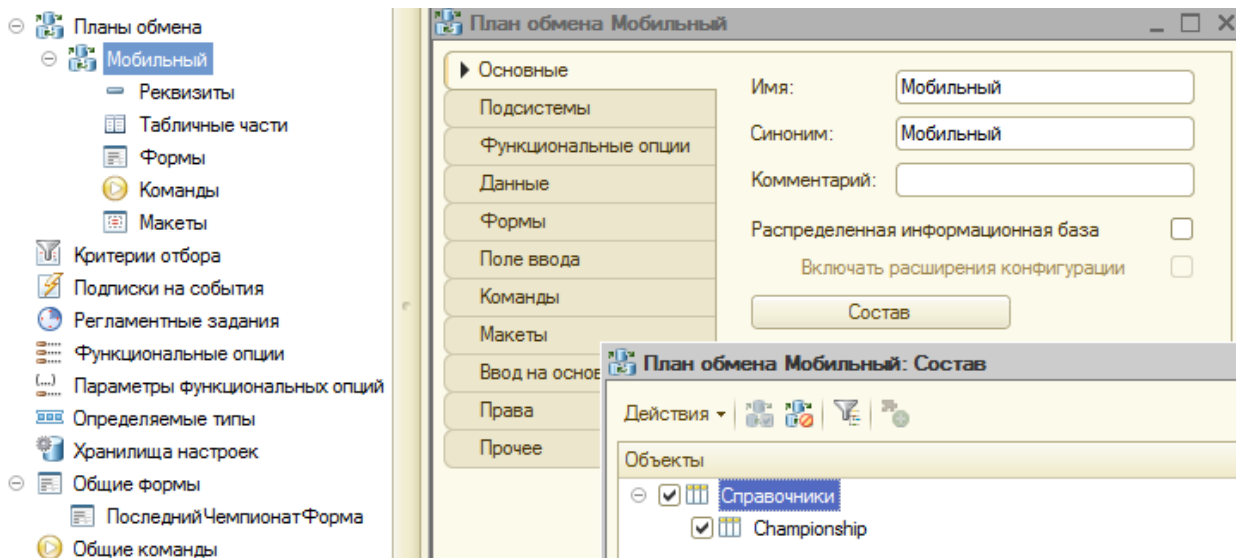
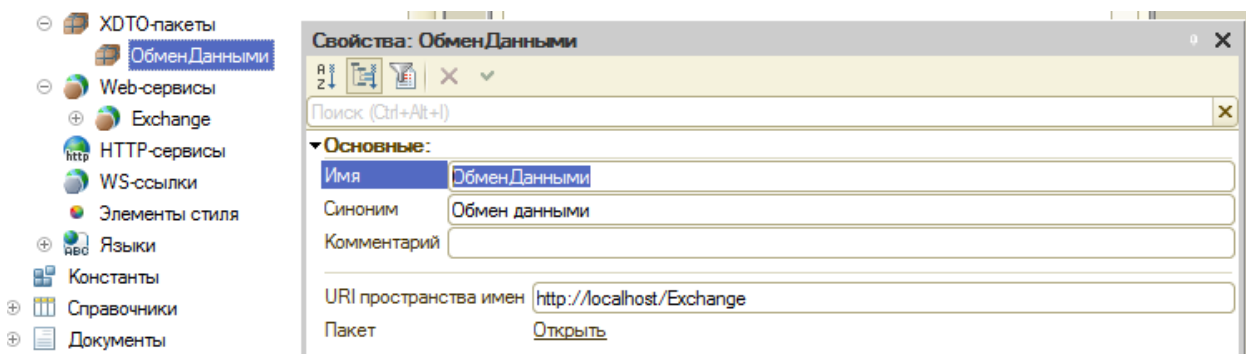


**Универсальный двусторонний обмен данными через Web-сервис**

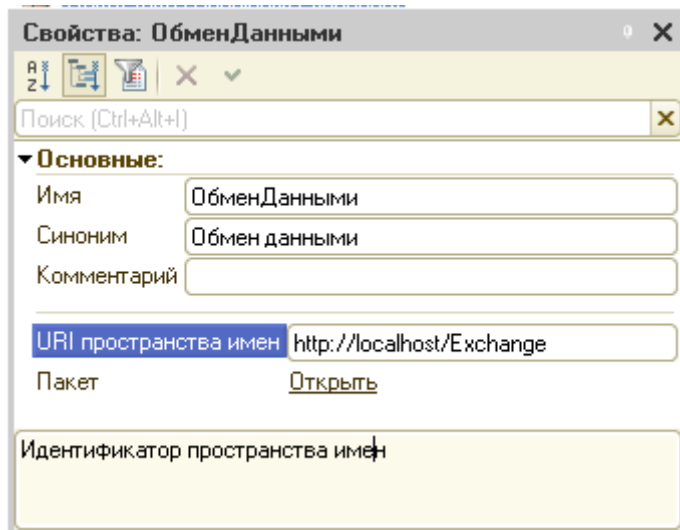
1. Создать план обмена в ветке Общие.



