



БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

**Региональный конкурс
научно-технологических проектов
«Большие вызовы»
Московская область
2022-2023 учебный год**

Sign Lingo



- Автор: Шипилов Егор Павлович
- Лосино-Петровский, МБОУ СОШ №2, 10-СЭ класс



ЦЕЛЬ РАБОТЫ

- - Создать приложение для обучения базовому уровню владения русским языком жестов



БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ



ВЗЛЁТ

Образовательный центр
Гимназии им. Е. М. Примакова



Целевая аудитория

Люди у
которых есть
проблемы со
слухом



Люди, которые
хотят получить
базовый уровень
знаний языка
жестов



БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ
ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

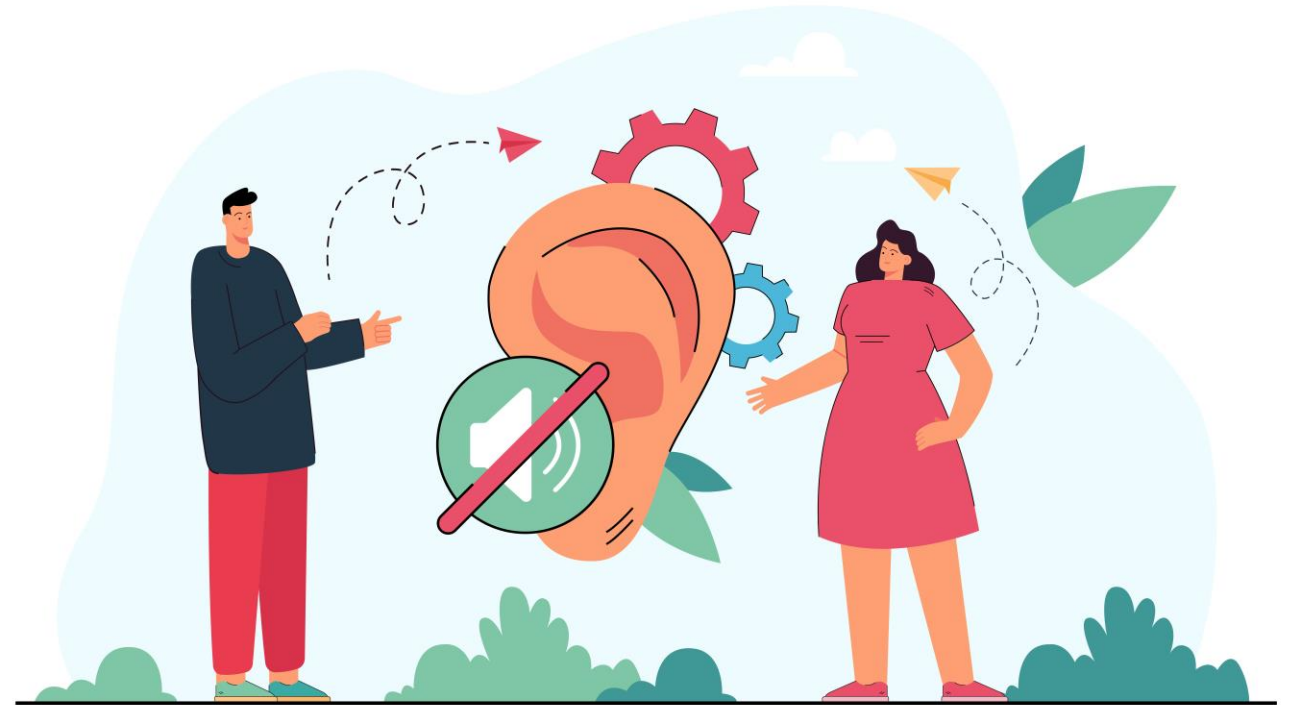


ВЗЛЁТ
Образовательный центр
Гимназии им. Е. М. Примакова



ПРОБЛЕМАТИКА ПРОЕКТА

Решается проблема коммуникации между слышащими людьми и людьми с проблемами по слуху и речи. Так же решается задача технологической независимости и импортозамещения. В рамках проекта будут решены следующие проблемы: 1. Создание интуитивно понятного интерфейса мобильного и десктопного приложения 2. Разработана и обучена нейросеть распознавания русского языка жестов.



БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ



ВЗЛЁТ
Образовательный центр
Гимназии им. Е. М. Примакова



Актуальность

В современном мире стоит проблема, связанная с социализацией глухонемых людей в обществе. Цифровые технологии, дали возможность создавать различные программные продукты, которые будут способствовать налаживаю контакта между такими людьми и обществом.



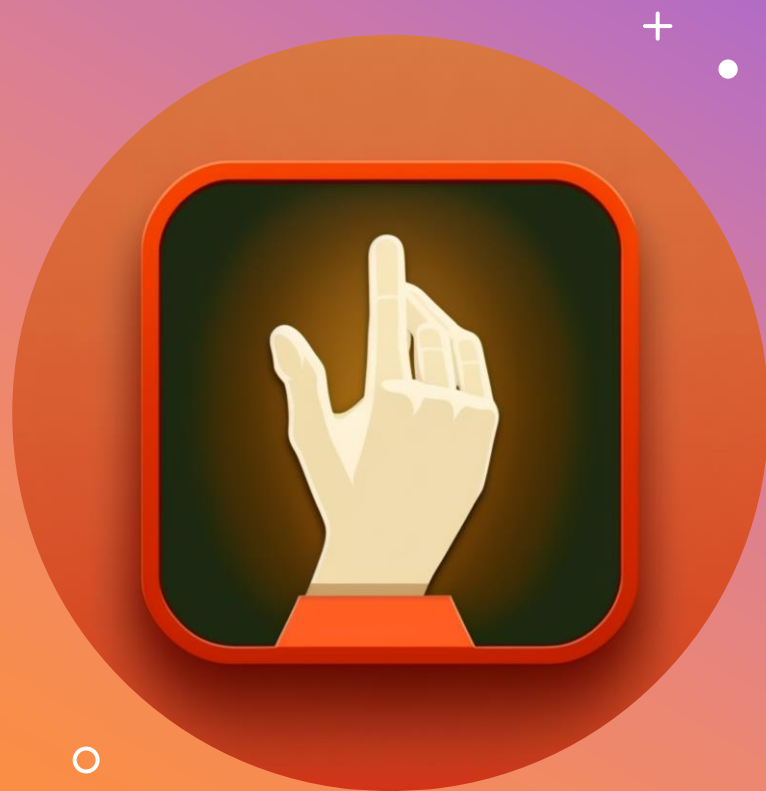
SIGNLINGO



БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ
ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ



ВЗЛЁТ
Образовательный центр
Гимназии им. Е. М. Примакова



КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

Приложение для получения
базовых знаний языка жестов
созданное на основе
нейросети



БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ
ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ



ВЗЛЁТ
Образовательный центр
Гимназии им. Е. М. Примакова



Аналоги:

Аналоги	Перевод в режиме реального времени	Офлайн	Распознавание жестов	Целевая аудитория включает людей с ограничениями слуха/речи
Google Live Transcribe	+	-	-	+
Адаптис	-	-	+	+
Сурдофон	+	+	-	+
Яндекс Разговор	+	-	-	-
Sign Lingo	+	+	+	+

