

***КУРСОВОЙ ПРОЕКТ НА ТЕМУ
«РАЗРАБОТКА БАЗЫ ДАННЫХ
СОРЕВНОВАНИЙ ПО ФУТБОЛУ
В РАМКАХ ПЕРВЕНСТВА
СТРАНЫ»***

Выполнила
студентка 2 курса
группы ИСТ-21
Кравченя В.В.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Целью курсового проекта является изучение СУБД Oracle и приобретение опыта разработки прикладных приложений, позволяющий работать с базами данных.

Объектом курсового проекта является проектирование и разработка системы работы с базой данных первенства по футболу.

Предметом курсового проекта является использование Oracle Database при проектировании и разработке вышеупомянутой системы.

ОПИСАНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ РЕШАЕМОЙ ЗАДАЧИ

Пусть требуется создать программную систему, предназначенную для организаторов соревнований по футболу в рамках первенства страны. Такая система должна обеспечивать хранение сведений о командах, участвующих в первенстве, об игроках команд, о расписании встреч и их результатах, о цене билетов на игры.

Сведения о команде - название команды, город, где она базируется, имя главного тренера, место в таблице прошлого сезона, расписание встреч. В один день команда может участвовать только в одной встрече. Сведения об игроке включают в себя фамилию и имя игрока, его возраст, номер и амплуа в команде. Сведения о стадионе, на котором происходит встреча содержат город, в котором он находится, название стадиона, и его вместимость. Цена билета на матч зависит от вместимости стадиона и положения встречающихся команд в турнирной таблице прошлого сезона (наибольшая - при игре тройки призеров, наименьшая - при игре тройки аутсайдеров). Организаторы соревнований должны иметь возможность внести изменения в данные о составе команд, перенести встречу.

Им могут потребоваться следующие сведения:

- ? Даты встреч указанной команды, ее противники и счет
- ? Номера и фамилии игроков команд, участвовавших во встрече, которая проходила в указанный день на указанном стадионе
- ? Цена, билета на матч между указанными командами
- ? Самый молодой и самый старый участники турнира
- ? Команды, занявшие призовые места
- ? Команда, занявшая последнее место
- ? Расписание игр по стадионам

По результатам турнира должны быть представлены отчеты игроками, участвовавшими в указанной встрече, с призерами первенства с игроками указанной роли.

1 НОРМАЛЬНАЯ ФОРМА

МАТЧ

ИД матча

ИД команды

ИД стадиона

Стоимость билета

Дата

Забито первой командой

Забито второй командой

ИД команды

название

город базирования

тренер

место

победы

поражения

ничьи

очки

ИД игрока

ФИО

возраст

номер игрока

роль игрока

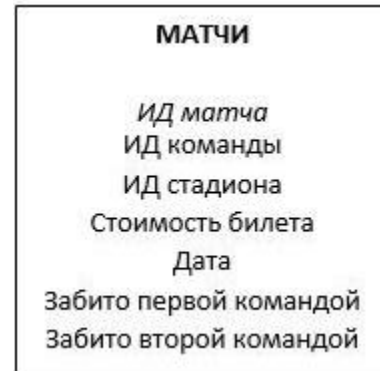
ИД стадиона

Название стадиона

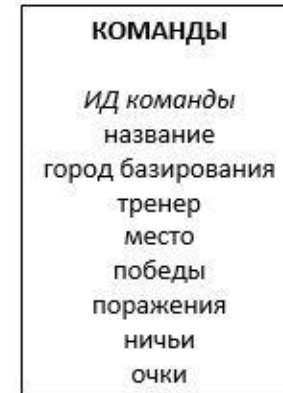
Город

вместимость

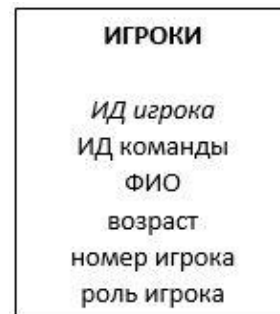
3 НОРМАЛЬНАЯ ФОРМА



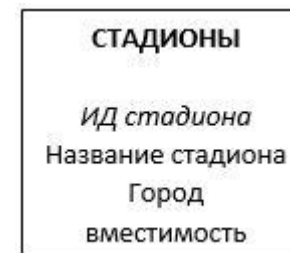
Сущность «Матчи»



Сущность «Команды»