2. Создать XDTO:



Для описания типов параметров и возвращаемых значений Web-сервиса в дереве объектов конфигурации в ветке Общие создадим ПакетXDTO ОбменДанными с пространством имен <http://localhost/Exchange>. В свойстве URL-пространства имен содержится <http://localhost> – адрес веб-сервера, установленного на локальном компьютере, [/Exchange](#) – каталог, в который будет опубликован Web-сервис.



### 3. Доработка объектов конфигурации, участвующих в обмене. Префикс кода.

Необходимо внести изменения в модули всех объектов, участвующих в обмене. При формировании номеров документов или кодов справочников необходимо использовать префикс. Для чего следует использовать Константу с именем *ПрефиксНумерации* (Строка,2).

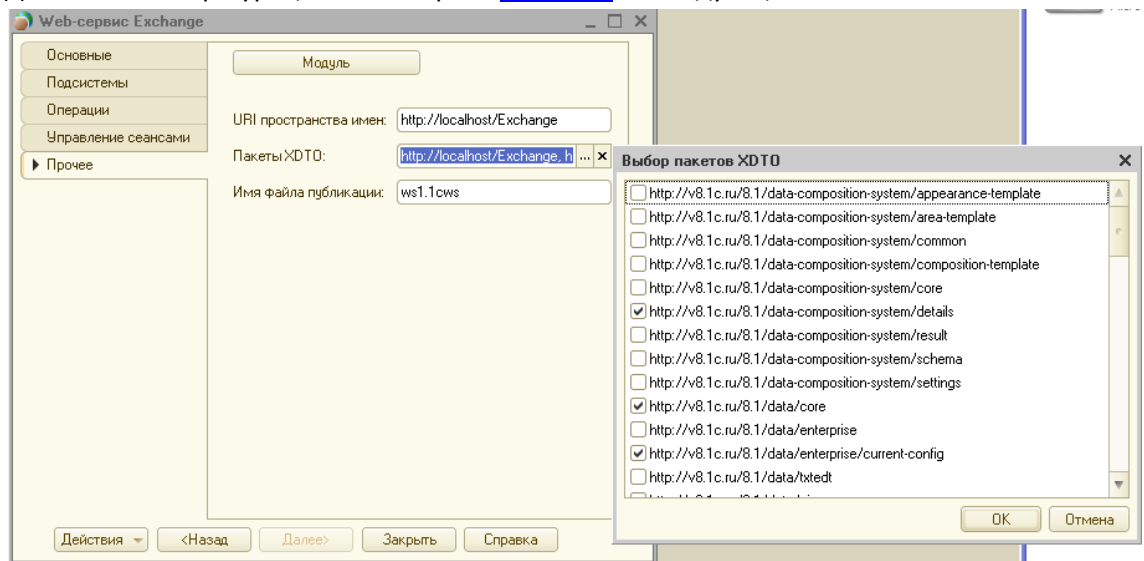
Далее необходимо доработать каждый справочник, документ, принимающие участие в обмене. Необходимо в модуле объекта у этих объектов прописать процедуру-обработчик события ПриУстановкеНовогоКода. Прописать ее надо именно в модуле объекта, т.к. это событие возникает не для формы, а для объекта в целом. Вторым параметром вызова обработчика передается префикс, который будет заполнен в данной процедуре и использован системой для генерации кода.

```
Процедура ПриУстановкеНовогоКода (СтандартнаяОбработка, Префикс)  
Префикс=Константы.Префикс.Получить ();  
КонецПроцедуры
```

Такие обработчики надо добавить во все справочники, документы и т.п., участвующие в обмене.

После этого у всех объектов нужно увеличить длину кода с 9 до 11 символов (с учетом префикса).

### 4. Добавить в конфигурацию Web-сервис Exchange со следующими свойствами:



Каждый Web-сервис может быть идентифицирован по своему имени и URL-пространства имен, которому он принадлежит.

Свойство Пакеты XDTO содержит перечень пакетов XDTO, типы которых могут использоваться для описания параметров и возвращаемых значений Web-сервиса:

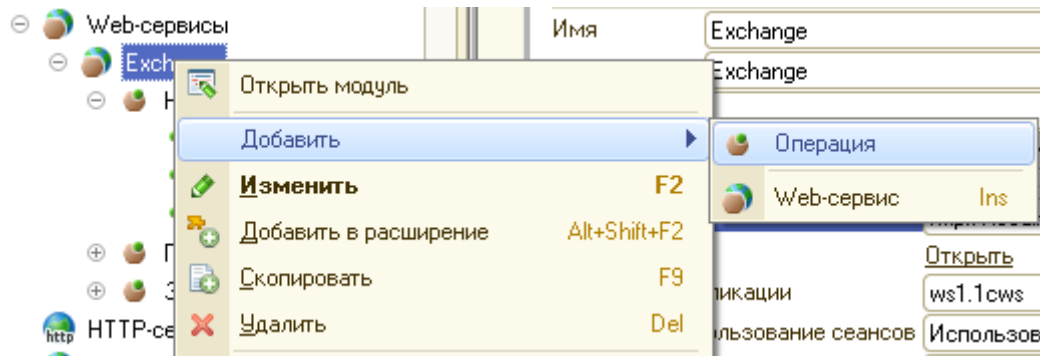
Имя файла публикации – **ws1.1cws**. Содержит имя файла описания Web-сервиса, который расположен на веб-сервере.

