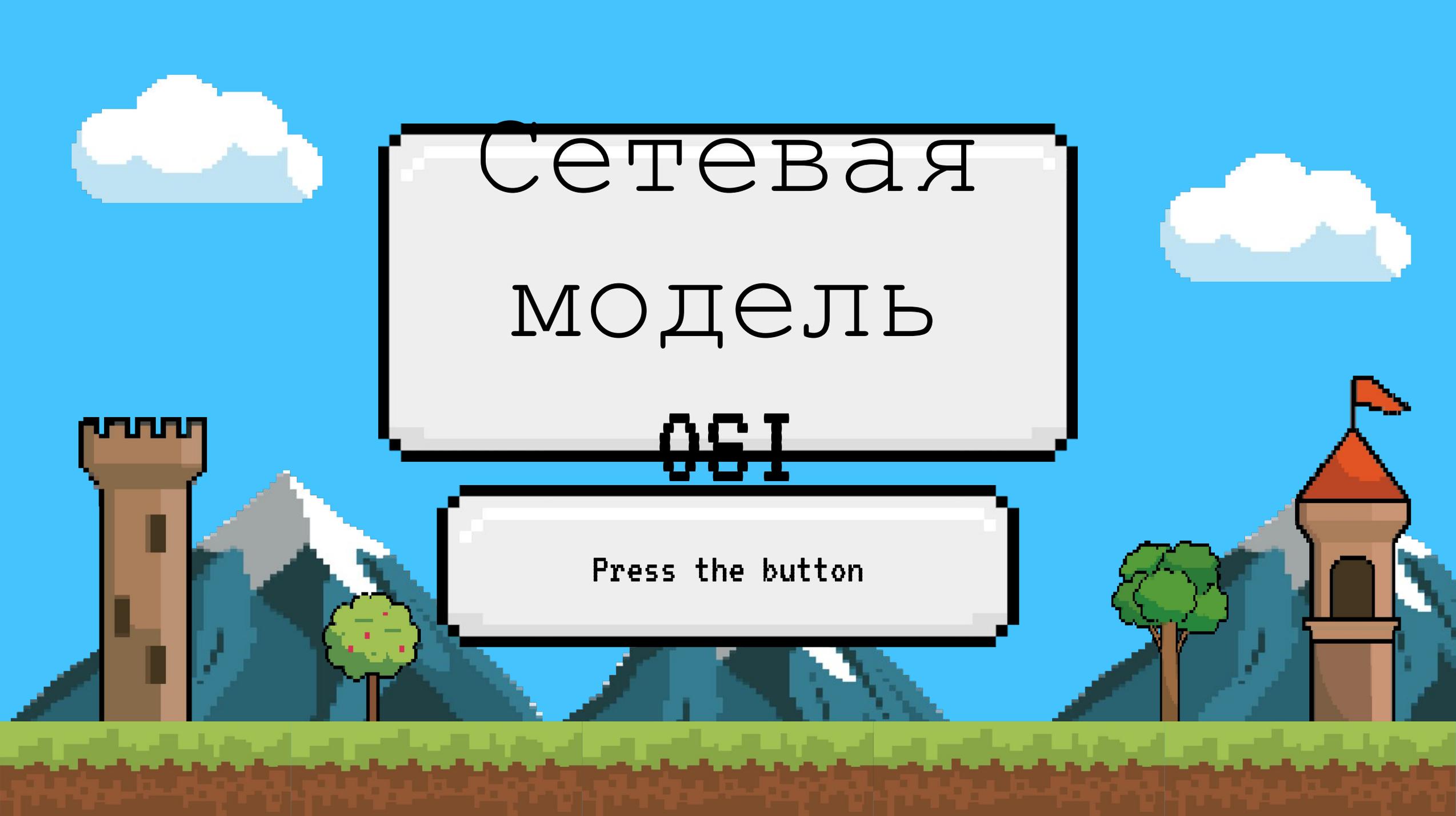


Сетевая МОДЕЛЬ

OSI