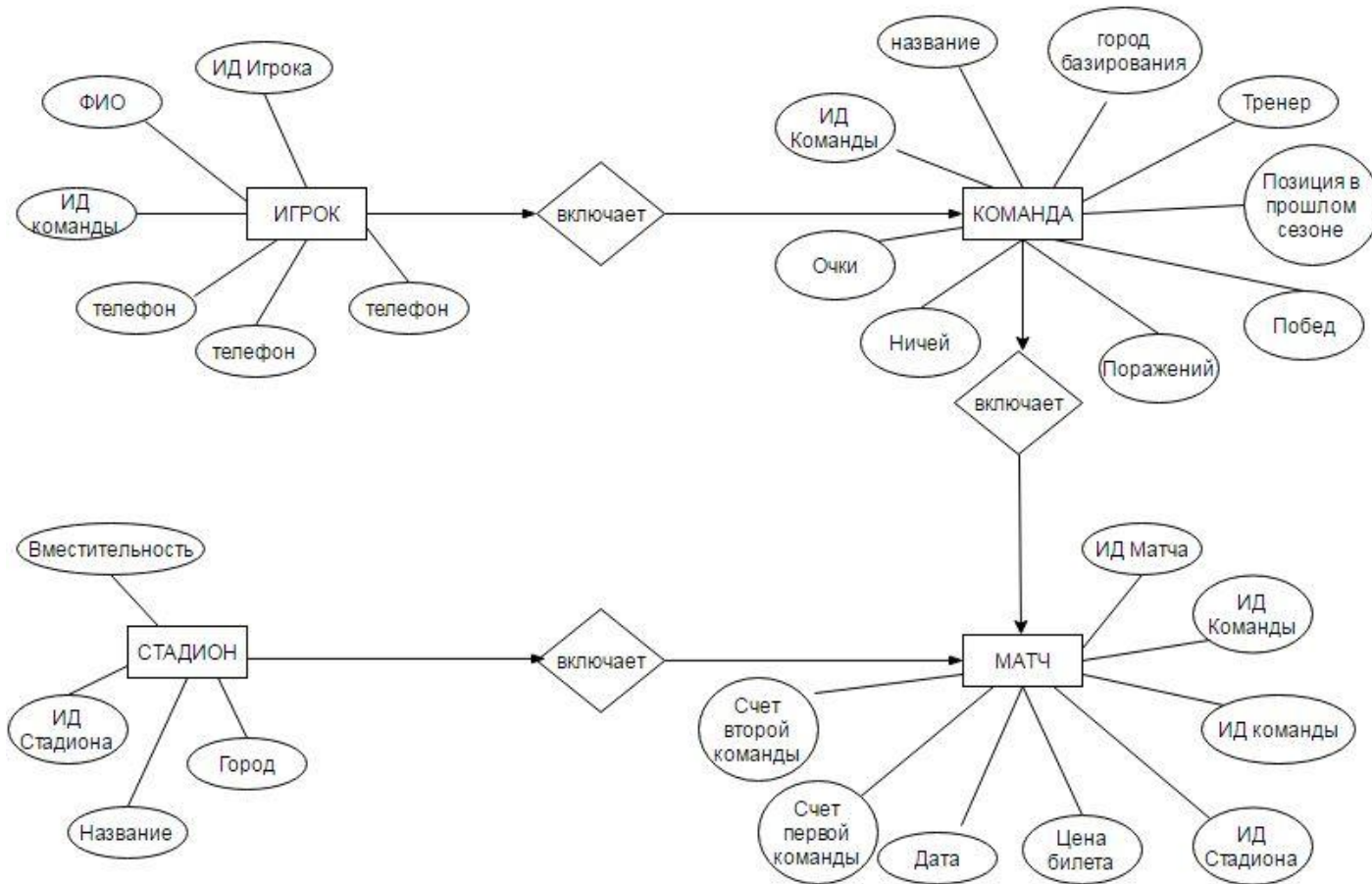


Сущность «Игроки»

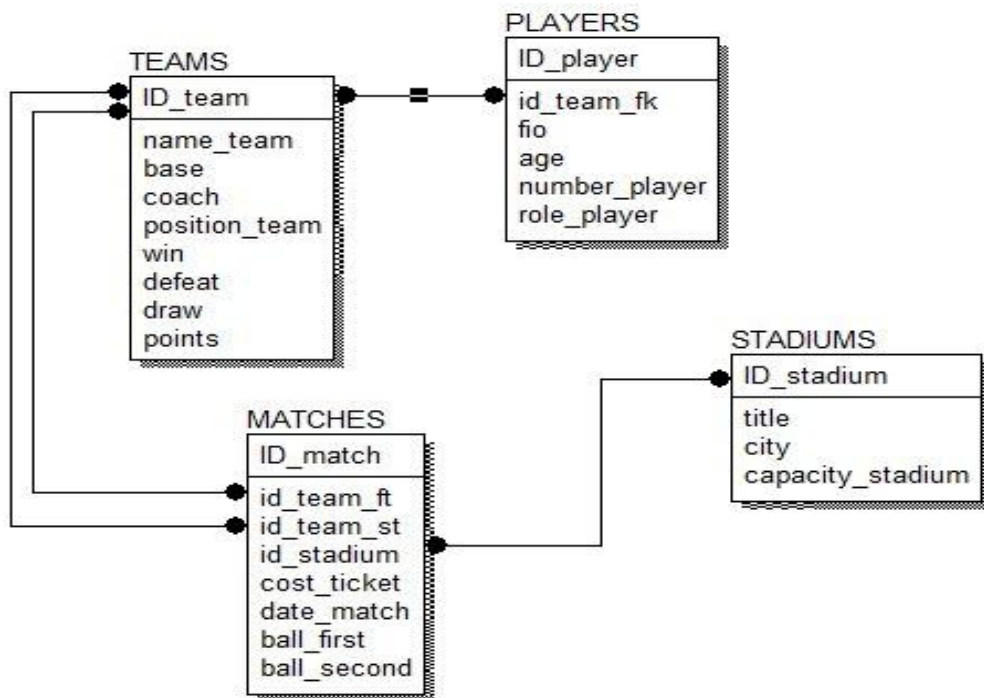


Сущность «Стадионы»