Для выбора пакетов XDTO, используемых Web-сервисом, нажмем кнопку выбора в соответствующем поле и в появившемся списке отметим только что созданный нами пакет, а также пакеты, стандартно предоставляемые платформой.

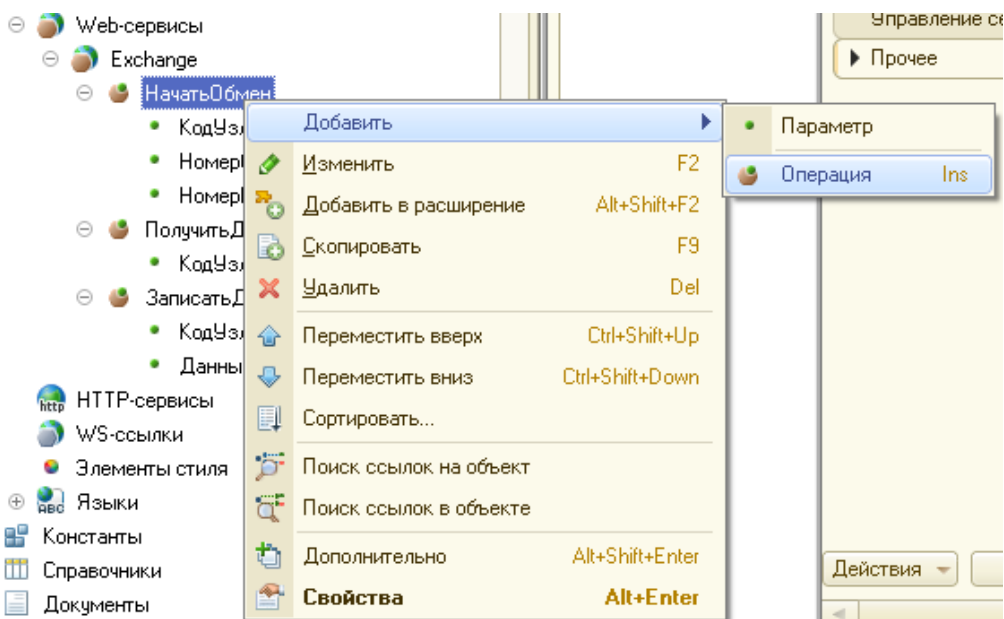
- http://v8.1c.ru/8.1/data-composition-system/details
- http://v8.1c.ru/8.1/data/core
- http://v8.1c.ru/8.1/data/enterprise/current-config
- http://v8.1c.ru/8.2/data/spreadsheet
- http://localhost/Exchange

## (6,10,12,23, последний в списке)

У данного Web-сервиса определим 3 операции:



- 1) НачатьОбмен (для инициализации обмена) со свойствами:
  - Тип возвращаемого значения – string из пространства имен <http://www.w3.org/2001/XMLSchema> (значение по умолчанию);
  - Возможно пустое значение – установлен;
  - Имя процедуры – НачатьОбмен.
- 2) ПолучитьДанные (для формирования пакета изменений, предназначенных для узла обмена) со свойствами:
  - Тип возвращаемого значения – ValueStorage) из пространства имен <http://v8.1c.ru/8.1/data/core>;
  - Возможно пустое значение – не установлен;
  - Имя процедуры – ПолучитьДанные.
- 3) ЗаписатьДанные (для записи изменений, принятых от узла обмена) со свойствами:
  - Тип возвращаемого значения – string из пространства имен <http://www.w3.org/2001/XMLSchema> (значение по умолчанию);
  - Возможно пустое значение – установлен;
  - Имя процедуры – ЗаписатьДанные.
- 4) Для каждой операции Web-сервиса определим параметры, которые будут передаваться в процедуру, описанную в модуле Web-сервиса и указанную в свойстве Имя процедуры.



#### Параметры операции НачатьОбмен:

##### – КодУзла со свойствами:

- Тип значения – string из пространства имен <http://www.w3.org/2001/XMLSchema>;
- Возможно пустое значение – не установлен;
- Направление передачи – Входной.

##### – НомерОтправленного со свойствами:

- Тип значения – decimal из пространства имен <http://www.w3.org/2001/XMLSchema>;
- Возможно пустое значение – установлен;
- Направление передачи – Входной.

##### – НомерПринятого со свойствами:

- Тип значения – decimal из пространства имен <http://www.w3.org/2001/XMLSchema>;
- Возможно пустое значение – установлен;
- Направление передачи – Входной.