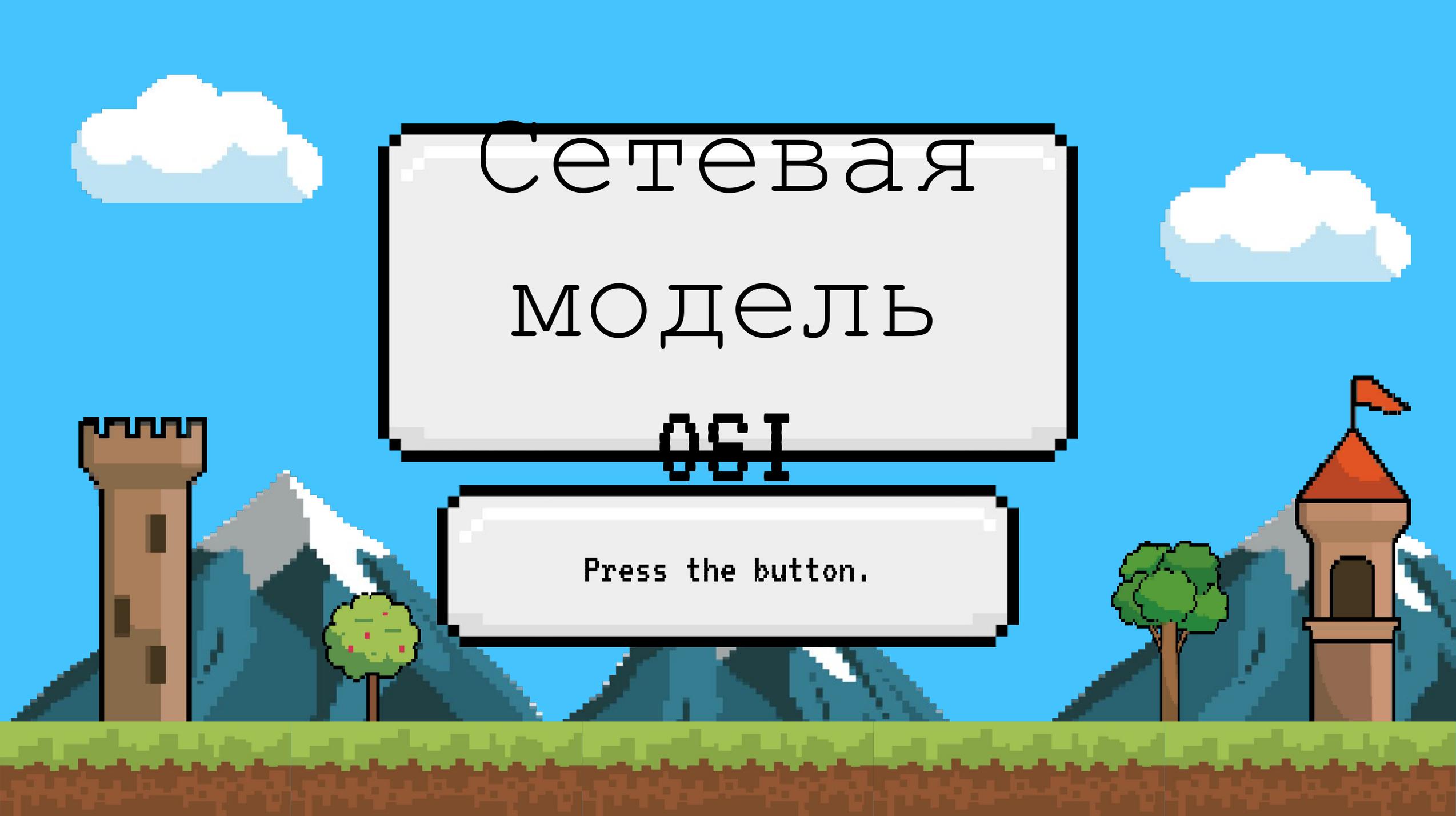
Press the button



Сетевая МОДЕЛЬ