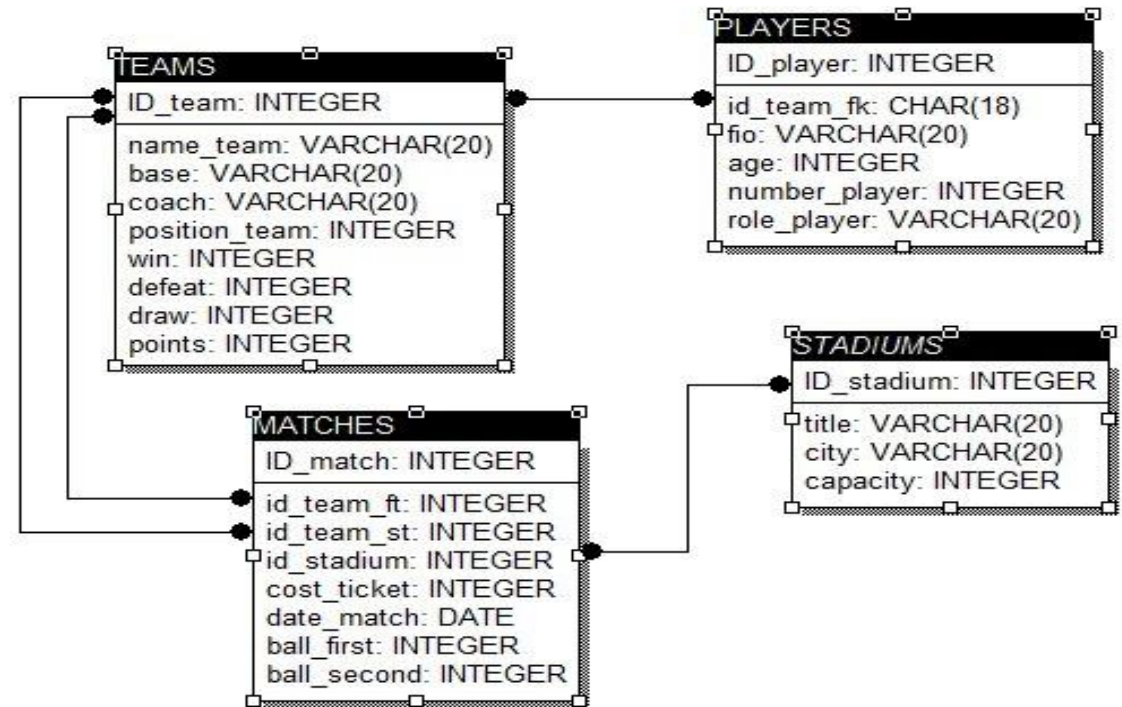
КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ БАЗЫ ДАННЫХ



