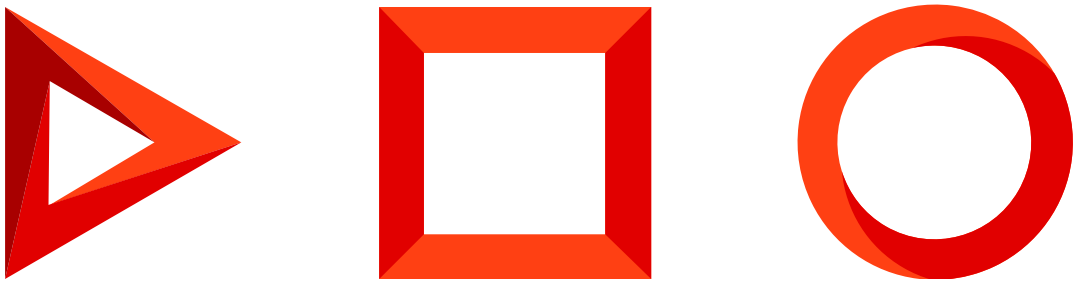
Creatio Academy

Кастомизация мобильного приложения

Версия 8.0



Эта документация предоставляется с ограничениями на использование и защищена законами об интеллектуальной собственности. За исключением случаев, прямо разрешенных в вашем лицензионном соглашении или разрешенных законом, вы не можете использовать, копировать, воспроизводить, переводить, транслировать, изменять, лицензировать, передавать, распространять, демонстрировать, выполнять, публиковать или отображать любую часть в любой форме или посредством любые значения. Обратный инжиниринг, дизассемблирование или декомпиляция этой документации, если это не требуется по закону для взаимодействия, запрещены.

Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без предварительного уведомления и не может гарантировать отсутствие ошибок. Если вы обнаружите какие-либо ошибки, сообщите нам о них в письменной форме.

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

Содержание

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

Манифест мобильного приложения

Сложный

Описывает параметры для настройки синхронизации данных. Содержит конфигурационный объект со свойствами, представленными в таблице.

Свойства конфигурационного объекта для настроек синхронизации

`ImportPageSize`

Количество страниц, импортируемых в одном потоке.

`PagesInImportTransaction`

Количество потоков импорта.

`SysSettingsImportConfig`

Массив импортируемых системных настроек.

`SysLookupsImportConfig`

Массив импортируемых системных справочников.

`ModelDataImportConfig`

Массив моделей, для которых будут загружаться данные при синхронизации.

В массиве моделей `ModelDataImportConfig` для каждой модели можно указать дополнительные параметры синхронизации, список загружаемых колонок, а также условия фильтрации загружаемых данных модели. Если при синхронизации должна загружаться полная модель, в массиве просто указывается объект с именем модели. Если к модели должны применяться дополнительные условия при синхронизации, в массив `ModelDataImportConfig` добавляется конфигурационный объект со свойствами.

Свойства конфигурационного объекта для настройки синхронизации модели

`Name`

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

Название модели (см. свойство `Models` конфигурационного объекта манифеста).

`SyncColumns`

Массив колонок модели, для которых импортируются данные. Помимо явно перечисленных колонок, при синхронизации в обязательном порядке будут импортироваться системные колонки (`CreatedOn` , `CreatedBy` , `ModifiedOn` , `ModifiedBy`) и колонка, первичная для отображения.

`SyncFilter`

Фильтр, накладываемый на модель при импорте модели.

Фильтр `SyncFilter` , накладываемый на модель при импорте модели представляет собой конфигурационный объект со свойствами.

Свойства конфигурационного объекта фильтра модели

`type`

Тип фильтра. Задается значением перечисления `Terrasoft.FilterTypes` . Необязательное свойство. По умолчанию `Terrasoft.FilterTypes.Simple` .

Возможные значения (`Terrasoft.FilterTypes`)

`Simple`	фильтр с одним условием
`Group`	групповой фильтр с несколькими условиями

`logicalOperation`

Логическая операция объединения коллекции фильтров (для фильтров с типом `Terrasoft.FilterTypes.Group`). Задается значением перечисления `Terrasoft.FilterLogicalOperations` . Значение по умолчанию - `Terrasoft.FilterLogicalOperations.And` .

Возможные значения (`Terrasoft.FilterLogicalOperations`)

`Or`	логическая операция ИЛИ
`And`	логическая операция И

`subfilters`

Коллекция фильтров, применяемых к модели. Обязательное свойство для типа фильтра

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

`Terrasoft.FilterTypes.Group`. Фильтры между собой объединяются логической операцией, указанной в свойстве `logicalOperation`. Каждый фильтр представляет собой конфигурационный объект фильтра.