OSI

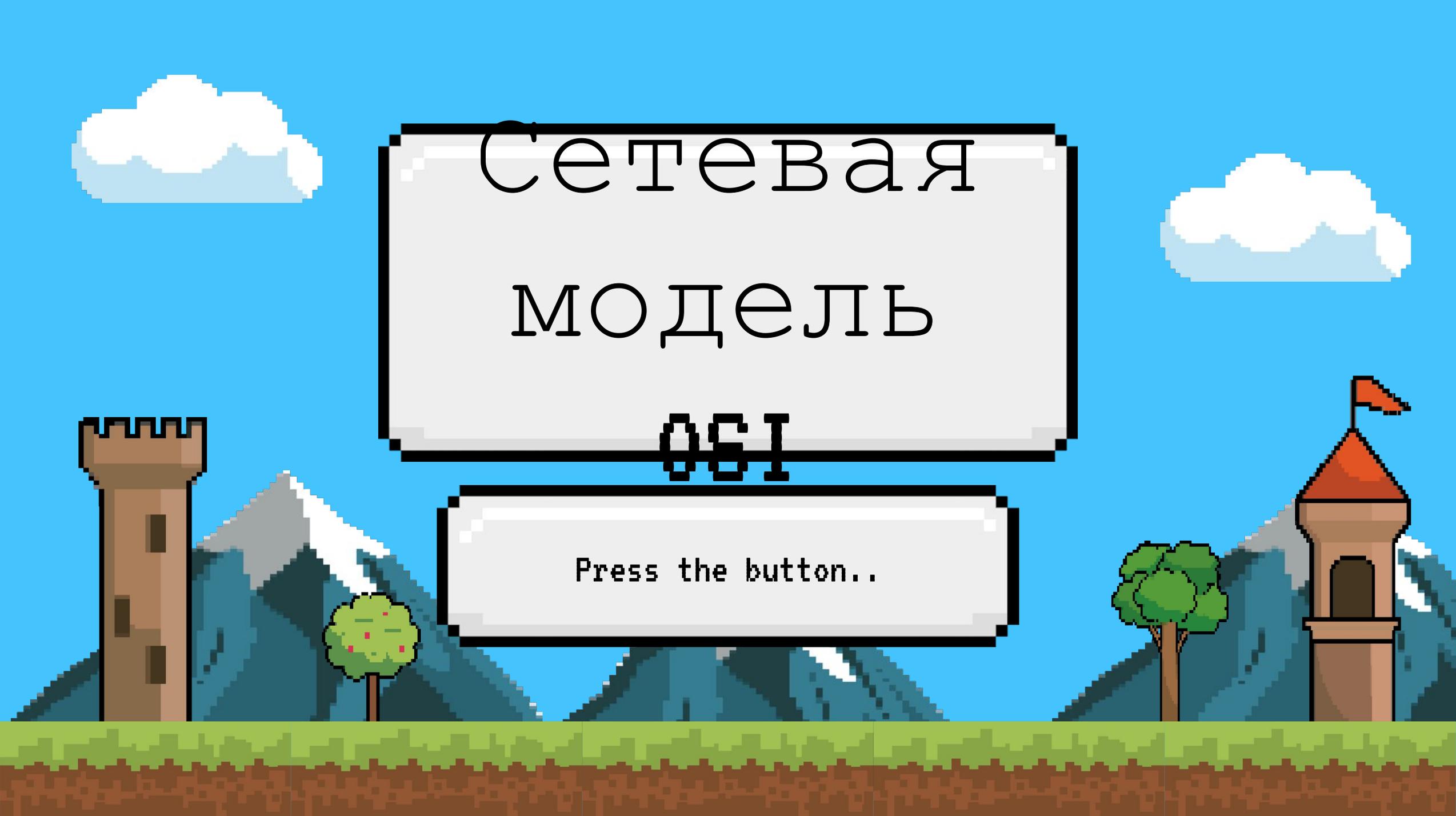
Press the button.



