



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский государственный технический университет имени  
Н.Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет)»  
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

---

ФАКУЛЬТЕТ \_\_\_\_\_ «Информатика и системы управления»

КАФЕДРА «Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии»

Отчет по практике  
Организация и проведение салона «Шаг в будущее»

Студент \_\_\_\_\_ Костев Д.И.

Группа \_\_\_\_\_ ИУ7-61Б

Тип практики \_\_\_\_\_ Производственная

Название предприятия \_\_\_\_\_ МГТУ им. Н. Э. Баумана, каф. ИУ7

Студент:	_____	Костев Д.И.
	подпись, дата	Фамилия, И.О.
Руководитель практики от МГТУ им. Н.Э.Баумана:	_____	Толпинская Н.Б.
	подпись, дата	Фамилия, И.О.
Руководитель практики от предприятия:	_____	Волкова Л.Л.
	подпись, дата	Фамилия, И. О.

Москва — 2022 г.

# Оглавление

<b>1</b>	<b>Основная часть</b>	<b>3</b>
1.1	Установка необходимого ПО . . . . .	3
1.2	Составление схемы рассадки участников и подготовка необходимых документов для проведения конкурса . . . . .	3
1.3	Информирование абитуриентов, которые участвуют в конкурсе, о правилах проведения . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Изучение работы участника</b>	<b>5</b>
2.1	Сведения о участнике и его работе . . . . .	5
2.2	Цель работы . . . . .	5
2.3	Возможности предоставленного ПО . . . . .	5
2.4	Поставленные задачи . . . . .	5
2.5	Оценка актуальности темы . . . . .	6
2.6	Архитектура приложения . . . . .	7
2.7	Заключение . . . . .	8
<b>3</b>	<b>Окончание конкурса</b>	<b>9</b>
3.1	Вручение призов . . . . .	9
3.2	Составление рецензий . . . . .	9
<b>4</b>	<b>Заключение</b>	<b>11</b>

# Введение

Ежегодно кафедра ИУ7 проводит конкурс «Шаг в будущее» для абитуриентов. В 2022 году данное мероприятие было проведено 26 марта.

Целью практики являлась организация и проведения данного конкурса.

В рамках выполнения практики необходимо решить следующие задачи.

1. Установить необходимое ПО.
2. Изучение и оценка работ участников.
3. Составление рецензий.

# 1 | Основная часть

## 1.1 Установка необходимого ПО

Для установки необходимого ПО нужно было знать, какое ПО нужно каждому участнику. Поэтому до проведения конкурса был произведен обзвон каждого участника конкурса с целью уточнения необходимого им ПО. Для тех участников, которым необходим был стационарный компьютер для презентации работы было установлено запрошенное ПО. Список языков программирования, необходимых участникам:

- Python3;
- C#;
- .NET framework;
- Pascal ABC.NET;
- C++;
- Swift 5.

Также для проведения конкурса некоторым участникам необходим был интернет. До проведения конкурса каждого участника спрашивали о необходимости в использовании интернета. Если участнику нужен был интернет ему предлагалось авторизоваться через бауманскую сеть для получения интернета.

## 1.2 Составление схемы рассадки участников и подготовка необходимых документов для проведения конкурса

После получения информации от участников конкурса о том, нужен ли им стационарный компьютер или нет была составлена рассадка, которая учитывала наличие собственного ноутбука. Были проверены стационарные компьютеры на работоспособность.

Для каждого участника конкурса был сделан бумажный указатель, идентифицирующий его проект, чтобы в дальнейшем каждый участник конкурса смог в точности знать свой стол.

Также были распечатаны рецензии, которые заполнялись после проведения конкурса, листы с данными о каждом участнике, в котором они должны были расписываться за присутствие на конкурсе. Также были подготовлены именные бейджи для студенческого жюри и для членов экспертной комиссии.

### **1.3 Информирование абитуриентов, которые участвуют в конкурсе, о правилах проведения**

Предварительно нужно было информировать всех участников о дате проведения конкурса и о правилах. Организаторы имели список участников и их номера. Иногда номера были недоступны, тогда организаторы пытались найти участника в соц. сетях.