`property`

Название колонки модели, по которой выполняется фильтрация. Обязательное свойство для типа фильтра `Terrasoft.FilterTypes.Simple`.

`valueIsMacrosType`

Признак, определяющий, является ли значение для фильтрации макросом. Необязательное свойство. Может принимать значения: `true`, если для фильтрации используется макрос, иначе — `false`.

`value`

Значение для фильтрации колонки, указанной в свойстве `property`. Обязательное свойство для типа фильтра `Terrasoft.FilterTypes.Simple`. Может задаваться непосредственно значением для фильтрации (в том числе, может быть `null`) либо макросом (для этого свойство `valueIsMacrosType` должно иметь значение `true`). Макросы, которые можно использовать в качестве значения свойства, содержатся в перечислении `Terrasoft.ValueMacros`.

Возможные значения (`Terrasoft.ValueMacros`)

`CurrentUserContactId`	идентификатор текущего пользователя
`CurrentDate`	текущая дата
`CurrentDateTime`	текущие дата и время
`CurrentDateEnd`	полная дата окончания текущей даты
`CurrentUserContactName`	имя текущего контакта
`CurrentUserContact`	идентификатор и имя текущего контакта
`SysSettings`	значение системной настройки. Имя системной настройки передается в свойстве `macrosParams`
`CurrentTime`	текущее время
`CurrentUserAccount`	идентификатор и имя контрагента текущего пользователя
`GenerateUId`	сгенерированный идентификатор

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

`macrosParams`

Значения, которые передаются в макрос в качестве параметра. Необязательное свойство. В настоящее время используется только для макроса `Terrasoft.ValueMacros.SysSettings`.

`isNot`

Определяет, применяется к фильтру оператор отрицания. Необязательное свойство. Принимает значение `true`, если к фильтру применяется оператор отрицания, иначе — `false`.

`funcType`

Тип функции, которая применяется к колонке модели, заданой в свойстве `property`. Необязательное свойство. Может принимать значения перечисления `Terrasoft.FilterFunctions`. Значения аргументов для функций фильтрации задаются в свойстве `funcArgs`. Значение, с которым сравнивается результат функции, задается свойством `value`.

Возможные значения (`Terrasoft.FilterFunctions`)

`SubStringOf`	определяет, является ли строка, переданная в качестве аргумента, подстрокой колонки `property`
`ToUpper`	приводит значения колонки, заданной в `property,` к верхнему регистру
`EndsWith`	проверяет, оканчивается ли значение колонки `property` значением, переданным в качестве аргумента
`StartsWith`	проверяет, начинается ли значение колонки `property` значением, переданным в качестве аргумента
`Year`	возвращает год по значению колонки `property`
`Month`	возвращает месяц по значению колонки `property`
`Day`	возвращает день по значению колонки `property`
`In`	проверяет вхождение значения колонки `property` в диапазон значений, переданных в качестве аргумента функции
`NotIn`	проверяет невхождение значения колонки `property` в диапазон значений, переданных в качестве аргумента функции
`Like`	определяет, совпадает ли значение колонки `property` с заданным шаблоном

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

`funcArgs`

Массив значений аргументов для функции фильтрации, заданной в свойстве `funcType`. Порядок значений в массиве `funcArgs` должен соответствовать порядку параметров функции `funcType`.

`name`

Имя фильтра или группы фильтров. Необязательное свойство.

`modelName`

Название модели, для которой выполняется фильтрация. Необязательное свойство. Указывается, если фильтрация выполняется по колонкам связанной модели.

`assocProperty`

Колонка связанной модели, по которой осуществляется связь с основной моделью. В качестве колонки для связи у основной модели выступает первичная колонка.

`operation`

Тип операции фильтрации. Необязательный параметр. Может принимать значения из перечисления `Terrasoft.FilterOperation`. По умолчанию имеет значение `Terrasoft.FilterOperation.General`.

Возможные значения (`Terrasoft.FilterOperation`)

`General`	стандартная фильтрация
`Any`	фильтрация с применением фильтра `exists`

`compareType`

Тип операции сравнения в фильтре. Необязательный параметр. Принимает значения из перечисления `Terrasoft.ComparisonType`. По умолчанию — `Terrasoft.ComparisonType.Equal`.

Возможные значения (`Terrasoft.ComparisonType`)

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

`Equal`	равно
`LessOrEqual`	меньше или равно
`NotEqual`	не равно
`Greater`	больше
`GreaterOrEqual`	больше или равно
`Less`	меньше

Свойство SyncOptions.ModelDataImportConfig.QueryFilter

Доступно в приложении, начиная с версии 7.12.1, и в мобильном приложении, начиная с версии 7.12.3.