Сетевая МОДЕЛЬ

OSI

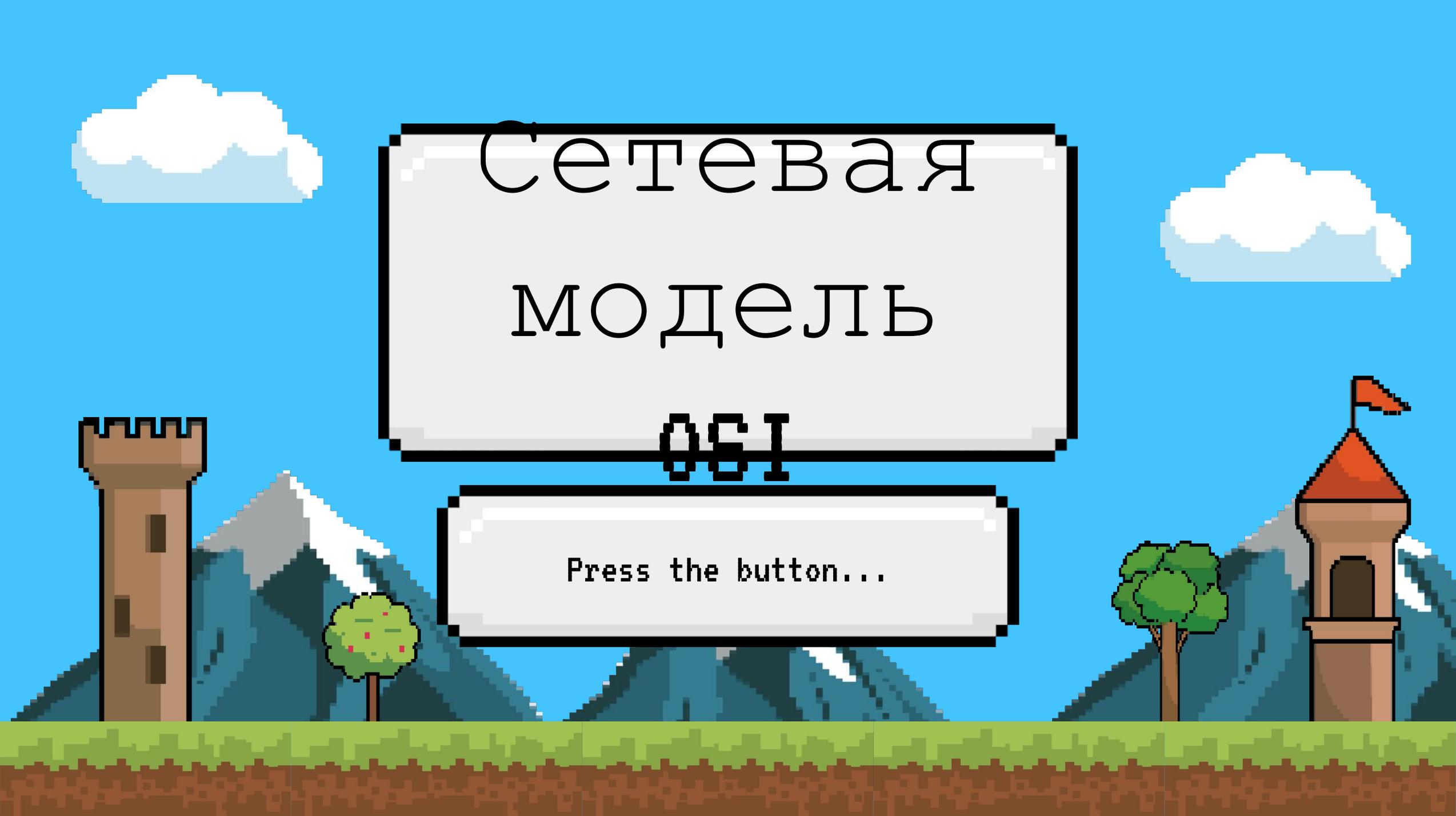
Press the button..