#### Параметры операции ПолучитьДанные:

##### – КодУзла со свойствами:

- Тип значения – string из пространства имен <http://www.w3.org/2001/XMLSchema>;
- Возможно пустое значение – не установлен;
- Направление передачи – Входной.

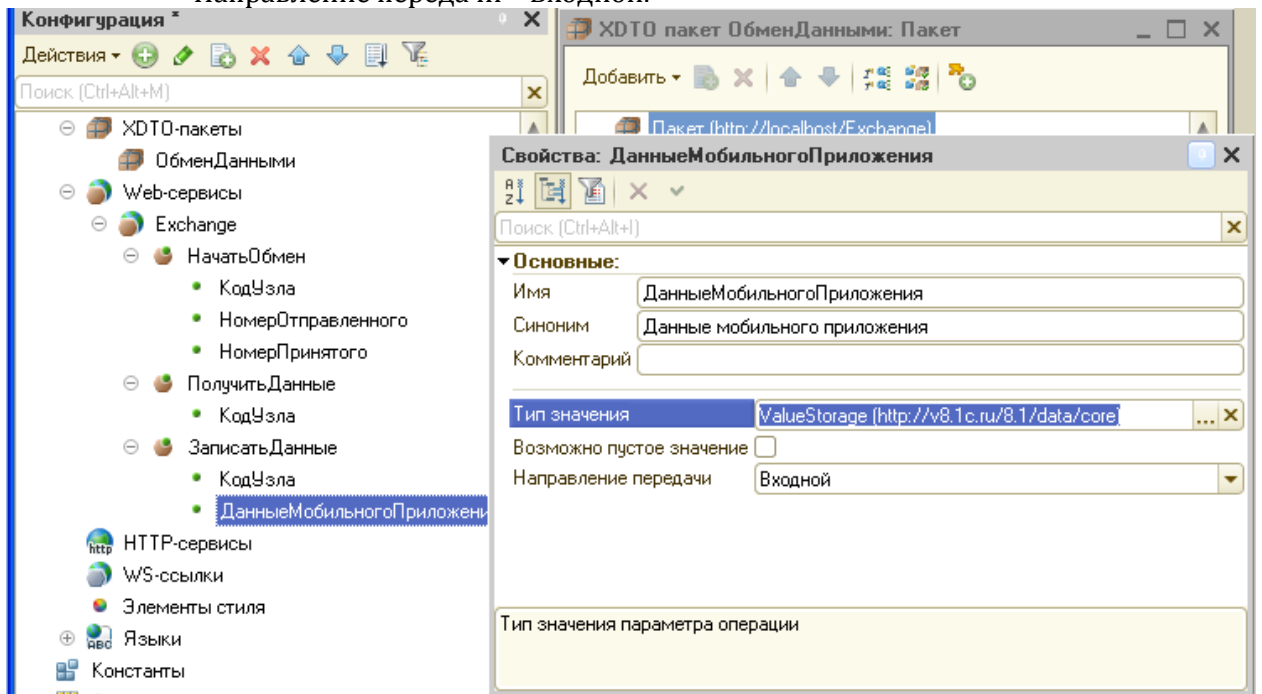
#### Параметры операции ЗаписатьДанные:

##### – КодУзла со свойствами:

- Тип значения – string из пространства имен <http://www.w3.org/2001/XMLSchema>;
- Возможно пустое значение – не установлен;
- Направление передачи – Входной.

##### – ДанныеМобильногоПриложения со свойствами:

- Тип значения – ValueStorage из пространства имен <http://v8.1c.ru/8.1/data/core>;
- Возможно пустое значение – не установлен;
- Направление передачи – Входной.