Свойство синхронизации `QueryFilter` позволяет настроить фильтрацию данных указанной модели при импорте с помощью сервиса работы с данными DataService. Ранее для фильтрации данных использовалось свойство `SyncFilter`, а импорт выполнялся с помощью сервиса работы с данными OData.

Важно. Импорт данных с помощью сервиса работы с данными DataService доступен только для платформ Android и iOS. Для платформы Windows используется OData.

Формат фильтра `QueryFilter` представляет собой набор параметров в виде JSON-объекта, передаваемых в запросе к сервису работы с данными DataService.

Пример exists-фильтра

```
{
  "SyncOptions": {
     "ModelDataImportConfig": [
        {
           "Name": "ActivityParticipant",
           "QueryFilter": {
              "logicalOperation": 0,
              "filterType": 6,
              "rootSchemaName": "ActivityParticipant",
              "items": {
                 "ActivityFilter": {
                    "filterType": 5,
                    "leftExpression": {
                       "expressionType": 0,
                       "columnPath": "Activity.[ActivityParticipant:Activity].Id"
                    },
                    "subFilters": {
```

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

```
                        "logicalOperation": 0,
                        "filterType": 6,
                        "rootSchemaName": "ActivityParticipant",
                        "items": {
                           "ParticipantFilter":{
                              "filterType": 1,
                              "comparisonType": 3,
                              "leftExpression": {
                                 "expressionType": 0,
                                 "columnPath": "Participant"
                              },
                              "rightExpression": {
                                 "expressionType": 1,
                                 "functionType": 1,
                                 "macrosType": 2
                              }
                           }
                        }
                     }
                  }
               }
            }
         }
      ]
   }
}
```

Настроить меню мобильного приложения

Сложный

Пример. Настроить меню мобильного приложения, состоящего из двух групп — основной группы и группы [*Продажи*].

Реализация примера

Свойство `ModuleGroups`

```
// Групы модулей мобильного приложения.
"ModuleGroups": {
    // Настройка группы основного меню.
    "main": {
```

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

```
        // Позиция группы в главном меню.
        "Position": 0
    },
    // Настройка группы меню [Продажи].
    "sales": {
        // Позиция группы в главном меню.
        "Position": 1
    }
}
```

Настроить стартовую страницу и разделы меню мобильного приложения

Сложный

Пример. Настроить разделы приложения следующим образом:

1. Разделы основного меню: [*Контакты*], [*Контрагенты*].
2. Стартовая страница приложения: раздел [*Контакты*].

В блоке [*LocalizableStrings*] схемы манифеста должны быть созданы строки содержащие заголовки разделов:

- `ContactSectionTitle` со значением "Контакты".
- `AccountSectionTitle` со значением "Контрагенты".

Реализация примера

Свойство `Modules`

```
// Модули мобильного приложения.
"Modules": {
    // Раздел "Контакт".
    "Contact": {
        // Группа меню приложения, в которой размещается раздел.
        "Group": "main",
        // Название модели, которая предоставляет данные раздела.
        "Model": "Contact",
        // Позиция раздела в группе меню.
        "Position": 0,
        // Заголовок раздела.
        "Title": "ContactSectionTitle",
```

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

```
        // Подключение пользовательского изображения к разделу.
        "Icon": {
            // Уникальный идентификатор изображения.
            "ImageId": "4c1944db-e686-4a45-8262-df0c7d080658"
        },
        // Подключение пользовательского изображения к разделу.
        "IconV2": {
            // Уникальный идентификатор изображения.
            "ImageId": "9672301c-e937-4f01-9b0a-0d17e7a2855c"
        },
        // Признак отображения в меню.
        "Hidden": false
    },
    // Раздел "Контрагент".
    "Account": {
        // Группа меню приложения, в которой размещается раздел.
        "Group": "main",
        // Название модели, которая предоставляет данные раздела.
        "Model": "Account",
        // Позиция раздела в группе меню.
        "Position": 1,
        // Заголовок раздела.
        "Title": "AccountSectionTitle",
        // Подключение пользовательского изображения к разделу.
        "Icon": {
            // Уникальный идентификатор изображения.
            "ImageId": "c046aa1a-d618-4a65-a226-d53968d9cb3d"
        },
        // Подключение пользовательского изображения к разделу.
        "IconV2": {
            // Уникальный идентификатор изображения.
            "ImageId": "876320ef-c6ac-44ff-9415-953de17225e0"
        },
        // Признак отображения в меню.
        "Hidden": false
    }
}
```

Настроить конфигурацию моделей

Сложный

Пример. Добавить в манифест конфигурацию следующих моделей:

1. `Контакт` — указать названия схем страниц реестра, просмотра и редактирования, требуемые модели, модули расширения модели и страниц модели.