Сетевая МОДЕЛЬ

OSI

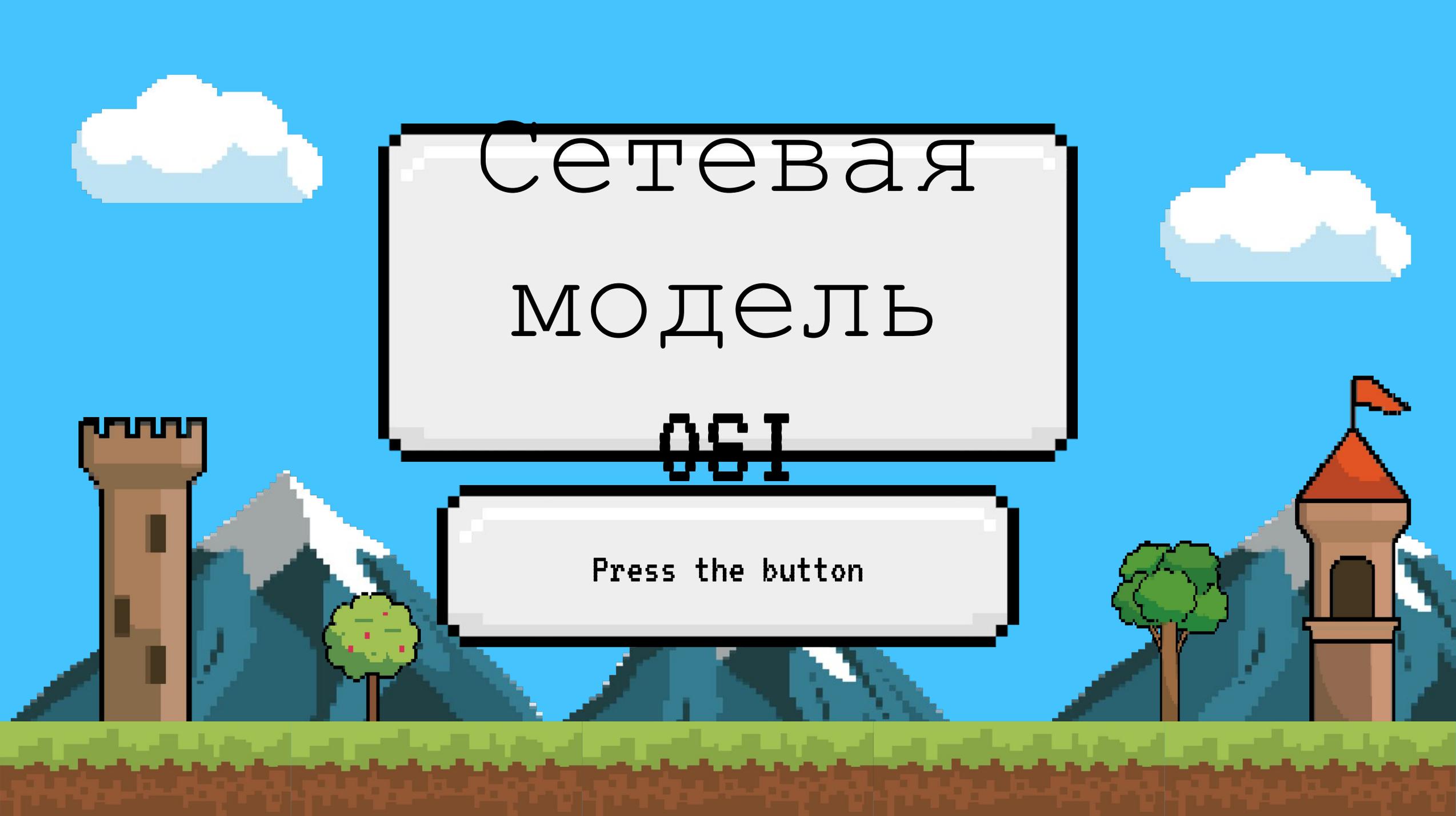
Press the button...



Сетевая МОДЕЛЬ

OSI

Press the button



ЧТО ЗАПОМНИТЬ

Модель **OSI** описывает, как работает весь интернет: как электрические сигналы преобразуются в картинки с котиками и как устройства обмениваются этими данными

включает семь

физически

канальны

сетевое

транспортны

сеансны

представлен

прикладно

Select



ФИЗИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ

- На самом нижнем уровне модели **OSI** данные представляют собой физические объекты - ток, свет или радиоволны. Они передаются по проводам или с помощью беспроводных сигналов.