- 5) Теперь откроем модель Web-сервиса и поместим в нем процедуры, которые будут вызываться при выполнении описанных выше операций.

```

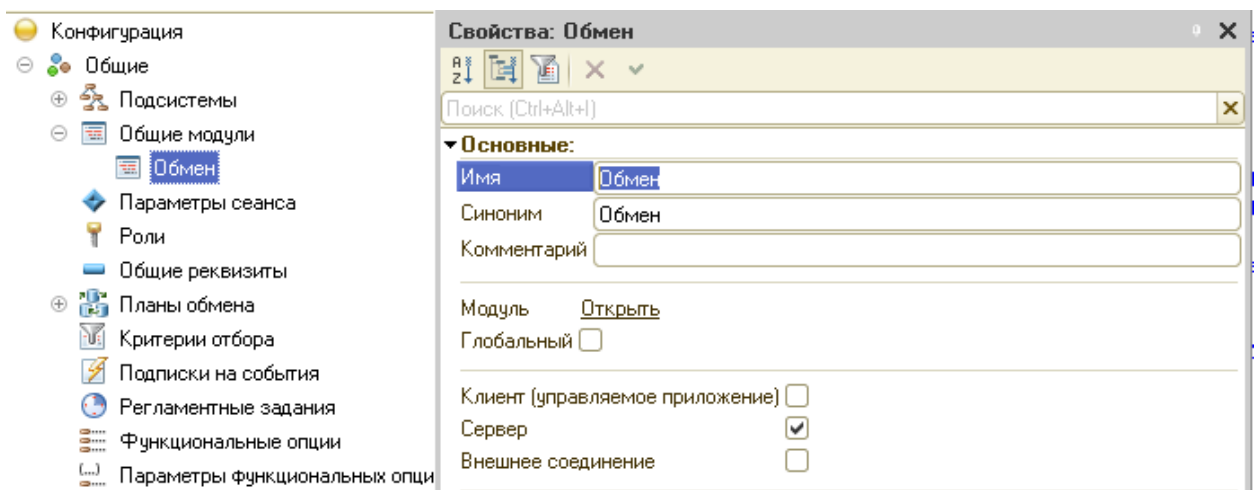
[ ] функция НачатьОбмен(КодУзла, НомОтпр, НомПрин)
    УО = ПланыОбмена.Моб.НайтиПоКоду(КодУзла);
    Если УО.Пустая() Тогда
        Возврат "";
    КонецЕсли;
    Если УО.НомерОтправленного <> НомОтпр ИЛИ УО.НомерПринятого <> НомПрин Тогда
        УООбъект = УО.ПолучитьОбъект();
        УООбъект.НомерОтправленного=НомОтпр;
        УООбъект.НомерПринятого=НомПрин;
        УООбъект.Записать();
        Обмен.ЗИД(УО);
    КонецЕсли;
    Возврат УО.Код;
Конецфункции

[ ] функция ПолучитьДанные(КодУзла)
    УО=ПланыОбмена.Моб.НайтиПоКоду(КодУзла);
    Возврат Обмен.СформПО(УО);
Конецфункции

[ ] функция ЗаписатьДанные(КодУзла, ОтМоб)
    УО=ПланыОбмена.Моб.НайтиПоКоду(КодУзла);
    Обмен.ПринПО(УО, ОтМоб);
Конецфункции

```

Процедуру для регистрации всех измененных объектов, входящих в состав плана обмена, для узла поместим в общий неглобальный модуль Обмен.



```

□ Процедура ЭИД(УО) Экспорт
    СоставПо = УО.Метаданные().Состав;
    Для каждого Элемент ИЗ СоставПо Цикл
        ПланыОбмена.ЗарегистрироватьИзменения(УО, Элемент.Метаданные);
    КонечЦикла;
    КонечПроцедуры

□ функция СформПО(УО) Экспорт
    Э = Новый ЗаписьXML;
    Э.УстановитьСтроку("UTF-8");
    Э.ЗаписатьОбъявлениеXML();
    ЭС=ПланыОбмена.СоздатьЗаписьСообщения();
    ЭС.НачатьЗапись(Э, УО);
    Э.ЗаписатьСоответствиеПространстваИмен("xsi", "http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance");
    Э.ЗаписатьСоответствиеПространстваИмен("v8", "http://v8.1c.ru/data");
    Выборка = ПланыОбмена.ВыбратьИзменения(УО, ЭС.НомерСообщения);
    Пока Выборка.Следующий() Цикл
        Д=Выборка.Получить();
        ЗаписатьXML(Э, Д);
    КонечЦикла;
    ЭС.ЗакончитьЗапись();
    Возврат Новый ХранилищеЗначения(Э.Закрыть());
    Конечфункции

□ Процедура ПринПО(УО, ДО) Экспорт
    Чт = Новый ЧтениеXML;
    Чт.УстановитьСтроку(ДО.Получить());
    ЧТС = ПланыОбмена.СоздатьЧтениеСообщения();
    ЧТС.НачатьЧтение(Чт);
    ПланыОбмена.УдалитьРегистрациюИзменений(ЧТС.Отправитель, ЧТС.НомерПринятого);
    НачатьТранзакцию();
    Пока ПолучитьXMLТип(Чт) <> Неопределено Цикл
        Д = ПрочитатьXML(Чт);
        Д.ОбменДанными.Отправитель = ЧТС.Отправитель;
        Д.ОбменДанными.Загрузка = Истина;
        Д.Записать();
    КонечЦикла;
    ЗафиксироватьТранзакцию();
    ЧТС.ЗакончитьЧтение();
    Чт.Закрыть();
    КонечПроцедуры

```

Опубликуем созданное приложение на веб-сервере, чтобы к нему могли обращаться другие приложения.