SignLingo



БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

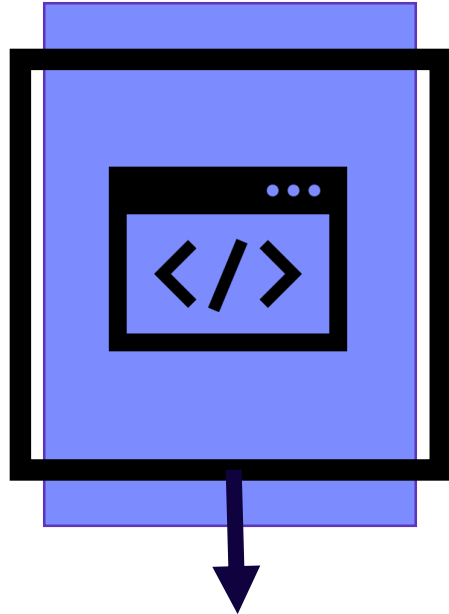


ВЗЛЁТ

Образовательный центр
Гимназии им. Е. М. Примакова

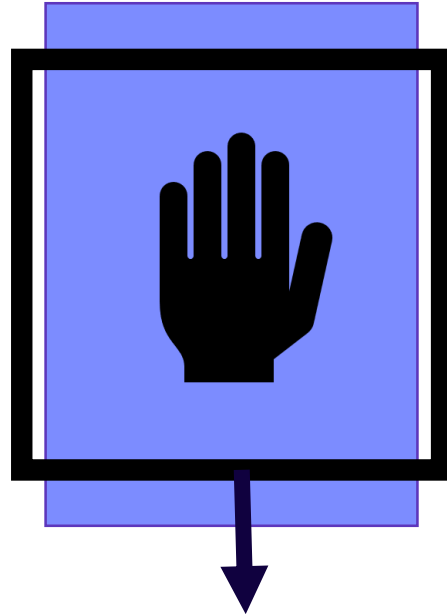


Задачи:



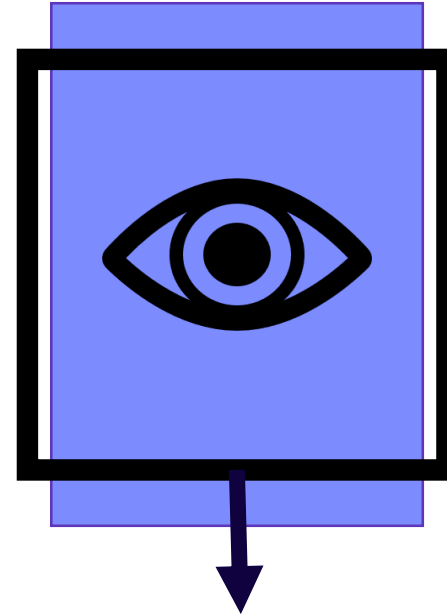
Разработка

Разработка desktop а
потом мобильной
версии приложения



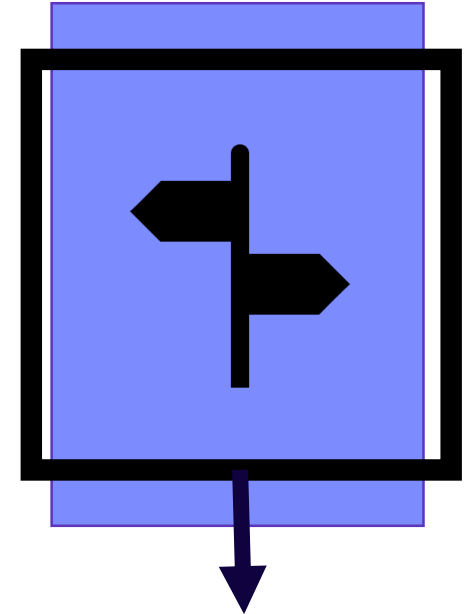
Перевод

Создание
программы для
перевода
предложений в
жесты



Распознавание

Обучение
нейросети
преобразования
жестов в буквы



Реклама

Прорекламировать
свой проект



БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ
ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ



ВЗЛЁТ
Образовательный центр
Гимназии им. Е. М. Примакова

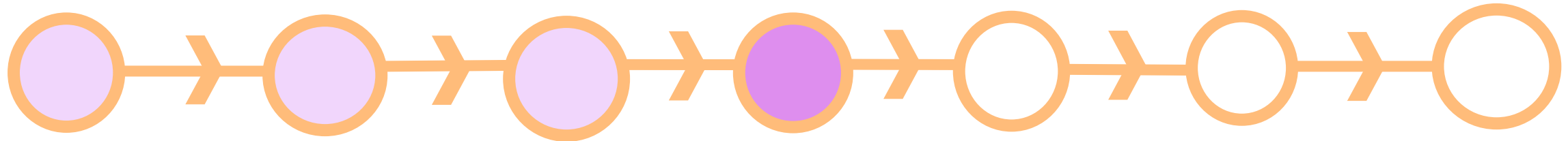
Дорожная карта проекта

Продумывание
идеи проекта

Написание
программы
для перевода
букв в жесты

Доработка
дизайна и
функций
приложения

Создание
НОВЫХ
функций и
расширение
возможностей



Создание
документации

Обучение нейросети
определять жесты и
переводить в буквы

Выложить
приложение в
общий доступ



БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ
ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ



ВЗЛЁТ
Образовательный центр
Гимназии им. Е. М. Примакова



Принцип работы приложения

Пользователь будет
вводить предложение
в поле для ввода

1 Этап

Далее будут выводиться
на экран картинки с
жестами, в зависимости
от введенных
пользователем слов

2 Этап

Следом нейросеть
будет распознавать
жест человека и
выводить в терминал
буквой

3 Этап



БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

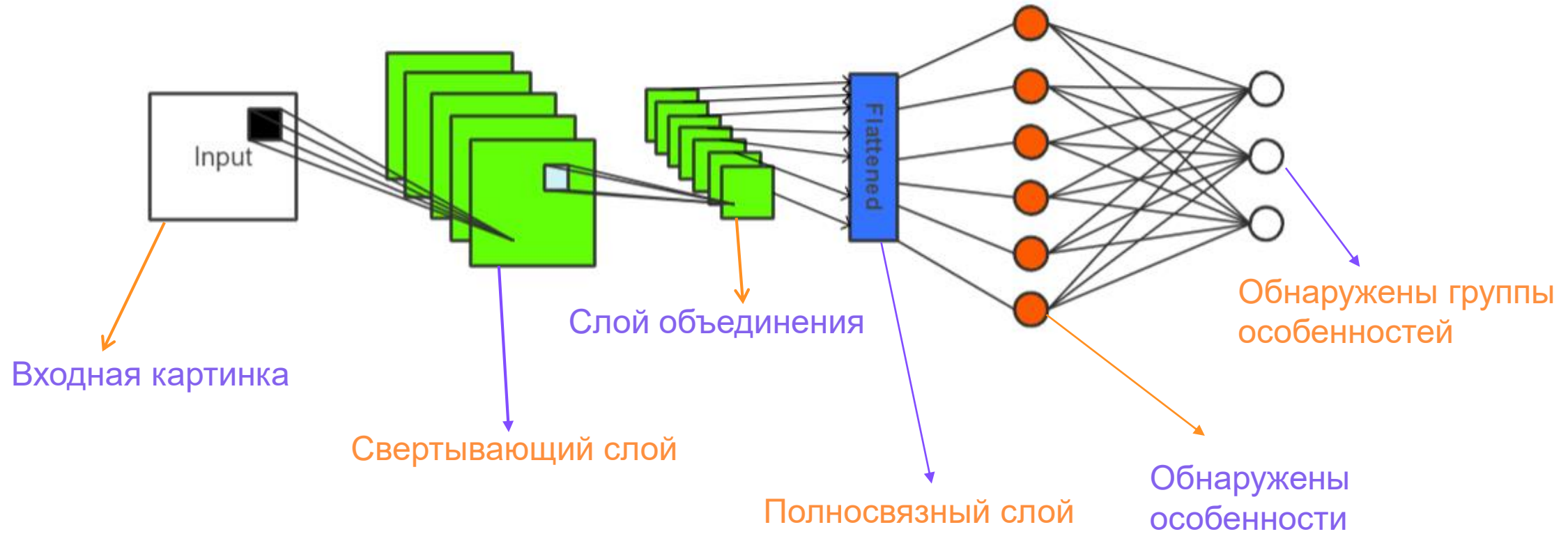


ВЗЛЁТ

Образовательный центр
Гимназии им. Е. М. Примакова



Нейронная сеть



БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

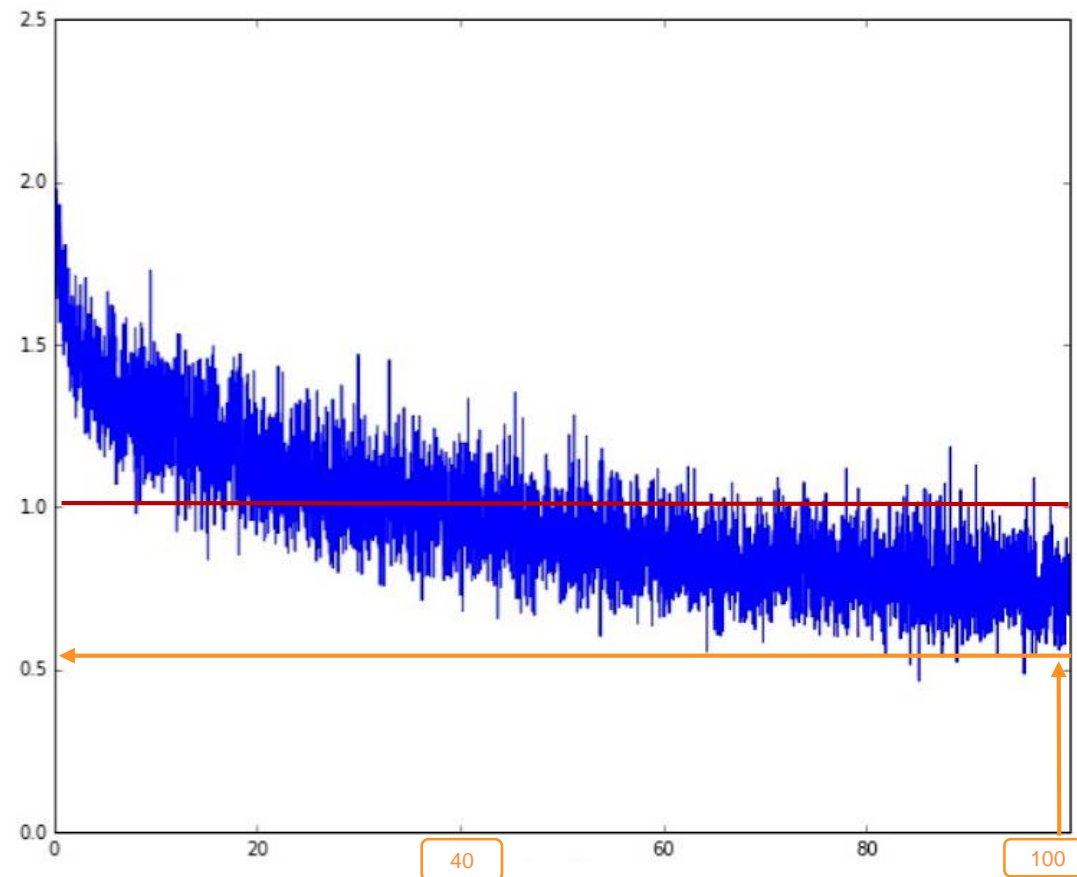
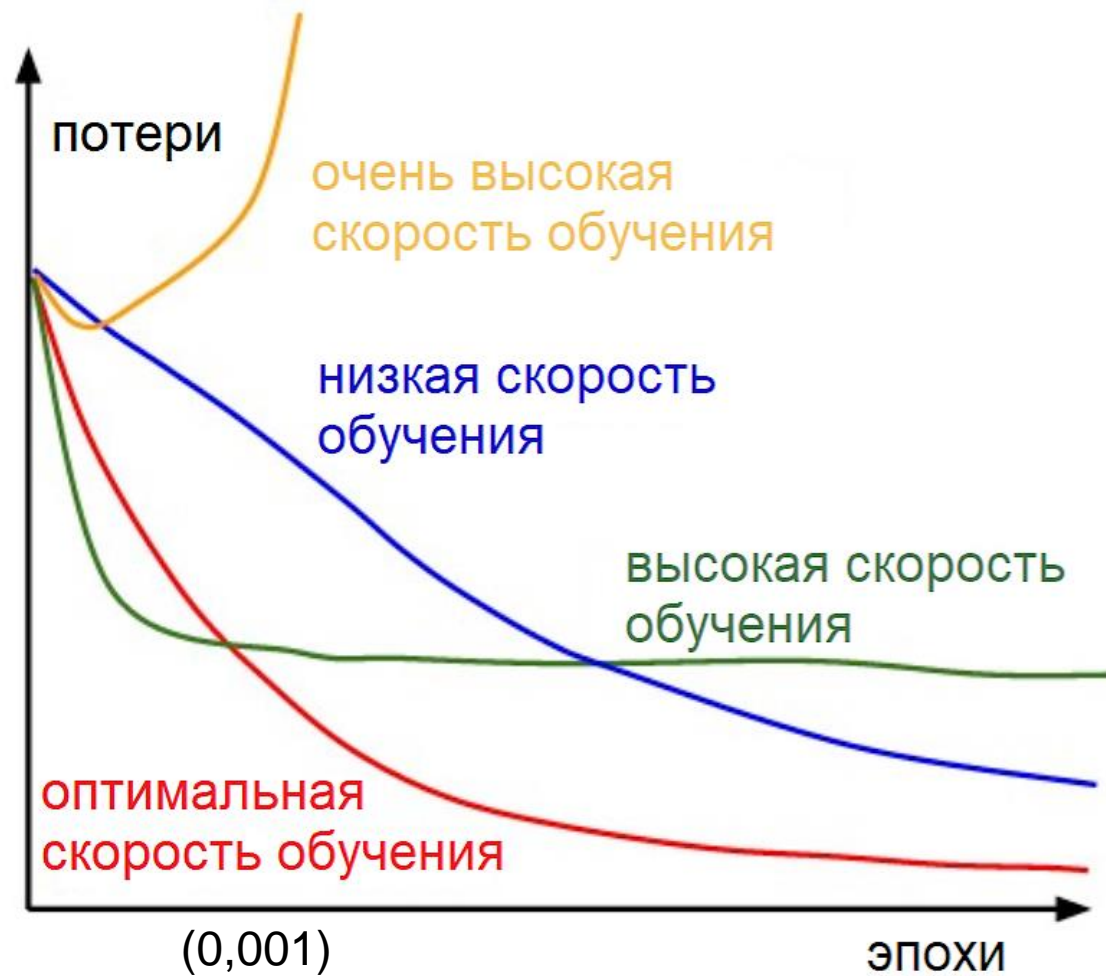


