ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

*Московский институт электроники и математики им. А. Н. Тихонова*

**Руководство пользователя с приложением:**

**«Футбольный агент»**

Разработчики:

Данилов Игорь Евгеньевич

Петросян Гурген Аликович

Хомин Максим Вячеславович

Руководитель:

*Полякова М. В.*

Москва 2024 г.

Оглавление

[**Описание решаемой задачи** 2](#_Toc169209727)

[**Технические требования** 2](#_Toc169209728)

[**Инструкция по установке приложения** 2](#_Toc169209729)

[**Инструкция по запуску и настройке приложения** 2](#_Toc169209730)

[**Инструкции по работе с программой** 2](#_Toc169209731)

[**Описание структуры базы данных** 2](#_Toc169209732)

[**Главное окно** 3](#_Toc169209733)

[**Взаимодействие с базой данных** 3](#_Toc169209734)

[**Построение графических отчетов** 4](#_Toc169209735)

[**Текстовые отчеты** 4](#_Toc169209736)

# **Описание решаемой задачи**

Программа позволяет анализировать, создавать и сохранять и базы данных, составляемые из информации о футбольных клубах и игроках. На основании данной информации л

# **Технические требования**

64 или 32-битная операционная система Windows, на которую возможна установка интерпретатора Python 3.7 (​<https://www.python.org/downloads/>​).

# **Инструкция по установке приложения**

Пользователю требуется, скачав Work.zip, распаковать данный файл.

# **Инструкция по запуску и настройке приложения**

Пользователю требуется запустить командную строку (ей можно найти через функцию поиск в панели задач), далее ввести команду соответственно диску со скачанной программой, к примеру:  
d:

Далее:

cd D:\Work

Затем ввести команду для скачивания необходимых для работы приложения библиотек:

pip3 install -r requirements.txt

После чего скрипт main.py командой:

python3 main.py

Спустя миг ожидания – программа запущена!

# **Инструкции по работе с программой**

## **Описание структуры базы данных**

Программа способно анализировать 2 базы данных. Первая – содержит информацию о игроках, вторая – информацию о клубах.

База данных с информацией об игроках содержит:

1. Имя
2. Национальность
3. Позицию игрока
4. Команду
5. Возраст
6. Количество сыгранных матчей
7. Количественная статистика игрока: Squad, Age, Match\_Play,90s\_played, Goals, Assist, Goals\_Ass, Goal-Pen, Pen\_Kick,xG, NoPen\_XG, xAG, Prog\_Car, Prog\_Pas, Prog\_Pas\_Rec, Goals90, Asst90, Goal+Pas90, Goal-Pen90, xG90,xA90, NoPen\_xG90.

База данных с информацией о клубах:

1. Название клуба
2. Средний возраст игроков
3. Количественная статистика команды: Poss, Gls, Ast, G+A, G-PK, PK, PKatt, xG, npxG, xAG, npxG+xAG, PrgC, PrgP, Gls, Ast, G+A, G-PK, xG,xAG, xG+xAG, npxG, npxG+xAG.

## **Главное окно**

**Изображение выглядит как текст, снимок экрана, документ, Шрифт

Автоматически созданное описание**

При открытии приложения открывается данное окно. В данном окне пользователь может выбрать действие, которое хочет совершить. Данное окно содержит следующие кнопки:

## **Взаимодействие с базой данных**

«взаимодействие с базой данных игроков» позволяет добавлять, удалять или редактировать информацию в базе данных о игроках, а также сохранять и считывать справочник в двоичном виде.

«взаимодействие с базой данных команд» позволяет добавлять, удалять или редактировать информацию в базе данных о командах, а также сохранять и считывать справочник в двоичном виде.

## **Построение графических отчетов**

«сравнение эффективности игроков разных команд по позициям» строит кластеризованную столбчатую диаграмму с помощью которой пользователь может проанализировать игроков выбранных команд.

«средний возраст игроков» строит категорированную гистограмму для сравнения среднего возраста игроков выбранных команд.

«статистика «Гол+пас» по командам» строит категорированную диаграмму для анализа данной характеристики (Гол+пас) у разных команд в сравнении.

«Категоризированная диаграмма рассеивания» строит категорированную диаграмму рассеивания для визуализации игроков по их количеству ассистов и голов у двух команд и их сравнения.

## **Текстовые отчеты**

«Текстовый отчет №1» создает текстовый отчет о количестве голов для игроков выбранной позиции и возрастом ниже указанного.

«Текстовый отчет №2» создает текстовый статистический отчет для количественных переменных базы данных.

«Текстовый отчет №3» создает текстовый отчет, сравнивающий помощи игроков выбранной команды с их xAG.

«Сводная таблица» создает сводную таблицу по позициям для каждый команды.