



НЕЙРОФЕСТ



ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ТРЕК

**АВТОМАТИЧЕСКИЙ СУРДОПЕРЕВОДЧИК
КЕЙС**

14-17 ЛЕТ

**Москва
2022**

1. Тема задания отборочного этапа конкурса

По статистике, нарушениями слуха на сегодняшний день страдает около 650 миллионов человек, то есть каждый девятый житель планеты. Больше половины из них являются инвалидами. Причиной потери слуха может быть врожденный порок, травма или болезнь. В России сегодня проживает более 13 миллионов людей с нарушением слуха, более 1 миллиона из них — дети.

Возникает необходимость в осуществлении полноценной коммуникации между людьми, которые могут общаться только на языке жестов, и теми, кто ручной азбукой не владеет. Также возникает проблема невозможности публичных выступлений и сложности при обучении, а услуги профессионального переводчика — это дорого и неудобно для повседневных задач.

2. Задание отборочного этапа конкурса

Разработайте уникальную и доступную систему для слабослышащих и глухих людей, позволяющую переводить жесты человека с проблемами слуха в слова, фразы и звуки.

Требования к решению:

Предлагаемое решение должно быть разработано в ходе мероприятия и не должно являться копией существующих решений. Решение должно работать на основе нейронных сетей, жест должен распознаваться с помощью видеофиксации и выводиться на экран в текстовом виде и/или проигрываться звуком. Полное описание решения должно быть представлено в презентации. Используйте шаблон, размещенный на платформе Discord: <https://discord.gg/s2raFURjfk> в канале #важное

3. Форма представления результатов выполнения задания отборочного этапа конкурса

Для предоставления конкурсной работы необходимо предварительно заполнить форму регистрации на сайте <https://www.научим.online/neuro-fest-2022> с указанием ФИО участников команды, их личных и контактных данных. Результаты работы должны быть собраны в папку с названием формате «NEURO-fest_Название команды», например, «NEURO-fest_ZZ_Top» и заархивированы. Доступ к файлам должен быть свободным, не требующим ввода пароля.

Папка должна содержать:

- Отчет, включающий: титульный лист, шаблон которого размещен на платформе Discord: <https://discord.gg/s2raFURjfk> в канале #важное. Основная часть (раскрывает содержание работы) содержит полученные результаты, иллюстрации (схемы, рисунки, диаграммы, фотографии), ссылки на репозиторий GitHub и доску Trello; заключение.
- Видеопрезентацию разработанного решения продолжительностью не более пяти минут (музыкальное сопровождение не допускается). Видеоролик должен

содержать описание принципа предложенного решения проблемы коммуникации людей с нарушениями слуха с помощью разработанной системы и перспективы развития проекта.

- Презентацию с описанием проекта, отражающим все обязательные пункты из шаблона презентации, размещенного на платформе Discord: <https://discord.gg/s2raFURjfk> в канале #важное.
- Архив, в котором содержится исходный код, инструкция по запуску и описание используемых языков программирования и библиотек.
- Дневник работы по кейсу в виде отдельного документа, доски Trello, Miro или других инструментов организации проектной деятельности с обязательными блоками: команда (состав, четкое описание функционала), план работы команды (задачи, сроки выполнения задач, исполнитель), фото и видеоматериалы.

4. Критерии оценки задания отборочного этапа конкурса (максимальный балл – 20 баллов)

Критерий	Максимальное количество баллов по критерию
Выявлена проблемная ситуация и проведен ее анализ.	1
Рассмотрены известные методы решения проблемы, выявлены их преимущества и недостатки .	1
Четко сформулирована целевая аудитория, цель и задачи. Представлена идея решения.	1
Показана командная работа, распределение ролей и обязанностей, динамика выполнения задач по ролям и времени.	1
Представлен материал проекта в форме описания методики (протокол).	1
Представлено законченное решение, действующий прототип.	1
Уровень использования цифровых инструментов («Trello», «Miro» или других инструментов управления проектами).	1
Определены сегменты рынка, потенциальные потребители и функционал продукта, удовлетворяющий их потребности.	1
Качество презентации результатов выполнения кейса (для максимального балла наличие видеоролика обязательно).	1

<p>Точность перевода жестов в слова и предложения</p> <ul style="list-style-type: none"> – Переводит с ошибками (3 ошибки и более) – 0 баллов; – Переводит жесты в слова с ошибками (1-2 ошибки) – 1 балл; – Переводит жесты в слова без ошибок и слова складывает в предложения – 3 балла. 	3
<p>Быстродействие системы (переводит жесты в слова)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Переводит в течение более 20 секунд – 0 баллов; – Переводит в течение 10 секунд – 1 балл; – Переводит в течение 1-5 секунды – 2 балла. 	2
<p>Качество исходного кода</p> <ul style="list-style-type: none"> – Код не удовлетворяет общепринятым стандартам разработки выбранного языка – 0 баллов; – Код частично удовлетворяет общепринятым стандартам разработки выбранного языка – 1 балл; – Код полностью удовлетворяет общепринятым стандартам разработки выбранного языка – 3 балла. 	3
<p>Оригинальность технического решения</p> <ul style="list-style-type: none"> – Полностью заимствована система – 0 баллов; – Заимствована либо аппаратная, либо программная часть – 1 балл; – Полностью собственная разработка – 3 балла. 	3

Оценка критериев в баллах указана примерно и может быть изменена в зависимости от среднего уровня присылаемых работ.

5. Порядок проведения экспертной оценки

- Экспертиза предоставленных материалов проводится с 22.05.2022 по 01.06.2022;
- К экспертизе допускаются команды, представившие требуемые материалы 21.05.2022 до 09:00 мск;
- Доработка решений после загрузки материалов на сайт не допускается;
- Результаты будут опубликованы на сайте <https://www.naychim.online/neuro-fest-2022> не позднее 01.06.2022 23:59 мск.

6. Контакты для связи

Сервер Нейрофест 2022 на платформе Discord: <https://discord.gg/s2raFURjfk>
 Задать вопросы по треку можно в канале #вопросы раздела «Автоматический

сурдопереводчик» куратору трека, скачать шаблоны и другие материалы по кейсу в канале #важное раздела «Автоматический сурдопереводчик».