Публикация на веб-сервере

Основные OpenID Прочие

Имя:

Веб-сервер:

Каталог:

Публиковать тонкий клиент и веб-клиент

Публиковать стандартный интерфейс OData

Web-сервисы HTTP сервисы

Публиковать Web-сервисы по умолчанию

Публиковать Web-сервисы:

	Имя	Адрес
<input checked="" type="checkbox"/>	Exchang	ws2.1cws

Публиковать Web-сервисы расширений по умолчанию

Публиковать дистрибутив

Расположение публикуемого дистрибутива:

x86:

x86\_64:

Адрес перехода при окончании работы веб-клиента:

Опубликовать

Отключить

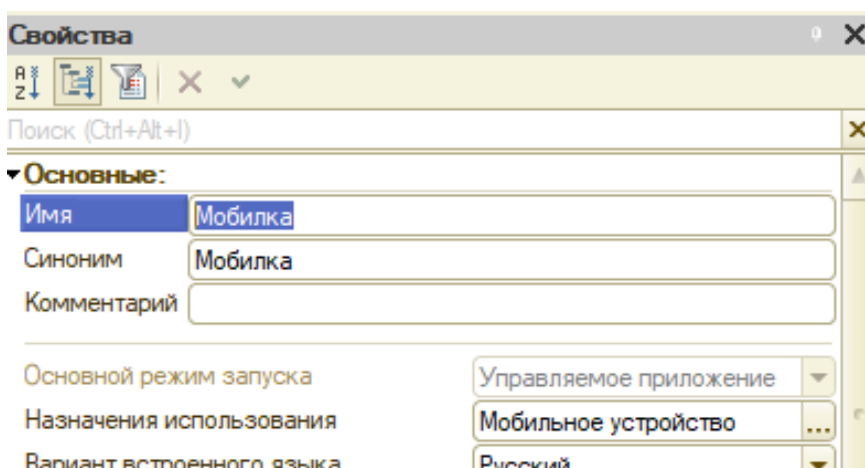
Сохранить

Загрузить

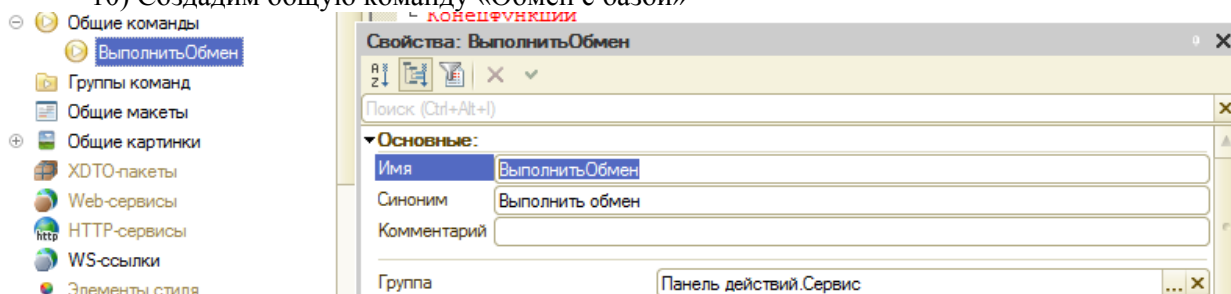
Закреть

Справка

МОБИЛКА. На этом настройка основной конфигурации закончена. Выгрузим её и создадим новую конфигурацию – мобильное приложение. Загрузим выгруженную конфигурацию и в окне свойств конфигурации выберем «Назначение: мобильное устройство».



10) Создадим общую команду «Обмен с базой»



«НаКлиенте

```

□ Процедура ОбработкаКоманды(ПараметрКоманды, ПараметрыВыполненияКоманды)
    Если ОбработкаКомандыСервер () Тогда
        ПоказатьПредупреждение (,"Синхронизация данных завершена.");
    Иначе
        ПоказатьПредупреждение (,"Ошибка связи с сервером, попробуйте еще раз!");
    КонецЕсли;
КонецПроцедуры
    
```

«НаСервере

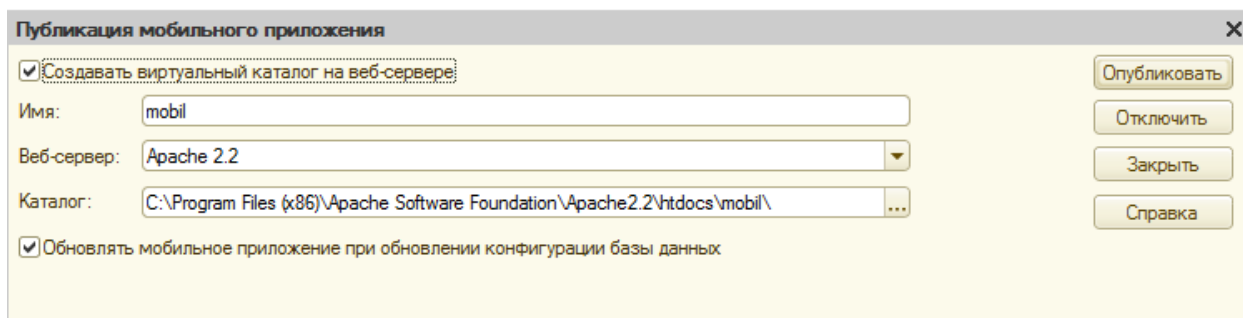
```

□ функция ОбработкаКомандыСервер ()
    А = Константы.АЦБ.Получить ()+"/ws/ws1.1cws?wsdl";
    Попытка
        О = Новый WSOпределения (А);
        Прокси = Новый WSПрокси (О, "http://localhost/Ex", "Ex", "ExSoap");
    Исключение
        Сообщить ("Ошибка публикации!");
    КонецПопытки;
    Если Прокси = Неопределено Тогда
        Возврат Ложь;
    КонецЕсли;
    КЦБ = Константы.КЦБ.Получить ();
    ЦУО = ПланыОбмена.Моб.НайтиПоКоду (КЦБ);
    УО = ПланыОбмена.Моб.ЭтотУзел ();
    Прокси.НачатьОбмен (УО.Код, ЦУО.НомерПринятого, ЦУО.НомерОтправленного);
    ДО = Обмен.СформПО (ЦУО);
    Прокси.ЗаписатьДанные (УО.Код, ДО);
    ДО = Прокси.ПолучитьДанные (УО.Код);
    Обмен.ПринПО (ЦУО, ДО);
    Возврат Истина;
Конецфункции
    
```

