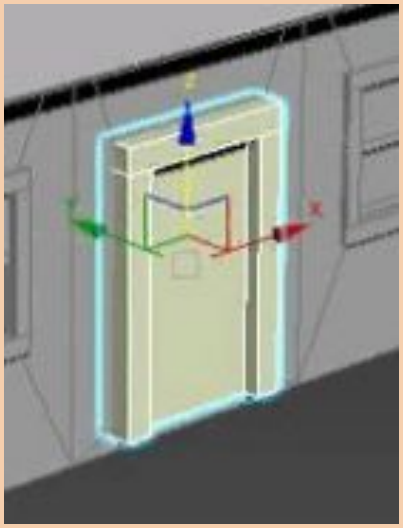


Моделируем дом, шаг 11

Шаг одинадцатый:

По тому же принципу добавьте дверь. Ее параметры можно найти в одноименном пункте из выпадающего списка объектов.

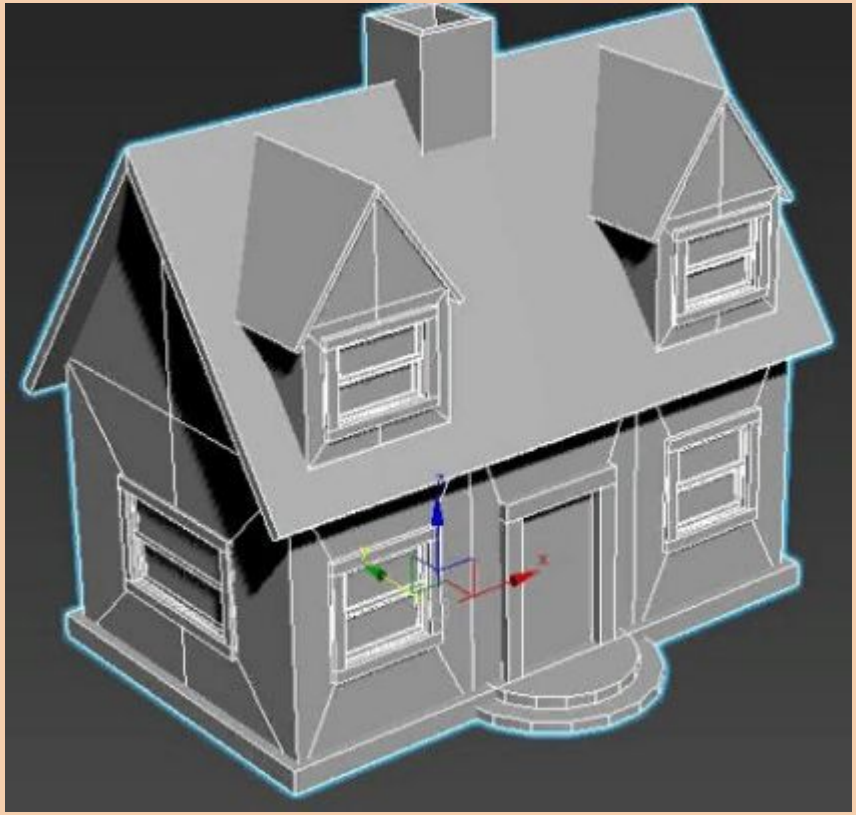




Моделируем дом, шаг 12

<u>Шаг двенадцатый:</u>

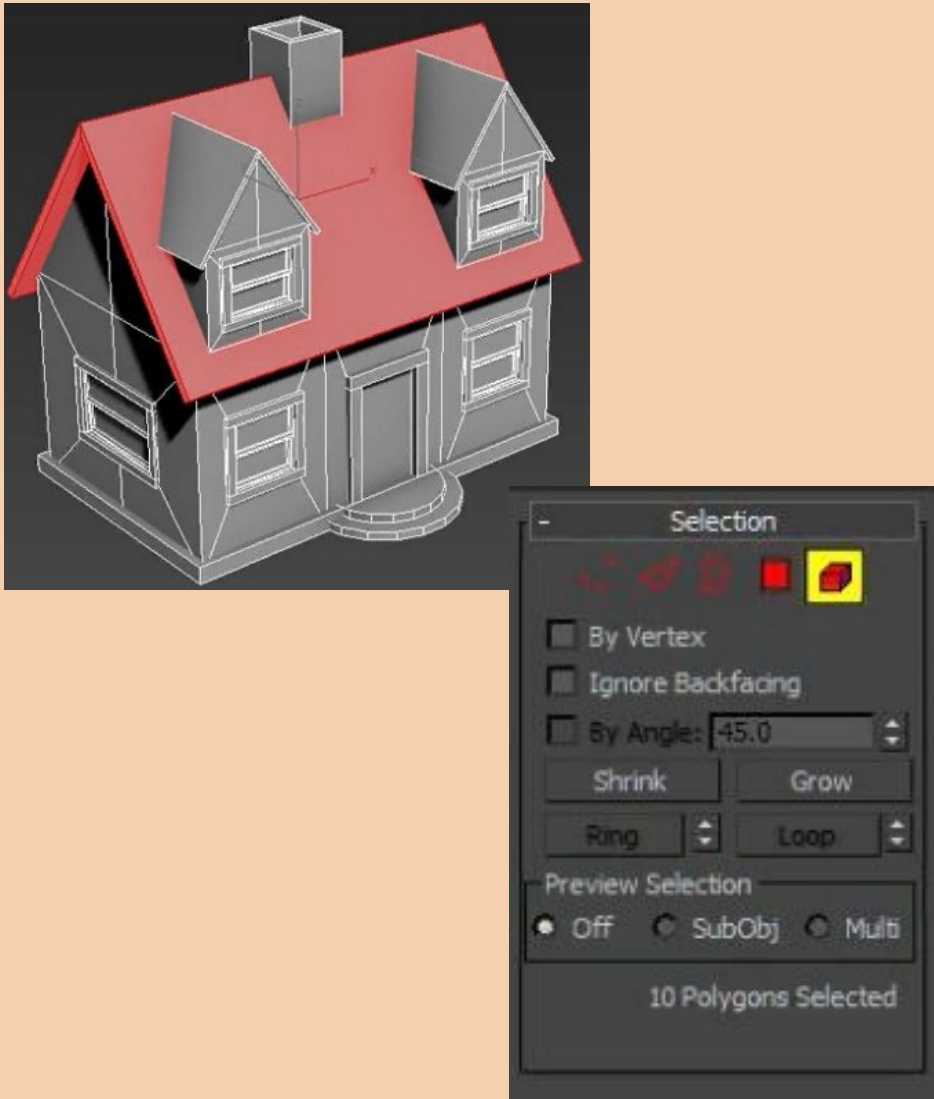
Теперь, пользуясь полученным выше знаниями, добавьте мансарды, окна в них, фундамент и пару ступенек, ведущих к двери.



Раскрашиваем дом, шаг 1

<u>Шаг первый:</u>

Не все элементы дома будут иметь одинаковый цвет — это было бы просто неинтересно. Некоторые из них необходимо окрасить отдельно. Для этого их нужно выделить. И сделать это можно при помощи инструмента **<u>Element Tool</u>**. Собственно, активируйте инструмент и выделите какой-нибудь элемент (например, основную крышу).