## 2 | Изучение работы участника

### 2.1 Сведения о участнике и его работе

При проведении конкурса студенческое жюри просматривали и оценивали работы участников. Мною была проанализирована одна из работ.

Работа была сделана Соколовым Дмитрием Максимовичем, учеником 11-В класса школа №1580. Тема рассматриваемой работы: «Анализатор речи для проверки соответствия слов тексту. Компьютерное приложение «Lyrics Listener»» На рис. 2.1 показана работа одного из участника конкурса.

### 2.2 Цель работы

Работа данного участника была создана с целью внедрения в учебный процесс собственных разрабатываемых технологий для автоматизации учебного процесса. Было решено разработать компьютерное приложение для анализа текстов и записанного голоса на соответствие слов.

### 2.3 Возможности предоставленного ПО

В версии, которая была предоставлена на показ с помощью компьютерного приложения, можно было загрузить текст стиха и файл записи голоса.

Участник проекта предусматривал дальнейшую работу над проектом, как дальнейшее исполнение плана, где глобальная миссия – добавить функцию записи голоса прямо в приложение.

### 2.4 Поставленные задачи

Участник поставил перед собой задачу сделать компьютерное приложение для сравнения текста, сказанного голосом и напечатанного.

Участник провел опрос сверстников и проанализировал собранные материалы после чего выявил функциональность первой необходимости — это заучивание каких-либо текстов и проверка выученного.

ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ «ШАГ В БУДУЩЕЕ»

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ СОРЕВНОВАНИЕ «ШАГ В БУДУЩЕЕ, МОСКВА»

530

регистрационный номер

ИУ «Информатика и системы управления»

название факультета

ИУ7 «Выставка-конкурс программных разработок»

название кафедры

Анализатор речи для проверки соответствия слов тексту.

Компьютерное приложение «Lyrics Listener».

название работы

Автор:

Соколов Дмитрий Максимович

фамилия, имя, отчество

ГБОУ школа №1580, 11-В класс

наименование учебного заведения, класс

Научный руководитель:

фамилия, имя, отчество

место работы

звание, должность

подпись научного руководителя

Москва – 2022

Рис. 2.1: Работа одного из участника конкурса

## 2.5 Оценка актуальности темы

Участник заявил, что «Согласно опросам, подобных технологий нет на рынке приложений»

Я считаю, что поставленная им задача не актуальна в учебном процессе, но может быть хорошо внедрена в иной сфере деятельности. Подобное решение лучше могло бы использоваться для изучения иностранных языков. Например, проверка правильности произношения, таким образом человек сможет корректировать свою речь без участия других людей(носителей речи, преподавателей языка).

## 2.6 Архитектура приложения

Для проекта был выбран классическая паттерн MVP(Model Veiw Presenter). 2.2.

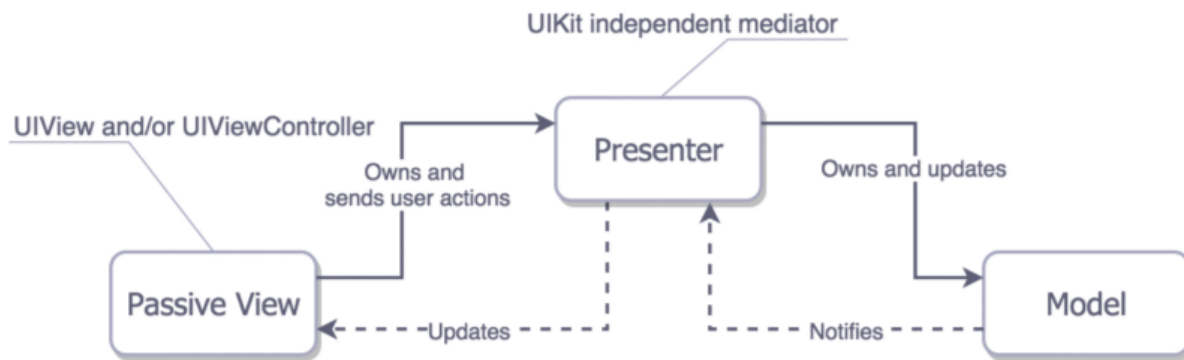


Рис. 2.2: Патерен MVP

Данная архитектура делит проект на визуальную часть (VIEW) с представителем для нее (PRESENTER) и модель (MODEL).