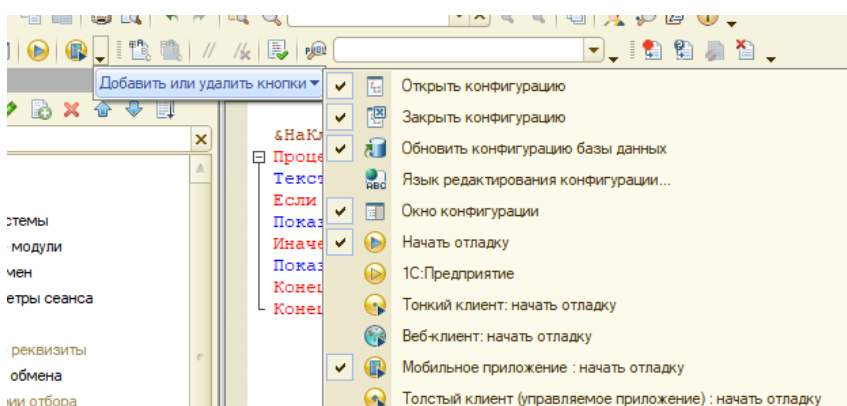


Создадим 2 константы: АдресЦентральнойБазы (строка, 256 символов) и КодЦентральнойБазы (строка, 9 символов), которые будут вводиться пользователем и содержать информацию об адресе обращения к центральной базе. Вынесем их на форму констант.

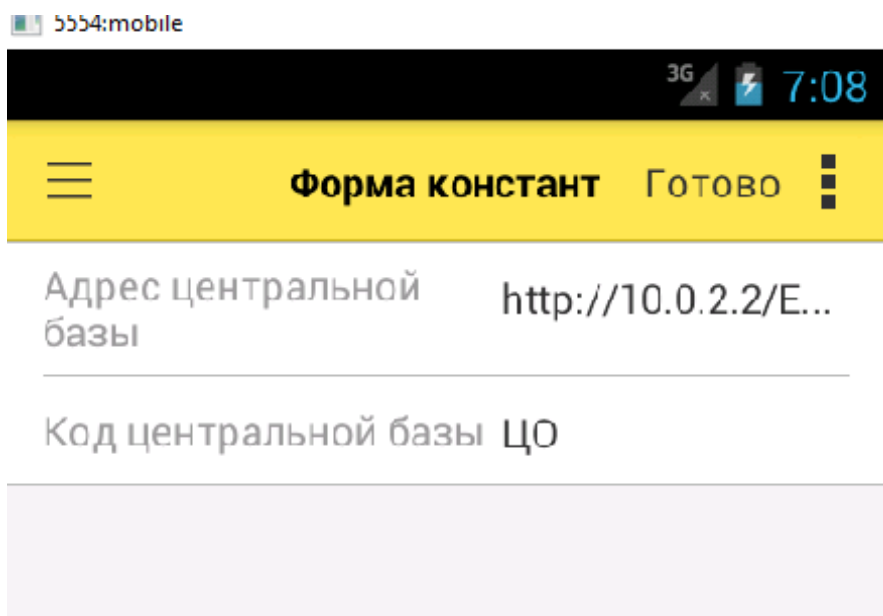
Опубликуем мобильное приложение: Конфигурация -> Мобильное приложение -> Опубликовать.