ЛОГИЧЕСКОЕ И ФИЗИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ



Логическая модель базы данных



Физическая модель базы данных

ДИАГРАММА USE CASE

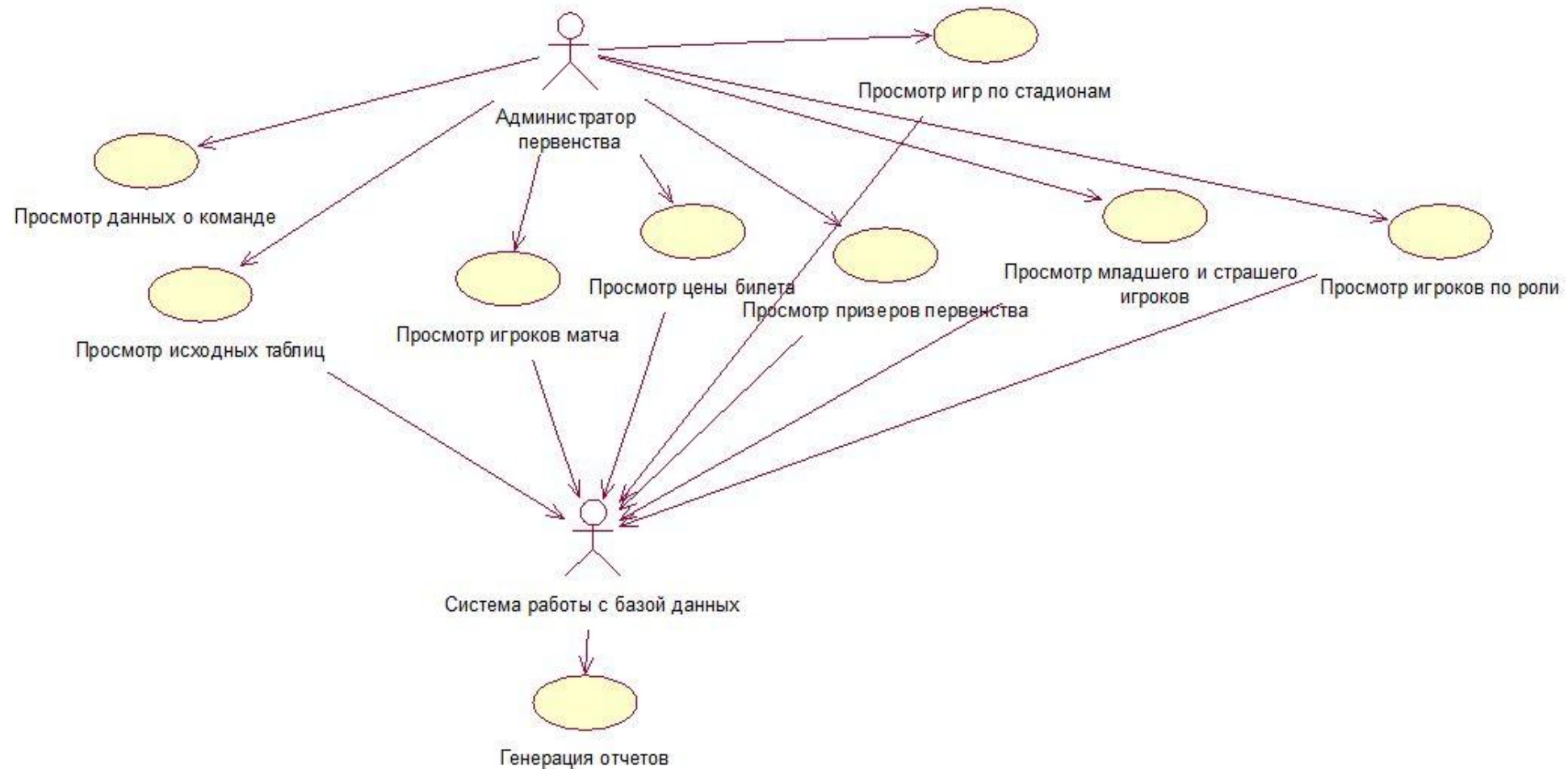
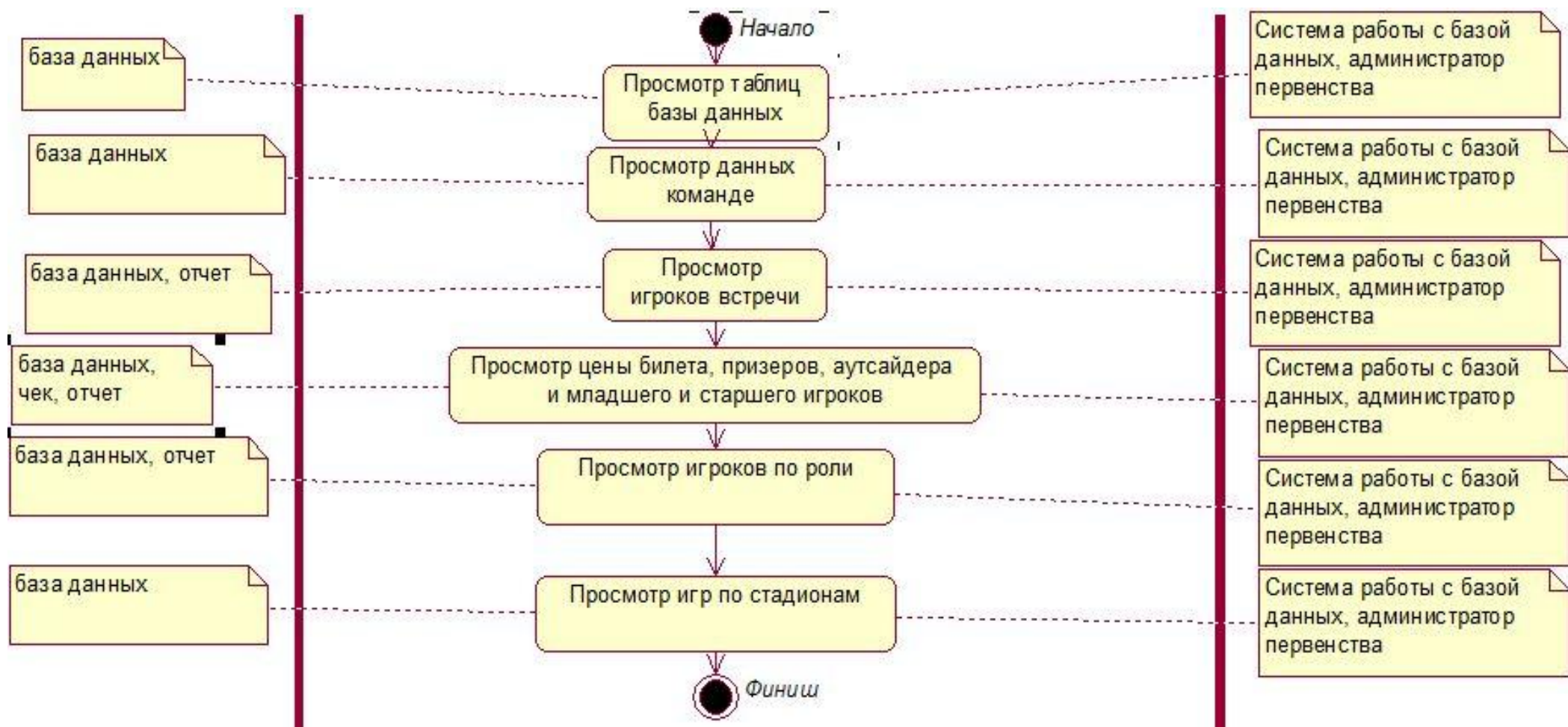