ВЗЛЁТ

Образовательный центр
Гимназии им. Е. М. Примакова



Нейронная сеть



БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ

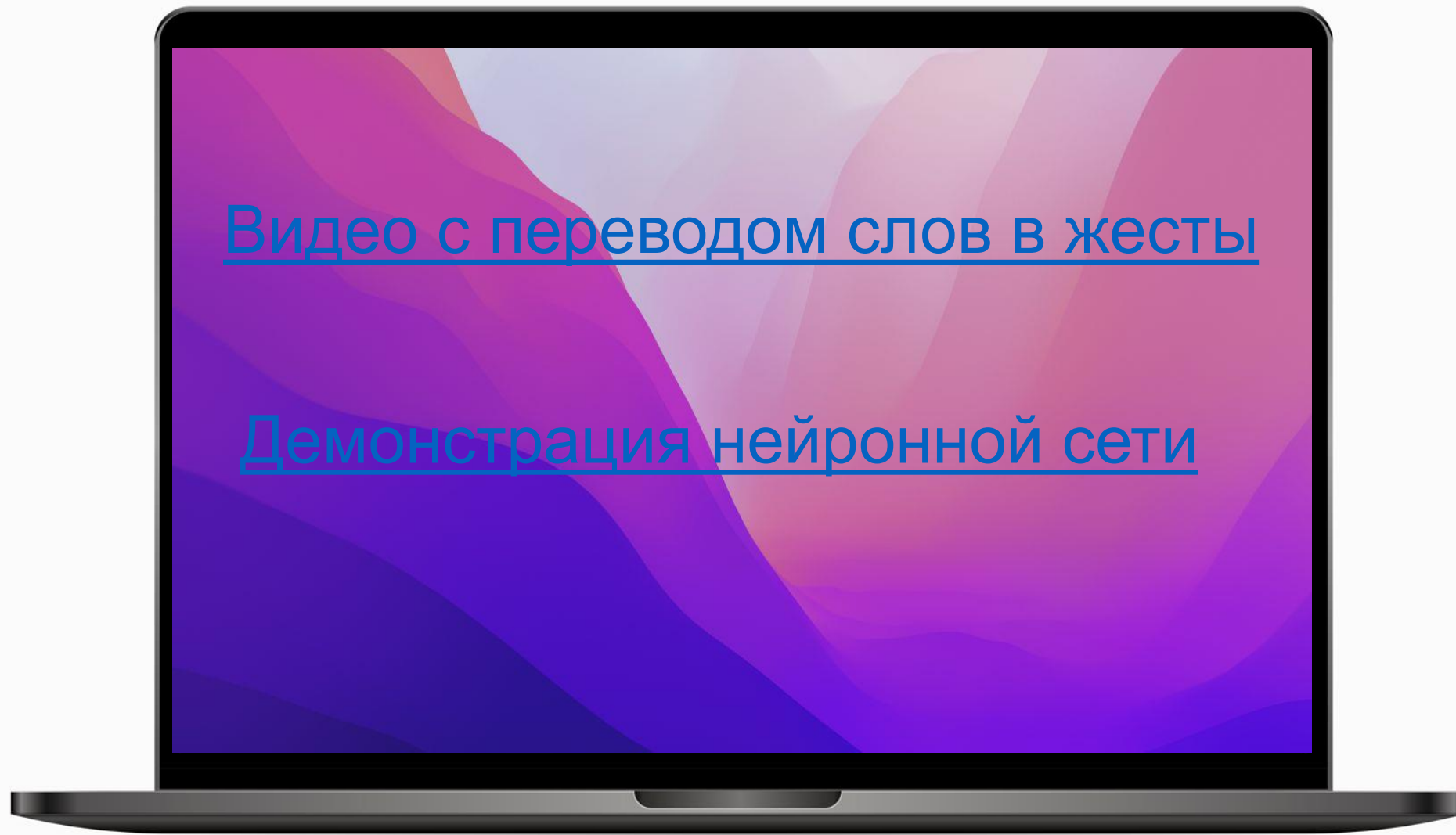
ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ



ВЗЛЁТ

Образовательный центр
Гимназии им. Е. М. Примакова

Демонстрация прототипа приложения(ссылка)



БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ
ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ



ВЗЛЁТ
Образовательный центр
Гимназии им. Е. М. Примакова

Планы по дальнейшему развитию проекта

- Создание новых функций
- Создание мобильной версии приложения
- Введение продвинутого уровня РЖЯ



БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ



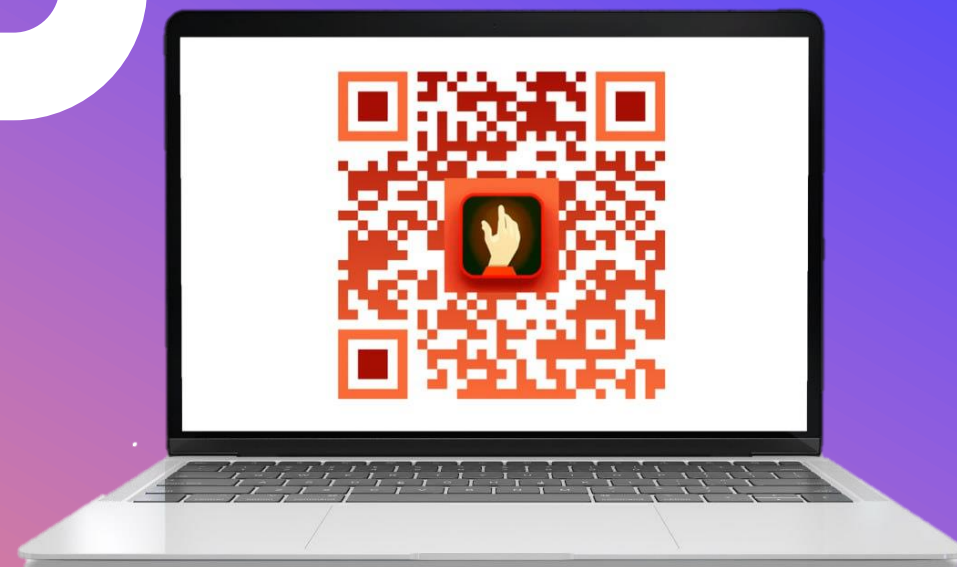
ВЗЛЁТ

Образовательный центр
Гимназии им. Е. М. Примакова



Присоединяйтесь ко мне

Если остались вопросы я готов ответить на них в своем телеграмм канале или в личных сообщениях



БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ



ВЗЛЁТ

Образовательный центр
Гимназии им. Е. М. Примакова