**Руководство разработчика к программе, содержащей информацию о известных футболистах**

Разработчики:

Петин Д.

Рыльников А.

Яценко И.

Оглавление

[1. Структура исходных данных (название файла, список переменных, системнае имена) 3](#_Toc516418868)

[2. Структура каталогов приложения 3](#_Toc516418869)

[3. Структура приложения (описание файлов – фрагменты и их значение) 3](#_Toc516418870)

[4. Стандартные функции разработчика 4](#_Toc516418871)

[4.1. Функции скрипта «Base» 4](#_Toc516418872)

[4.2. Функции скрипта «Funtions» 4](#_Toc516418873)

[4.3. Функции скрипта «Interface» 5](#_Toc516418874)

[5. Требования к компьютеру 6](#_Toc516418875)

# Структура исходных данных (название файла, список переменных, системные имена)

Исходные данные, которые на первом шаге загружаются в программу, должны содержаться в текстовом файле с расширением «.pic». Файл с данными должен находиться в каталоге «work», подкаталоге «data» и может иметь любое название. В файле записана информация о 30 футболистах. В рамках приложения обрабатываются следующие показатели для каждого игрока:

* Key-Позиция футболиста в таблице
* Name-фамилия и имя игрока
* Nationality-национальность игрока
* Age- возраст игрока
* Club-спортивный клуб, с которым игрок заключил контракт
* Position- позиция игрока
* Transfer Value-оценочная цена покупки игрока (млн €)
* Contract expiry date-дата окончания действия контракта
* Salary- годовая зарплата (млн €)

# Структура каталогов приложения

Все составные части программы хранятся в каталоге «work», который должен быть установлен в корень локального диска «D:/» для корректной работы приложения. Внутри этого каталога существует 6 подкаталогов:

· Data – здесь хранятся входные данные для приложения: PIC-файл с названием Base

· Graphics –

· Library – каталог для хранения необходимых библиотек

· Notes – папка, в которой находятся руководства пользователя и разработчика

· Output – директория для сохранения в нее данных (Здесь хранится общая информация{Number of items , Average age , Sample variance of age , Average transfer value , Sample variance of transfer value , Average salary , Sample variance of salary }, которая записывается после сохранения изменённой базы данных)

· Scripts – каталог, внутри которого лежат файлы программы в виде скриптов

# Структура приложения (описание файлов – фрагменты и их значение)

Структура приложения хранится в виде скриптов в подкаталоге «scripts» и выглядит следующим образом:

* Base – файл, содержащий информацию о 30 игроках и сохраняющий эти данные в PIC-файл при запуске программы
* Parametrs – файл, в котором описаны названия действий, которые будут использоваться в других элементах программы (этот файл используется для более простого и удобного вызова команд ввиду их частого повторения).
* Interface – файл, в котором прописан графический интерфейс программы, также является исполнительным файлом программы
* Functions – файл, содержащий основные функции, которые используются в файлах Interface и Base.

# Стандартные функции разработчика

## Функции скрипта «Base»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название функции | Входные параметры | Выходные параметры | Описание |
| base\_fotballers | - | db {  1: Promes,  2: Smolov,  3: Kokorin,  4: Adriano,  5: Miranchuk,  6: Akinfeev,  7: Popov,  8: MarFernandes,  9: Shatov,  10: Samedov, 11:ManFernandes,  12: Paredes,  13: Fernando, 14: Wernbloom, 15: Criscito, 16: Corluka,  17: Ivanovich, 18: Glushakov, 19: ZeLuis,  20: Kombarov, 21: Tasci,  22: Dzagoev,  23: Guilherme, 24: Zobnin,  25: Granquist, 26: Driussi,  27: Melgarejo, 28: Poloz,  29: Djanaev,  30: Kardeniz } | Информация о 30 игроках(для каждого выходного параметра данные:  {Name:  Nationality:  Age:  Club:  Position: Transfer Value: Contract expiry date:  Salary:} |

## Функции скрипта «Funtions»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название функции | Входные параметры | Выходные параметры | Описание |
| load\_file | - | database | Загрузка базы данных из файла в глобальную переменную database |
| save\_file | database | - | Сохраняет базу данных в файл |
| addition | database,  (name,  nation,  age,  club,  position,  value, contract\_date,  salary)  - ключи-названия колонок базы | - | Добавление новой записи в базу данных |
| delete | database,  number - номер колонки к удалению | - | Удаление записи по ключу |
| edition | database,  i - ключ записи, k - ключ,  val - значение | - | Редактирование записи по ключу |
| is\_int | s-вводимые данные | True or false | Проверка на ввод целого числа |
| is\_float | s-вводимые данные | True or false | Проверка на ввод дробного числа |
| is\_date | s-вводимые данные | True or false | Проверка на верность ввода даты |
| search | database,  key,  value | db - словарь словарей - база данных с найденными элементами | Поиск по строкам игроков с заданными параметрами |
| search\_num | database,  key,  value1,  value2 | db - словарь словарей - база данных с найденными элементами | Поиск по числам игроков с заданными параметрами |
| search\_date | database,  key,  value1,  value2 | db - словарь словарей - база данных с найденными элементами | Поиск по дате  игроков с заданными параметрами |

## Функции скрипта «Interface»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название функции | Входные параметры | Выходные параметры | Описание |
| print\_base | fra - фрейм для записи базы данных,  database - база данных | - | Вывод базы на экран для кнопки интерфейса |
| print\_butt | - | - | Вызов функции печати базы для кнопки интерфейса |
| clear\_base | fra - фрейм для для удаления | - | Очистка фрейма от базы для кнопки интерфейса |
| load | - | - | Вызов функции загрзуки базы из библиотеки для кнопки интерфейса |
| save\_b | database | - | Вызов функции сохранения базы из библиотеки для кнопки интерфейса |
| delet | - | - | Удаление элемента для кнопки интерфейса |
| defaults | - | - | Возвращение начальных параметров |
| add | - | - | Добавление элемента для кнопки интерфейса |
| edit | - | - | Редактирование информации об игроке для кнопки интерфейса |
| sav | database,k | - | Редактирование записи для кнопки интерфейса |
| serch | - | - | Поиск элементов по всем параметрам игроков для кнопки интерфейса |
| settings | - | - | Вызов окна настроек базы |
| myfunction3 | event | - | Функция обозначения размера экрана для скролла |
| s1 | - | - | Функция выбора пути к файлу записи итогов |
| getCol | k - ключ словаря к данным параметров,  i - строка,  j - столбец |  | Функция выбора цвета |
| s2 | - | - | Функция сохранения настроек и перезапуска программы |
| myfunction | event | - | Функция обозначения размера экрана для скролла |
| clean | - | - | Очистка полей фильтра |

# Требования к компьютеру

32- или 64-битная операционная система Windows с библиотекой python 3.x.