- Самый известный протокол на физическом уровне - **Ethernet**. Он описывает, как сигналы кодируются и передаются по проводам.

Кроме него есть **Bluetooth**, **Wi-Fi** и ИК-порт, которые также содержат инструкции для передачи данных.



Канальный

уровень

- Над физическим уровнем располагается канальный. Его задача — проверить целостность полученных данных и исправить ошибки.

Этот уровень «поумнее» предыдущего: он

уже понимает, что разные амплитуды напряжений отвечают разным битам — нулям и единицам. А ещё канальный уровень умеет кодировать сигналы в биты и передавать их дальше.

Фрейм

MAC-адрес
отправителя

MAC-адрес
получателя

Данные

- Лицевая сторона конверта — это MAC-адрес устройства, которое отправило нам информацию. Он нужен, чтобы идентифицировать устройства в одной сети, состоит из 48 или 64 бит и выглядит

1d:85:25:11:b2:0a

Сетевой

уровень

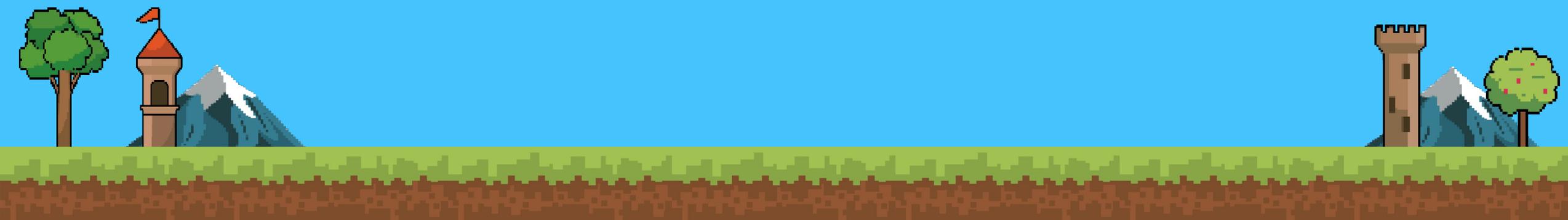
- Этот уровень отвечает за маршрутизацию данных внутри сети между компьютерами. Здесь уже появляются такие термины, как «маршрутизаторы» и «IP-адреса».
- Данные на сетевом уровне представляются в виде пакетов. Такие пакеты похожи на фреймы из канального уровня, но используют другие адреса получателя и отправителя — IP-адреса.

Пакет

IP-адрес
отправителя

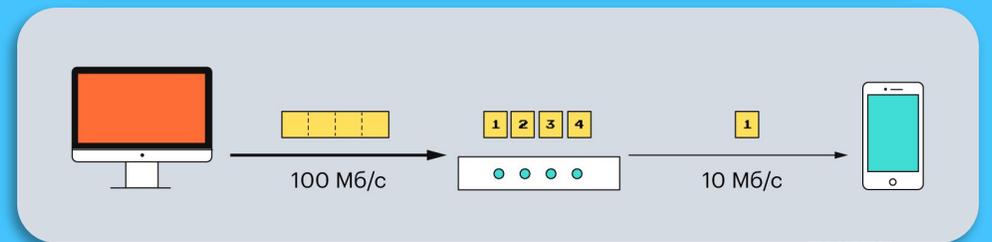
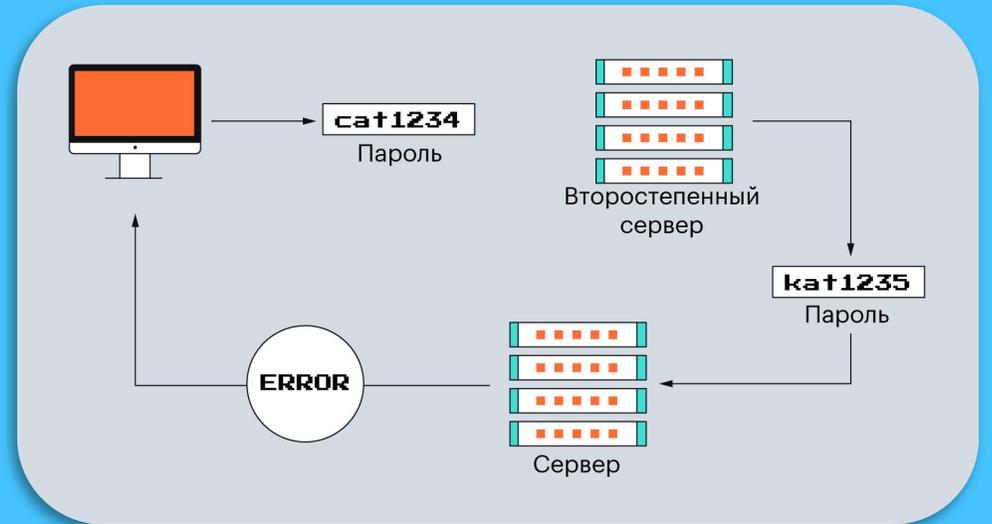
IP-адрес
получателя