ДИАГРАММА СОСТОЯНИЙ



ДИАГРАММА АКТИВНОСТИ



ВКЛАДКА «ВСЕ ТАБЛИЦЫ»

База данных первенства по футболу

Все данные | Данные о команде | **Игроки встречи** | Цена билета, призеры, аутсайдер, младший и старший игроки | Выбор игроков по роли | Расписание игр по стадионам

Игроки
Матчи
Команды
Игроки
Стадионы

| | ИД команды | ФИО | Возраст | Номер в команде | Роль |
|----|------------|---------------------|---------|-----------------|------------|
| 1 | 1 | Никита Андреев | 23 | 65 | вратарь |
| 2 | 1 | Михаил Кизеев | 21 | 34 | нападающий |
| 3 | 1 | Сергей Лазарев | 19 | 96 | нападающий |
| 4 | 1 | Юрий Ладыгин | 29 | 23 | нападающий |
| 5 | 1 | Михаил Пононмаренко | 33 | 64 | нападающий |
| 6 | 1 | Максим Рудаков | 27 | 2 | нападающий |
| 7 | 1 | Александр Анюков | 28 | 45 | защитник |
| 8 | 1 | Максим Карпов | 25 | 24 | защитник |
| 9 | 1 | Вукашин Зелумба | 24 | 46 | защитник |
| 10 | 1 | Николас Памбертс | 21 | 55 | защитник |
| 11 | 1 | Роберт Кристьянович | 22 | 50 | защитник |
| 12 | 2 | Владислав Никитин | 22 | 61 | вратарь |
| 13 | 2 | Аксель Памбер | 22 | 60 | защитник |
| 14 | 2 | Хави Гарсия | 24 | 70 | защитник |
| 15 | 2 | Франсиско Фернандес | 25 | 78 | защитник |
| 16 | 2 | Мигель Гомишь | 26 | 86 | защитник |
| 17 | 2 | Вячеслав Зенгог | 28 | 75 | защитник |
| 18 | 2 | Шиданиил Зуев | 31 | 4 | нападающий |

ВКЛАДКА «ДАННЫЕ О КОМАНДЕ»

База данных первенства по футболу

Все данные | **Данные о команде** | Игроки встречи | Цена билета, призеры, аутсайдер, младший и старший игроки | Выбор игроков по роли | Расписание игр по стадионам

Выберите команду:

| ИД команды | Название |
|------------|--------------------|
| 1 | Бобруйский Шинник |
| 2 | Барановичский П... |
| 3 | Спартак |
| 4 | Сборная РБ |
| 6 | Минский Динамо |
| 5 | Несвижский Уро... |

Выйгранные матчи:

| Соперник | Дата матча | Забито | Пропущено |
|----------|------------|--------|-----------|
| 6 | 10.05.2016 | 3 | 0 |
| 1 | 19.05.2016 | 2 | 1 |
| 4 | 22.05.2016 | 3 | 1 |

Проигранные матчи:

| Соперник | Дата матча | Забито | Пропущено |
|----------|------------|--------|-----------|
| 6 | 17.05.2016 | 2 | 4 |
| 1 | 21.05.2016 | 3 | 4 |

Ничья:

| 1 команда | 2 команда | Дата матча | Пропущено | Забито |
|-----------|-----------|------------|-----------|--------|
|-----------|-----------|------------|-----------|--------|

ВКЛАДКА «ИГРОКИ ВСТРЕЧИ»

База данных первенства по футболу

Все данные | Данные о команде | **Игроки встречи** | Цена билета, призеры, аутсайдер, младший и старший игроки | Выбор игроков по роли | Расписание игр по стадионам

14 мая 2016 г. | Урожай | Печать отчета | Показать

Сборная РБ

| ФИО | Возраст | Номер в команде | Роль |
|----------------------|---------|-----------------|------------|
| Станислав Драгун | 25 | 11 | вратарь |
| Максим Володько | 29 | 33 | защитник |
| Вадим Авергиев | 32 | 44 | защитник |
| Алексей Козлов | 23 | 55 | защитник |
| Александр Максиме... | 30 | 66 | нападающий |
| Сергей Кесьяков | 29 | 77 | нападающий |
| Артем Ребров | 28 | 88 | нападающий |
| Владислав Сережкин | 27 | 99 | защитник |
| Михаил Филипов | 26 | 13 | защитник |
| Юрий Щербаков | 25 | 15 | нападающий |
| Сергей Брызгалов | 24 | 17 | нападающий |

Минский Динамо

| ФИО | Возраст | Номер в команде | Роль |
|----------------------|---------|-----------------|------------|
| Сергей Поршевлук | 31 | 92 | вратарь |
| Александр Пуцко | 29 | 98 | защитник |
| Николай Рассказов | 27 | 93 | защитник |
| Артем Сокол | 25 | 97 | защитник |
| Николай Фадеев | 23 | 94 | нападающий |
| Иван Хомуха | 21 | 96 | защитник |
| Андрей Щеголев | 19 | 95 | нападающий |
| Константин Щербак... | 25 | 67 | нападающий |
| Джамо Ананидзе | 28 | 57 | нападающий |
| Владлен Бабай | 24 | 47 | нападающий |
| Зелемхан Бакаров | 21 | 37 | защитник |

