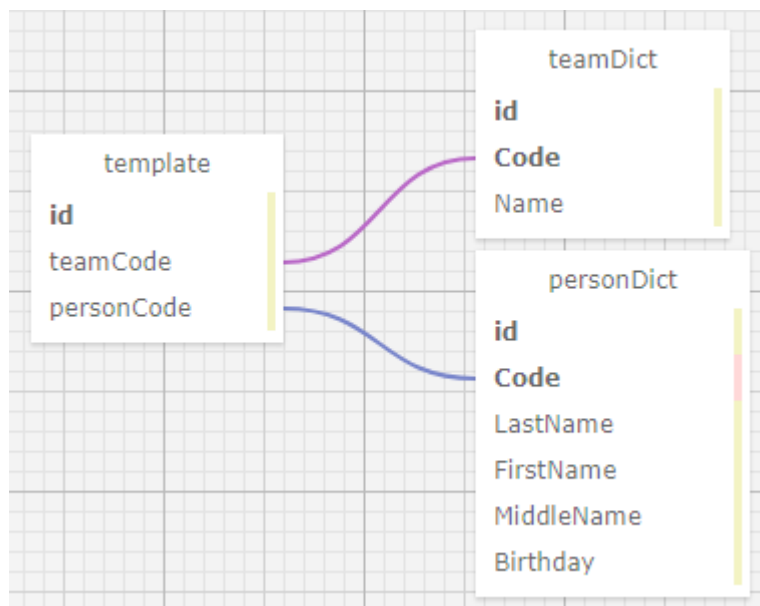


Блок 0

Описание сопровождаемой системы

Для упрощения подготовки протоколов соревнований имеется система, хранящая в БД список участников, команд и составы команд с учётом порядка игроков в команде. Структура БД отражена на схеме:



В текущей конфигурации система формирует протоколы в следующем виде:

Сокол:Нова			
	Суворов В. Р.	Сазонов Г. С.	Романов К. О.
Рыбаков А. В.			
Хохлов Е. Р.			
Одинцов И. Р.			
Сокол:Форсис			
	Исаков Т. В.	Николаев Ю. Н.	Комаров Ю. Ф.
Рыбаков А. В.			
Хохлов Е. Р.			
Одинцов И. Р.			
Нова:Форсис			
	Исаков Т. В.	Николаев Ю. Н.	Комаров Ю. Ф.
Суворов В. Р.			
Сазонов Г. С.			
Романов К. О.			

Зачёт по командам

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		Рыбаков А. В.	Хохлов Е. Р.	Одинцов И. Р.	Суворов В. Р.	Сазонов Г. С.	Романов К. О.	Исаков Т. В.	Николаев Ю. Н.	Комаров Ю. Ф.
2	Рыбаков А. В.									
3	Хохлов Е. Р.									
4	Одинцов И. Р.									
5	Суворов В. Р.									
6	Сазонов Г. С.									
7	Романов К. О.									
8	Исаков Т. В.									
9	Николаев Ю. Н.									
10	Комаров Ю. Ф.									

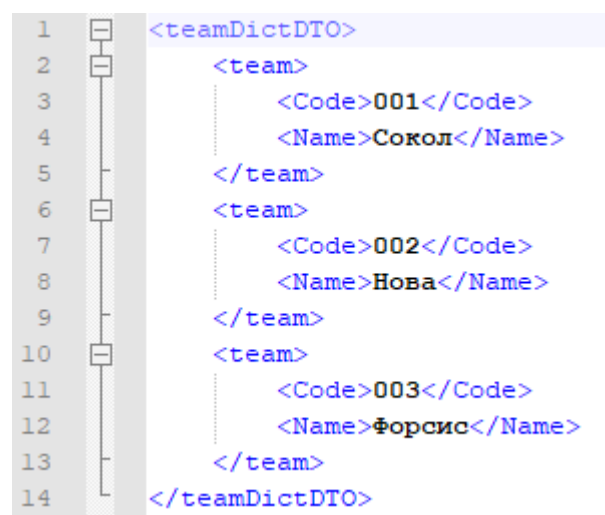
Личный зачёт

Изменение данных в БД возможно путём загрузки конфигурационных файлов, соответствующих один к одному по формату с выгруженными (см. выгрузки текущей конфигурации системы в файлах xml).

Имеется два режима импорта конфигураций:

1. *Rewrite* - содержимое таблицы удаляется полностью и заполняется заново в соответствии с наполнением конфигурационного файла
2. *Update* - находятся пересечения в данных БД и конфигурационного файла по значению параметра, однозначно идентифицирующего объект в таблице, объекты, которые не найдены в конфигурационном файле - остаются в БД без изменений, объекты, которые есть и в БД и в конфигурационном файле - в БД обновляются до состояния конфигурационного файла, объекты, которые есть только в конфигурационном файле - добавляются в БД