Ниже представлен список всех технологий использованных в проекте.

1. Python 3.9
2. GNU C++ 11.1.0
3. PyQT5
4. threading
5. sys
6. pymystem3
7. abc
8. vosk
9. queue
10. json
11. sounddevice
12. pybind11 (для C++ и Python)



13. `distutils.core`
14. `string`
15. `vector`
16. `iterator`
17. `algorithm`
18. `iostream`
19. `sstream`
20. `set`

## 2.7 Заключение

Поставленная участником цель была достигнута:

- разработано компьютерное приложение для анализа текстов и записанного голоса на соответствие слов.

## 3 | Окончание конкурса

### 3.1 Вручение призов

По окончании проведения конкурса «Шаг в будущее» было произведено голосование студенческого жюри и членов экспертной комиссии, по итогам которого было назначено 3 победителя.

После чего всех участников пригласили на церемонию вручения призов, где трем победителям вручили призы.

### 3.2 Составление рецензий

Организаторы получили бланки для оценивания выступления и работы каждого участника. Бланк состоит из двух частей – оценки работы и резюме рецензента. В оценочной части необходимо поставить оценку от 0 до 4 по следующим критериям:

- структура и оформление работы (качество оформления, грамотность содержания, ошибки, опечатки, выводы);
- логика изложения, оригинальность мышления, творческий подход;
- используемые методы (причины использования данных методов, эффективность, точность и простота методов);
- оригинальность тематики проекта, проверка текста научно-исследовательской на наличие заимствования из открытых источников в сети Интернет и других источников, актуальность тематики работы;
- научное и практическое значение работы;

На рис. 3.1 показан пример заполнения рецензии

НАУЧНЫЙ ТУР ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ «ШАГ  
В БУДУЩЕЕ» ПО ПРОФИЛЮ «ИНЖЕНЕРНОЕ ДЕЛО»,  
СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ»

РЕЦЕНЗИЯ

Фамилия, имя, отчество автора: Соколов Дмитрий Максимович  
Название работы: Анализатор речи для проверки соответствия слов тексту. Компьютерное приложение "Lynx Listener"

А. Оценка работы

Критерии	Оценочный балл	Макс балл
Структура и оформление работы (качество оформления, грамотность содержания, ошибки, опечатки, выводы)	3	3
Логика изложения, оригинальность мышления, творческий подход	3	3
Используемые методы (причины использования данных методов: эффективность, точность, простота и т.д.)	2	3
Оригинальность тематики проекта	3	3
Научное и практическое значение работы	3	3
ИТОГО:	14	15

Б. Резюме рецензента

хор.

Возникшие вопросы: Почему в сравнении триграммичности не используется именно 3 слова, а не иное количество?

Может ли программа анализировать 2 языка сразу?

Замечания: Возможно, результат стоит выводить в виде сравнения двух текстов (исходного и обработанного). Нумерация строк не по ГОСТу. На 11 стр. расположение картинок не по ГОСТу.

Недостатки: Неряшливо изложен выбранный алгоритм - алгоритм триграммичности.

Рецензент

Костев Д. В.

Фамилия И.О.

подпись

« 23 » марта 2022 г.

студент

учебная степень / должность рецензента

ИУУ

кафедра / научное подразделение

МГТУ им. Баумана.

ВУЗ, организация

Рис. 3.1: Пример заполнения рецензии студенческого жюри

## 4 | Заключение

Была пройдена практика по проведению программного салона «Шаг в будущее». Был организован конкурс, в результате которого были определены победители конкурса. Руководство кафедры ИУ7 объявило устную благодарность организаторам салона.

Были выполнены следующие задачи.

1. Установлено необходимое ПО.
2. Изучена и оценена работа участника.
3. Составлены рецензии.

Цель, поставленная во время прохождения практики, была достигнута.