Данные



Транспортный уровень

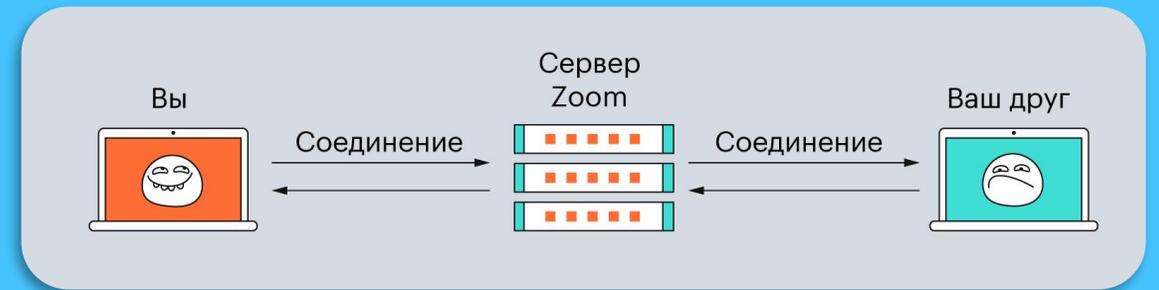
- Из названия понятно, что на этом уровне происходит передача данных по сети. Так и есть. Два главных протокола здесь — [TCP](#) и [UDP](#). Они как раз и отвечают за то, как именно будут передаваться данные.
- TCP (Transmission Control Protocol) — это протокол, который гарантирует доставку данных в корректном виде. Он жёстко следит за каждым битом информации, но работает гораздо медленнее UDP.



Сеансовый

уровень

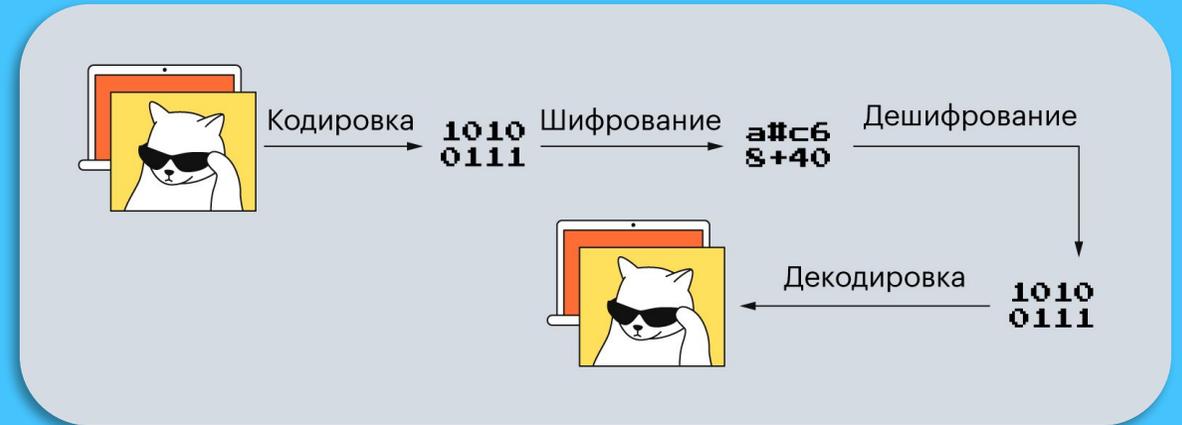
- Начиная с этого уровня и выше, данные имеют уже нормальный вид — например, привычных нам JPEG- или MP3-файлов. Задача сети на этих уровнях — представить информацию в понятном для человека виде и сделать так, чтобы пользователь мог её как-то «потрогать».
- Сеансовый уровень управляет соединениями, или сессиями. Типичный пример — звонок по Skype или Zoom. Когда вы звоните другому человеку, между вашими компьютерами устанавливается соединение, по которому передаётся аудио и видео. Если такое соединение разорвать, то и ваш звонок прервётся.