БД		Конфигурационный файл		Результат импорта конфигурации (Rewrite)		Результат импорта конфигурации (Update)	
Code	Name	Code	Name	Code	Name	Code	Name
001	Name001	002	NewName002	002	NewName002	001	Name001
002	Name002	004	NewName004	004	NewName004	002	NewName002
003	Name003					003	Name003
						004	NewName004



```

1  <personDictDTO>
2      <Person>
3          <Code>001</Code>
4          <LastName>Суворов</LastName>
5          <FirstName>Владлен</FirstName>
6          <MiddleName>Ростиславович</MiddleName>
7          <Birthday>01/22/1982</Birthday>
8      </Person>
9      <Person>
10         <Code>002</Code>
11         <LastName>Рыбаков</LastName>
12         <FirstName>Адриан</FirstName>
13         <MiddleName>Васильевич</MiddleName>
14         <Birthday>06/25/1984</Birthday>
15     </Person>
16     <Person>
17         <Code>003</Code>
18         <LastName>Сазонов</LastName>
19         <FirstName>Гордей</FirstName>
20         <MiddleName>Семёнович</MiddleName>
21         <Birthday>05/26/1987</Birthday>
22     </Person>
23     <Person>
24         <Code>004</Code>
25         <LastName>Романов</LastName>
26         <FirstName>Карл</FirstName>
27         <MiddleName>Олегович</MiddleName>
28         <Birthday>03/26/1990</Birthday>
29     </Person>
30     <Person>
31         <Code>005</Code>
32         <LastName>Хохлов</LastName>
33         <FirstName>Елисей</FirstName>
34         <MiddleName>Ростиславович</MiddleName>
35         <Birthday>07/30/1982</Birthday>
36     </Person>
37     <Person>
38         <Code>006</Code>
39         <LastName>Исаков</LastName>
40         <FirstName>Тимофей</FirstName>
41         <MiddleName>Вениаминович</MiddleName>
42         <Birthday>09/25/1982</Birthday>
43     </Person>
44     <Person>
45         <Code>007</Code>
46         <LastName>Одинцов</LastName>
47         <FirstName>Исак</FirstName>
48         <MiddleName>Робертович</MiddleName>
49         <Birthday>08/01/1984</Birthday>
50     </Person>
51     <Person>
52         <Code>008</Code>
53         <LastName>Николаев</LastName>
54         <FirstName>Евстиниан</FirstName>
55         <MiddleName>Никитевич</MiddleName>
56         <Birthday>08/09/1987</Birthday>
57     </Person>
58     <Person>
59         <Code>009</Code>
60         <LastName>Комаров</LastName>
61         <FirstName>Дрий</FirstName>
62         <MiddleName>Федорович</MiddleName>
63         <Birthday>03/12/1988</Birthday>
64     </Person>
65 </personDictDTO>

```

```
1 <templateDTO>
2   <item>
3     <teamCode>001</teamCode>
4     <personCode>002</personCode>
5   </item>
6   <item>
7     <teamCode>001</teamCode>
8     <personCode>005</personCode>
9   </item>
10  <item>
11    <teamCode>001</teamCode>
12    <personCode>007</personCode>
13  </item>
14  <item>
15    <teamCode>002</teamCode>
16    <personCode>001</personCode>
17  </item>
18  <item>
19    <teamCode>002</teamCode>
20    <personCode>003</personCode>
21  </item>
22  <item>
23    <teamCode>002</teamCode>
24    <personCode>004</personCode>
25  </item>
26  <item>
27    <teamCode>003</teamCode>
28    <personCode>006</personCode>
29  </item>
30  <item>
31    <teamCode>003</teamCode>
32    <personCode>008</personCode>
33  </item>
34  <item>
35    <teamCode>003</teamCode>
36    <personCode>009</personCode>
37  </item>
38 </templateDTO>
```

Задание 0

Известно, что в команде "Нова" выбыл игрок Сазонов Г. С., на его место перешёл игрок Рыбаков А. В. из команды "Сокол". В команде "Сокол" замена игрока Рыбаков А. В. на нового: Мельников Платон Натанович (дата рождения: 1 мая 1984).