ОТЧЁТ «ИГРОКИ ВСТРЕЧИ»

players(team 4 vs team 6) - Excel

ФАЙЛ ГЛАВНАЯ ВСТАВКА РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ ФОРМУЛЫ ДАННЫЕ РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ВИД Рабочая группа

Вставить Буфер обмена Шрифт Выравнивание Число Стили Ячейки Редактирование

Ф7 : Иван Хомуха

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M |
|----|----------------------|---------|--------------|------------|---|-------------------------|---------|--------------|------------|---|---|---|---|
| 1 | ФИО | Возраст | Номер игрока | Роль | | ФИО | Возраст | Номер игрока | Роль | | | | |
| 2 | Станислав Драгун | 25 | 11 | вратарь | | Сергей Поршевлук | 31 | 92 | вратарь | | | | |
| 3 | Максим Володько | 29 | 33 | защитник | | Александр Пуцко | 29 | 98 | защитник | | | | |
| 4 | Вадим Авергиев | 32 | 44 | защитник | | Николай Рассказов | 27 | 93 | защитник | | | | |
| 5 | Алексей Козлов | 23 | 55 | защитник | | Артем Сокол | 25 | 97 | защитник | | | | |
| 6 | Александр Максименко | 30 | 66 | нападающий | | Николай Фадеев | 23 | 94 | нападающий | | | | |
| 7 | Сергей Кесьяков | 29 | 77 | нападающий | | Иван Хомуха | 21 | 96 | защитник | | | | |
| 8 | Артем Ребров | 28 | 88 | нападающий | | Андрей Щеголев | 19 | 95 | нападающий | | | | |
| 9 | Владислав Сержкин | 27 | 99 | защитник | | Константин Щербаковский | 25 | 67 | нападающий | | | | |
| 10 | Михаил Филипов | 26 | 13 | защитник | | Джамо Ананидзе | 28 | 57 | нападающий | | | | |
| 11 | Юрий Щербаков | 25 | 15 | нападающий | | Владлен Бабай | 24 | 47 | нападающий | | | | |
| 12 | Сергей Брызгалов | 24 | 17 | нападающий | | Зелемхан Бакаров | 21 | 37 | защитник | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | |

players(team 4 vs team 6)

ГОТОВО 100%

ВКЛАДКА «ЦЕНА БИЛЕТА, ПРИЗЕРЫ, АУТСАЙДЕР, МЛАДШИЙ И СТАРШИЙ ИГРОКИ»

База данных первенства по футболу

Все данные | Данные о команде | Игроки встречи | **Цена билета, призеры, аутсайдер, младший и старший игроки** | Выбор игроков по роли | Расписание игр по стадионам

Цена билета на матч между указанными командами

Команда 1: Бобруйский Шинник

Команда 2: Барановичский Прометей

Цена билета: 30\$ Печать билета **Показать**

Призеры первенства

| ИД команды | Название | Город | Тренер | Место | Побед | Поражений | Ничей | Очки |
|------------|--------------------|------------|--------------------|-------|-------|-----------|-------|------|
| 4 | Сборная РБ | Минск | Ренат Вилялетди... | 1 | 2 | 2 | 1 | 10 |
| 3 | Спартак | Бобруйск | Курбан Бердыев | 2 | 3 | 3 | 0 | 9 |
| 2 | Барановичский П... | Барановичи | Агаларов Руслан | 3 | 3 | 1 | 2 | 8 |

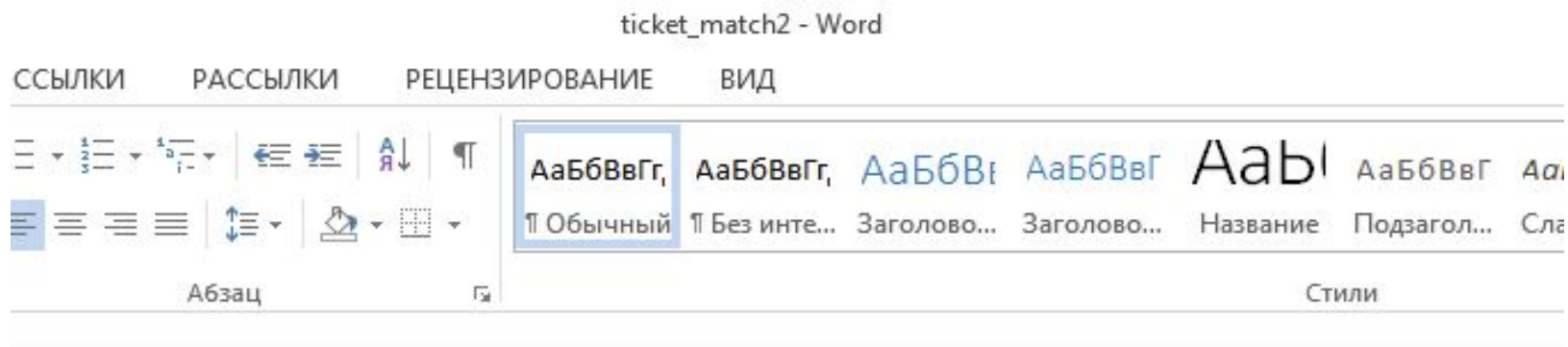
Команда на последнем месте в первенстве

| ИД команды | Название | Город | Тренер | Место | Побед | Поражений | Ничей | Очки |
|------------|----------------|-------|---------------|-------|-------|-----------|-------|------|
| 6 | Минский Динамо | Минск | Гаджи Гаджиев | 6 | 1 | 1 | 2 | 3 |