Вынесем на панель кнопку запуска мобильного приложения:



В эмуляторе настроим константы: Адрес центральной базы должен содержать IP (для эмулятора – 10.0.2.2) и адрес центральной базы (Exchange)



При нажатии на кнопку «Обмен с базой» производится обмен данными с основным приложением



## ПРИЛОЖЕНИЕ

```

// ОБЩИЙ МОДУЛЬ (в обеих базах)
□ Процедура ЗИД(УО) Экспорт
    СоставПо = УО.Метаданные().Состав;
    Для каждого Элемент ИЗ СоставПо Цикл
        ПланыОбмена.ЗарегистрироватьИзменения(УО, Элемент.Метаданные);
    КонечЦикла;
КонецПроцедуры

□ функция СформПО(УО) Экспорт
    Э = Новый ЗаписьXML;
    Э.УстановитьСтроку("UTF-8");
    Э.ЗаписатьОбъявлениеXML();
    ЭС=ПланыОбмена.СоздатьЗаписьСообщения();
    ЭС.НачатьЗапись(Э, УО);
    Э.ЗаписатьСоответствиеПространстваИмен("xsi", "http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance");
    Э.ЗаписатьСоответствиеПространстваИмен("v8", "http://v8.1c.ru/data");
    Выборка = ПланыОбмена.ВыбратьИзменения(УО, ЭС.НомерСообщения);
    Пока Выборка.Следующий() Цикл
        Д=Выборка.Получить();
        ЗаписатьXML(Э, Д);
    КонечЦикла;
    ЭС.ЗакончитьЗапись();
    Возврат Новый ХранилищеЗначения(Э.Закрыть());
Конецфункции

□ Процедура ПринПО(УО, ДО) Экспорт
    Чт = Новый ЧтениеXML;
    Чт.УстановитьСтроку(ДО.Получить());
    ЧТС = ПланыОбмена.СоздатьЧтениеСообщения();
    ЧТС.НачатьЧтение(Чт);
    ПланыОбмена.УдалитьРегистрациюИзменений(ЧТС.Отправитель, ЧТС.НомерПринятого);
    НачатьТранзакцию();
    Пока ПолучитьXMLТип(Чт) <> Неопределено Цикл
        Д = ПрочитатьXML(Чт);
        Д.ОбменДанными.Отправитель = ЧТС.Отправитель;
        Д.ОбменДанными.Загрузка = Истина;
        Д.Записать();
    КонечЦикла;
    ЗафиксироватьТранзакцию();
    ЧТС.ЗакончитьЧтение();
    Чт.Закрыть();
КонецПроцедуры

□ //////////////////////////////////////
// функции веб-сервиса (в центральном узле)
□ функция НачатьОбмен(КодУзла, НомОтпр, НомПрин)
    УО = ПланыОбмена.Моб.НайтиПоКоду(КодУзла);
    Если УО.Пустая() Тогда
        Возврат "";
    КонечЕсли;
    Если УО.НомерОтправленного <> НомОтпр ИЛИ УО.НомерПринятого <> НомПрин Тогда
        УООбъект = УО.ПолучитьОбъект();
        УООбъект.НомерОтправленного=НомОтпр;
        УООбъект.НомерПринятого=НомПрин;
        УООбъект.Записать();
        Обмен.ЗИД(УО);
    КонечЕсли;
    Возврат УО.Код;
Конецфункции

□ функция ПолучитьДанные(КодУзла)
    УО=ПланыОбмена.Моб.НайтиПоКоду(КодУзла);
    Возврат Обмен.СформПО(УО);
Конецфункции

□ функция ЗаписатьДанные(КодУзла, ОтМоб)
    УО=ПланыОбмена.Моб.НайтиПоКоду(КодУзла);
    Обмен.ПринПО(УО, ОтМоб);
Конецфункции

```

```

// Общая команда ОБМЕНДАНЫМИ (в мобилке)
&НаКлиенте
□ Процедура ОбработкаКоманды(ПараметрКоманды, ПараметрыВыполненияКоманды)
    Если ОбработкаКомандыСервер() Тогда
        ПоказатьПредупреждение(, "Синхронизация данных завершена.");
    Иначе
        ПоказатьПредупреждение(, "Ошибка связи с сервером, попробуйте еще раз!");
    КонецЕсли;
КонецПроцедуры

&НаСервере
□ функция ОбработкаКомандыСервер()
    А = Константы.АЦБ.Получить() + "/ws/ws1.1cws?wsdl";
    Попытка
        О = Новый WSOпределения(А);
        Прокси = Новый WSПрокси(О, "http://localhost/Ex", "Ex", "ExSoap");
    Исклучение
        Сообщить("Ошибка публикации!");
    КонецПопытки;
    Если Прокси = Неопределено Тогда
        Возврат Ложь;
    КонецЕсли;
    КЦБ = Константы.КЦБ.Получить();
    ЦУО = ПланыОбмена.Моб.НайтиПоКоду(КЦБ);
    УО = ПланыОбмена.Моб.ЭтотУзел();
    Прокси.НачатьОбмен(УО.Код, ЦУО.НомерПринятого, ЦУО.НомерОтправленного);
    ДО = Обмен.СформПО(ЦУО);
    Прокси.ЗаписатьДанные(УО.Код, ДО);
    ДО = Прокси.ПолучитьДанные(УО.Код);
    Обмен.ПринПО(ЦУО, ДО);
    Возврат Истина;
Конецфункции

```