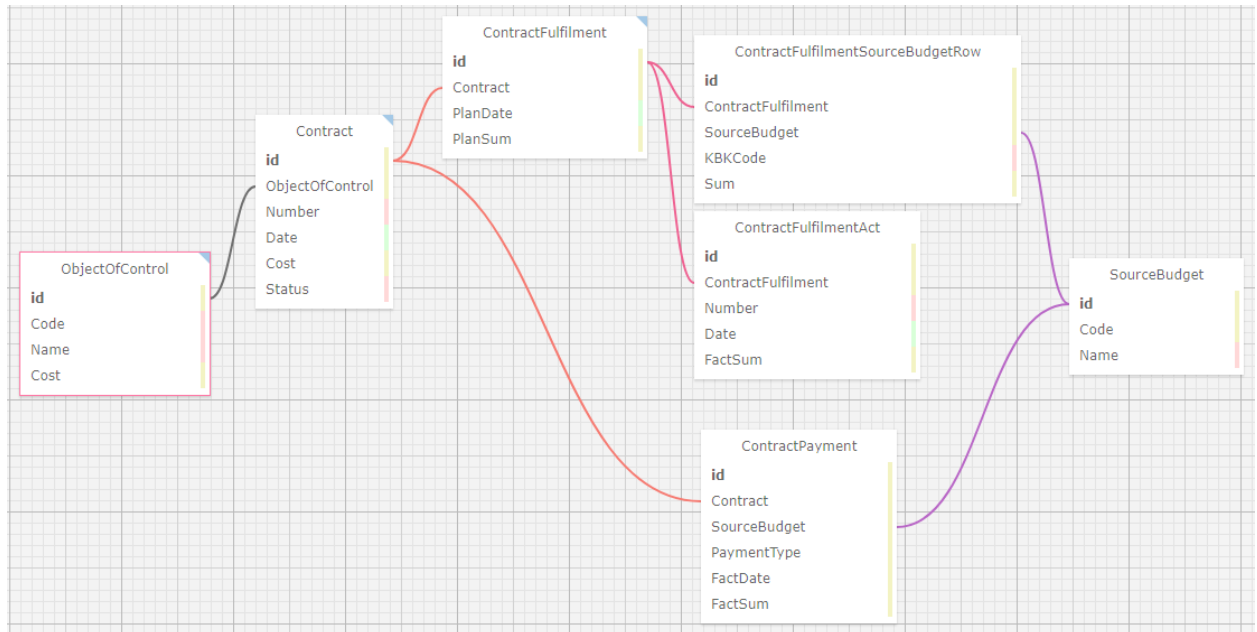
Необходимо актуализировать состояние БД системы путём загрузки конфигурационных файлов.

Задание считается выполненным успешно в случае предоставления конфигурационных файлов, загрузка которых (указать режим загрузки) приведёт БД системы в актуальное состояние таким образом, что результат формирования протоколов будет соответствовать текущим составам команд.

Блок 1

Есть система для осуществления контроля по реализации объектов. Система содержит в себе: объекты, контракты по ним, внутри контрактов есть планы, детализации планов, акты и платежи.

Схема данных:



Задание 1

Вывести список всех объектов контроля с ненулевой стоимостью в формате:

"[{Код объекта}] {Наименование объекта}"

Задание 2

Вывести суммарные стоимости объектов контроля в разрезе годов с сортировкой в хронологическом порядке

Задание 3

Вывести информацию об объектах контроля с расторгнутыми контрактами, по которым были платежи из местного бюджета

Блок 2

Вводная часть

Отделение Пенсионного фонда выполняет роль администратора дохода средств бюджета на выплату пенсий. Деятельность регламентируется 212 Федеральным законом. Ежеквартально плательщики страховых взносов обязаны до 1 числа месяца, следующего за отчетным, подавать ведомость расчета страховых взносов (в ведомости расчета указываются помесичные отчисления в Пенсионный фонд), а также осуществлять ежемесячно платежи. Расчет может подаваться как лично (на бумажном, электронном носителе), так и по почте, и через каналы связи. После приема расчета осуществляется предварительная проверка, в ходе которой производится форматно-логический контроль, контроль непротиворечивости данных, содержащихся в расчете, и данных, хранящихся в БД Пенсионного фонда о плательщике, сверка с платежами. В случае, если плательщик принес расчет лично, то ему передается протокол ошибок, и при обнаружении ошибок он может подать уточненный расчет. Далее расчет передается в группу камеральных проверок, которые осуществляют камеральную проверку расчета. В ходе этой проверки они могут вызвать плательщика для дачи пояснений, запросить документы, наложить штраф за непредоставление документов (в случае, если плательщик вовремя не предоставил документы - 50 р. за каждый документ), осуществлять сверку с платежами. Если в ходе проверки были наложены штрафы, то создается Акт камеральной проверки, который направляется плательщику. Если обнаружены расхождения в переданной ведомости расчетов с фактической уплатой платежей, но штрафы не были наложены, то создается Протокол камеральной проверки. Акт и Протокол Камеральной проверки являются основанием для принудительного взыскания средств с плательщика и передаются в группу взысканий. Деятельность группы камеральных проверок регламентируется методическими указаниями для проведения камеральных проверок. Деятельность группы взысканий регламентируется методическими указаниями для взысканий. Группа взысканий направляет требование плательщику о добровольной уплате. Если платежи не поступают, то осуществляется принудительное взыскание путем направления в банк инкассовых поручений.

Задание 1

Построить контекстную диаграмму в нотации IDEF0 для описания основной функции организации

Задание 2*

Выполнить функциональную декомпозицию первого уровня для диаграммы из первого задания

Задание 3*

Построить диаграмму Use Case для предполагаемого ПО для автоматизации процесса

Задание 4

Построить диаграмму деятельности для всего процесса

Задание 5*

Построить ER-диаграмму для модели данных, обрабатываемых предполагаемой системой

Задание 6*

Определить цель разработки ПО

Задание 7*

Определить задачи, которые потребуется реализовать разработчикам

* Решение заданий со звёздочкой добавит плюсов в Вашу карму, но повлияет на итоговый результат незначительно