Самый молодой и самый старший игроки

| ИД игрока | ИД команды | ФИО | Возраст | Номер в команде | Роль |
|-----------|------------|---------------------|---------|-----------------|------------|
| 3 | 1 | Сергей Лазарев | 19 | 96 | нападающий |
| 31 | 3 | Иван Маевский | 19 | 30 | нападающий |
| 62 | 6 | Андрей Щеголев | 19 | 95 | нападающий |
| 48 | 5 | Иван Костылев | 19 | 23 | защитник |
| 5 | 1 | Михаил Пононмаренко | 33 | 64 | нападающий |

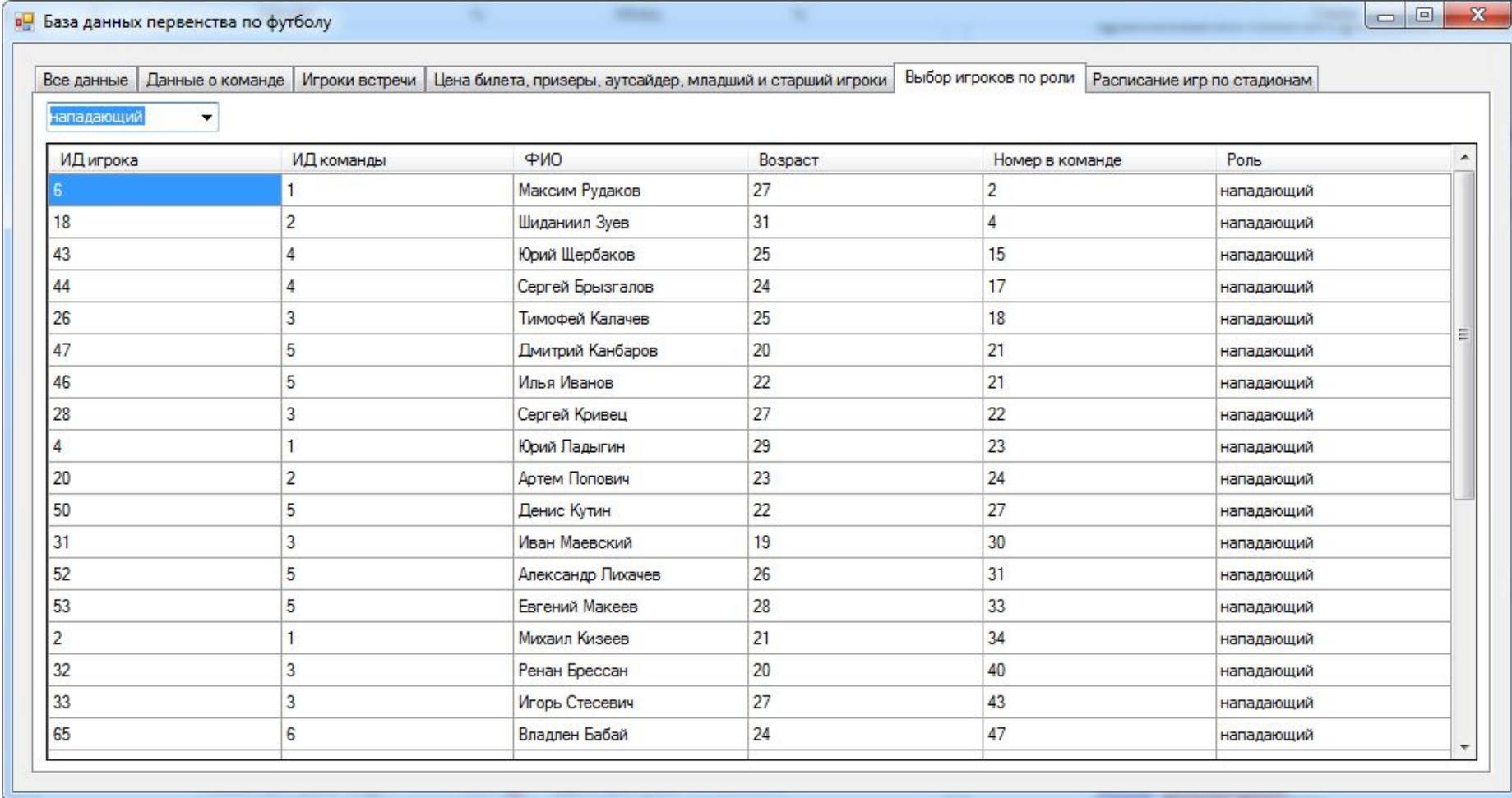
БИЛЕТ НА МАТЧ



Билет на матч: 2

| | |
|------------------|------------------------|
| Команда | Бобруйский Шинник |
| Команда | Барановичский Прометей |
| ИД Стадиона | 3 |
| Стоимость билета | 30\$ |
| Дата матча | 07.05.2016 0:00:00 |