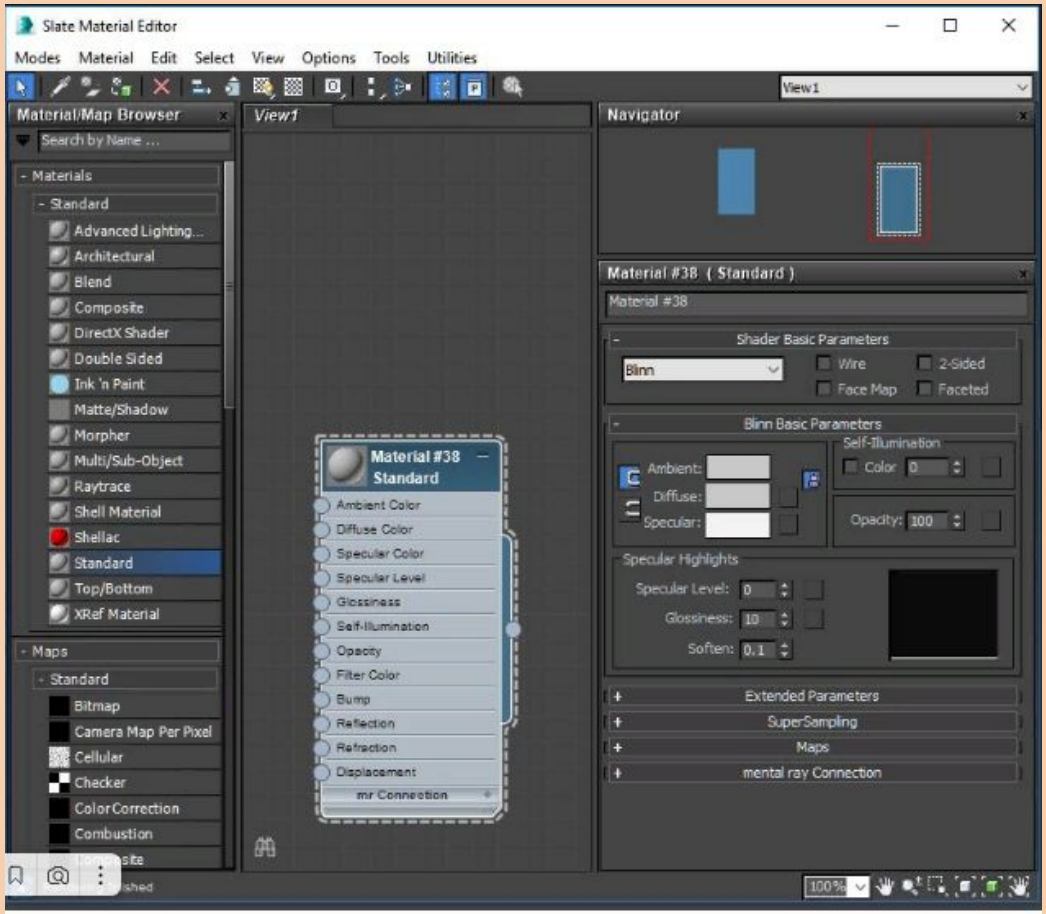
Раскрашиваем дом, шаг 2

<u>Шаг второй:</u>

Кликните по кнопке редактора материалов (**<u>Material Editor</u>**) на верхней панели инструментов.

Раскрашиваем дом, шаг 3

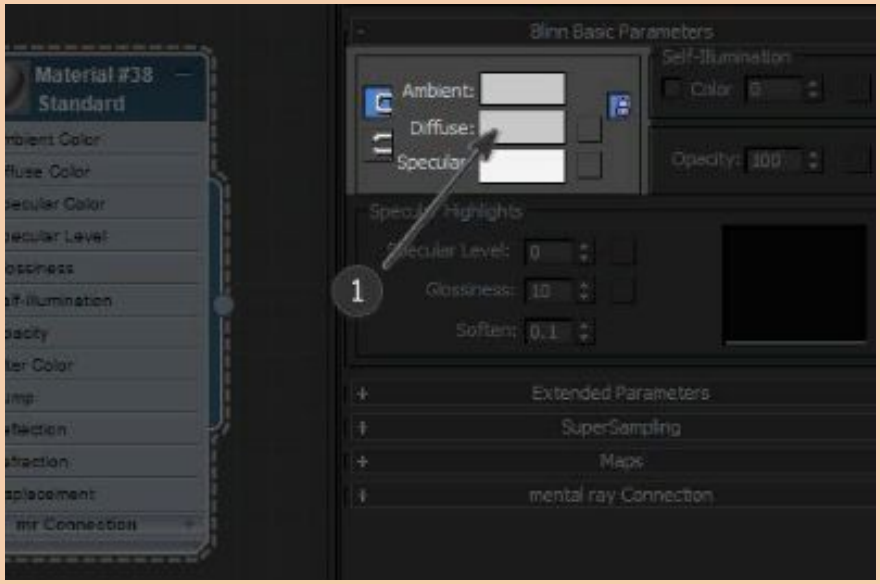
Шаг третий:
Перетащите стандартный материал (**Standart Material**) в окно предпросмотра и **двойным щелчком** открой те его настройки.



Раскрашиваем дом, шаг 4

<u>Шаг четвёртый:</u>

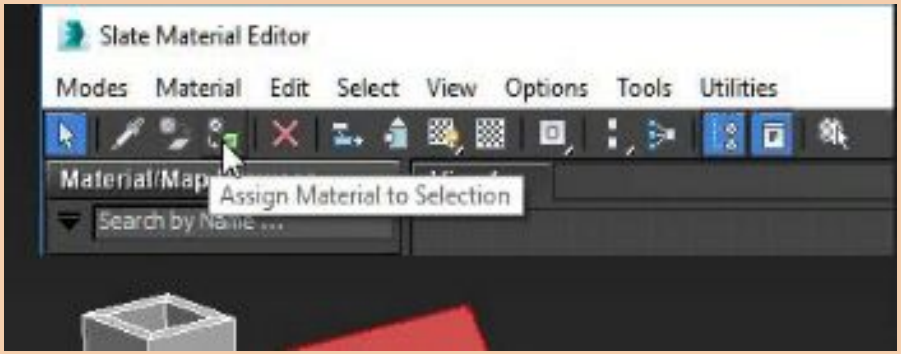
<u>Дважды кликните</u> по пункту **<u>Diffuse Box</u>**, где в поле **<u>Diffuse</u>** и можно задать желаемый цвет.



Раскрашиваем дом, шаг 5

<u>Шаг пятый:</u>

Сделав это, нажмите кнопку **<u>Assign to Material</u>** в окне редактора.



Раскрашиваем дом, шаг 6

<u>Шаг шестой:</u>

Таким же образом задайте цвет другим элементам дома.

Результат

Работу выполнила: Галимская Анастасия
Группа: ГД-21-11-2