Уровень

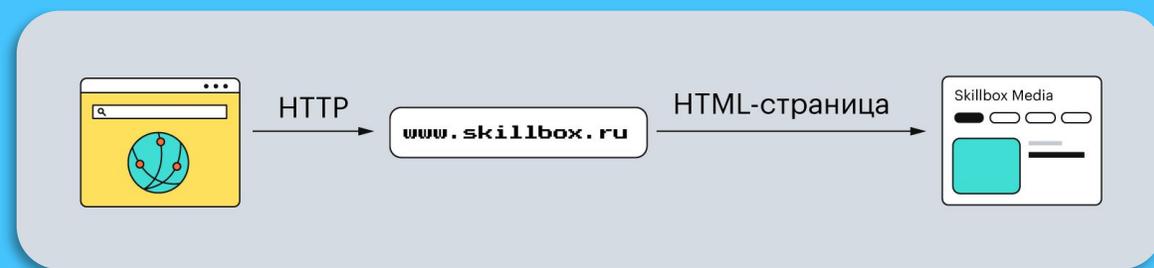
представления

- На этом уровне происходит преобразование форматов данных — их кодирование и сжатие. Например, полученные данные могут превратиться в GIF- или MP4-файл. То же самое происходит и в обратном порядке: когда пользователь отправляет файл другому человеку, данные сначала конвертируются в биты и сжимаются, а потом уже передаются на транспортный уровень.
- Помимо кодировки и сжатия на уровне представления, данные могут шифроваться — если, конечно, это необходимо.



Прикладной уровень

- Последний уровень модели OSI — прикладной. На нём находятся сетевые службы, которые помогают без проблем сёрфить в интернете.
- Прикладной уровень похож на некий графический интерфейс для всей модели OSI — с его помощью пользователь взаимодействует с другими уровнями, даже не подозревая об этом. Этот интерфейс называется сетевым.
- Самые популярные из сетевых интерфейсов — это [HTTP](#), [HTTPS](#), [FTP](#) и [SMTP](#). А «устройства» здесь — это уже программы: Zoom, Telegram, браузеры.



A pixel art illustration of a landscape. In the center, a white rectangular sign with a black border and a drop shadow contains the word "Thanks!" in a black, pixelated font. The background features a bright blue sky with two white, pixelated clouds. Below the sky, there are blue mountains with white snow-capped peaks. In the foreground, there is a green grassy field and a brown dirt ground. On the left, a brown stone tower with a red conical roof and a small orange flag on top stands. On the right, another brown stone tower with a crenelated top is visible. Two green trees with brown trunks are scattered in the landscape.

Thanks!

You are allowed to:

1. Use our templates for personal or commercial presentations or prints. (For presentation purposes only)
2. Edit, and customize our templates for your own needs.
3. Link a page to a presentation template on your website or your blog.

It cannot be used as any design derivative other than for presentation purposes.

(Example: brochure, catalog, business card, web, etc.)

You are not allowed to:

1. Republish or redistribute our presentation templates, offline or online and even for free.
2. Sell, rent or sub-license our presentation templates.
3. Extract any part of the presentation templates (background, images ...) in order to use your website or personal blog.

by PPTMON.com

Presentation template by

PPTMÖN.com

<http://pptmon.com/> Ctrl + Click to follow link

Google Fonts

VT323 Font download by

<https://fonts.google.com/specimen/VT323> Ctrl + Click to follow link