ВКЛАДКА «ВЫБОР ИГРОКОВ ПО РОЛИ»



| ИД игрока | ИД команды | ФИО | Возраст | Номер в команде | Роль |
|-----------|------------|-------------------|---------|-----------------|------------|
| 6 | 1 | Максим Рудаков | 27 | 2 | нападающий |
| 18 | 2 | Шиданиил Зуев | 31 | 4 | нападающий |
| 43 | 4 | Юрий Щербаков | 25 | 15 | нападающий |
| 44 | 4 | Сергей Брызгалов | 24 | 17 | нападающий |
| 26 | 3 | Тимофей Калачев | 25 | 18 | нападающий |
| 47 | 5 | Дмитрий Канбаров | 20 | 21 | нападающий |
| 46 | 5 | Илья Иванов | 22 | 21 | нападающий |
| 28 | 3 | Сергей Кривец | 27 | 22 | нападающий |
| 4 | 1 | Юрий Ладыгин | 29 | 23 | нападающий |
| 20 | 2 | Артем Попович | 23 | 24 | нападающий |
| 50 | 5 | Денис Кутин | 22 | 27 | нападающий |
| 31 | 3 | Иван Маевский | 19 | 30 | нападающий |
| 52 | 5 | Александр Лихачев | 26 | 31 | нападающий |
| 53 | 5 | Евгений Макеев | 28 | 33 | нападающий |
| 2 | 1 | Михаил Кизеев | 21 | 34 | нападающий |
| 32 | 3 | Ренан Брессан | 20 | 40 | нападающий |
| 33 | 3 | Игорь Стесевич | 27 | 43 | нападающий |
| 65 | 6 | Владлен Бабай | 24 | 47 | нападающий |

ОТЧЕТ ВСЕХ ИГРОКОВ, ИМЕЮЩИХ РОЛЬ «НАПАДАЮЩИЙ»

| | A | B | C | D | E | F |
|----|-----------|------------|-------------------|---------|--------------|------------|
| 1 | ИД игрока | ИД команды | ФИО | Возраст | Номер игрока | Роль |
| 2 | 6 | 1 | Максим Рудаков | 27 | 2 | нападающий |
| 3 | 18 | 2 | Шиданиил Зуев | 31 | 4 | нападающий |
| 4 | 43 | 4 | Юрий Щербаков | 25 | 15 | нападающий |
| 5 | 44 | 4 | Сергей Брызгалов | 24 | 17 | нападающий |
| 6 | 26 | 3 | Тимофей Калачев | 25 | 18 | нападающий |
| 7 | 47 | 5 | Дмитрий Канбаров | 20 | 21 | нападающий |
| 8 | 46 | 5 | Илья Иванов | 22 | 21 | нападающий |
| 9 | 28 | 3 | Сергей Кривец | 27 | 22 | нападающий |
| 10 | 4 | 1 | Юрий Ладыгин | 29 | 23 | нападающий |
| 11 | 20 | 2 | Артем Попович | 23 | 24 | нападающий |
| 12 | 50 | 5 | Денис Кутин | 22 | 27 | нападающий |
| 13 | 31 | 3 | Иван Маевский | 19 | 30 | нападающий |
| 14 | 52 | 5 | Александр Лихачев | 26 | 31 | нападающий |
| 15 | 53 | 5 | Евгений Макеев | 28 | 33 | нападающий |
| 16 | 2 | 1 | Михаил Кизеев | 21 | 34 | нападающий |
| 17 | 32 | 3 | Ренан Брессан | 20 | 40 | нападающий |
| 18 | 33 | 3 | Игорь Стесевич | 27 | 43 | нападающий |

allplayers(нападающий)



ВКЛАДКА «РАСПИСАНИЕ ИГР ПО СТАДИОНАМ»

| ИД матча | ИД команды | ИД команды | ИД стадиона | Стоимость билета(\$) | Дата | Забито первой командой | Забито второй командой |
|----------|------------|------------|-------------|----------------------|------------|------------------------|------------------------|
| 5 | 2 | 5 | 2 | 15 | 12.05.2016 | 2 | 0 |
| 7 | 2 | 4 | 2 | 15 | 16.05.2016 | 3 | 2 |
| 9 | 2 | 1 | 2 | 25 | 18.05.2016 | 2 | 0 |
| | | | | | | | |

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данная работа показывает, что процесс разработки программного обеспечения для предприятия требует немалого количества знаний о языке программирования Visual C#, кроме того, и о базах данных.

Проведенное тестирование программы позволяет сделать вывод о работоспособности программы и ее соответствии заданию. Как и любое решение в любой области наук, промышленности или социальной жизни, так и любую программу можно усовершенствовать. То есть дополнять новыми возможностями, делать интерфейс более интерактивным и дружелюбным, разрабатывать дизайн приложения и т. д. С увеличением опыта и навыков программист может разрабатывать приложение намного сложнее и объемнее.

В результате проделанной работы я получила опыт разработки приложений на языке Visual C#, научилась пользоваться интегрированной средой разработки Microsoft Visual Studio Ultimate 2012 и интегрировать работу с базами данных Oracle Database 11g в проект.