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

2. `Адрес контакта` — указать только модуль расширения модели.

Реализация примера

Свойство `Models`

```
// Импортируемые модели.
"Models": {
    // Модель "Контакт"
    "Contact": {
        // Схема страницы реестра.
        "Grid": "MobileContactGridPage",
        // Схема страницы просмотра.
        "Preview": "MobileContactPreviewPage",
        // Схема страницы записи.
        "Edit": "MobileContactEditPage",
        // Названия моделей, от которых зависит модель "Контакт".
        "RequiredModels": [
            "Account", "Contact", "ContactCommunication", "CommunicationType", "Department",
            "ContactAddress", "AddressType", "Country", "Region", "City", "ContactAnniversary",
            "AnniversaryType", "Activity", "SysImage", "FileType", "ActivityPriority",
            "ActivityType", "ActivityCategory", "ActivityStatus"
        ],
        // Расширения модели.
        "ModelExtensions": [
            "MobileContactModelConfig"
        ],
        // Расширения страниц модели.
        "PagesExtensions": [
            "MobileContactRecordPageSettingsDefaultWorkplace",
            "MobileContactGridPageSettingsDefaultWorkplace",
            "MobileContactActionsSettingsDefaultWorkplace",
            "MobileContactModuleConfig"
        ]
    },
    // Модель "Адреса контактов".
    "ContactAddress": {
        // Страницы реестра, просмотра и редактирования сгенерированы автоматически.
        // Расширения модели.
        "ModelExtensions": [
            "MobileContactAddressModelConfig"
        ]
    }
}
```

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

Использовать функцию поиска подстроки для поиска данных

Сложный

Пример. Для поиска данных использовать функцию поиска подстроки.

Реализация примера

Свойство `PreferedFilterFuncType`

```
// Для поиска данных используется функция поиска подстроки.
"PreferedFilterFuncType": "Terrasoft.FilterFunctions.SubStringOf"
```

Важно. Если в секции `PreferedFilterFuncType` в качестве функции фильтрации данных задается функция, отличная от `Terrasoft.FilterFunctions.StartWith`, то при поиске в таблицах БД индексы использоваться не будут.

Загрузить данные моделей при синхронизации

Сложный

Пример. При синхронизации в мобильное приложение должны загружаться данные для таких моделей:

1. `Активность` — загружаются все колонки. Выполняется фильтрация модели - загружаются только те активности, у которых участником является текущий пользователь.
2. `Тип активности` — загружается полная модель.

Реализация примера

Свойство `SyncOptions`

```
// Настройки синхронизации.
"SyncOptions": {
```

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

```
    // Количество страниц, импортируемых в одном потоке.
    "ImportPageSize": 100,
    // Количество потоков импорта.
    "PagesInImportTransaction": 5,
    // Массив импортируемых системных настроек.
    "SysSettingsImportConfig": [
        "SchedulerDisplayTimingStart", "PrimaryCulture", "PrimaryCurrency", "MobileApplicationMo
    ],
    // Массив импортируемых системных справочников.
    "SysLookupsImportConfig": [
        "ActivityCategory", "ActivityPriority", "ActivityResult", "ActivityResultCategory", "Act
    // Массив моделей, для которых будут загружаться данные при синхронизации.
    "ModelDataImportConfig": [
        // Конфигурирование модели Activity.
        {
            "Name": "Activity",
            // Фильтр, накладываемый на модель при импорте.
            "SyncFilter": {
                // Название колонки модели, по которой выполняется фильтрация.
                "property": "Participant",
                // Название модели, для которой выполняется фильтрация.
                "modelName": "ActivityParticipant",
                // Колонка связанной модели, по которой осуществляется связь с основной моделью.
                "assocProperty": "Activity",
                // Тип операции фильтрации.
                "operation": "Terrasoft.FilterOperations.Any",
                // Для фильтрации используется макрос.
                "valueIsMacros": true,
                // Значение для фильтрации колонки — идентификатор и имя текущего контакта.
                "value": "Terrasoft.ValueMacros.CurrentUserContact"
            },
            // Массив колонок модели, для которых импортируются данные.
            "SyncColumns": [
                "Title", "StartDate", "DueDate", "Status", "Result", "DetailedResult", "Activity
            ]
        },
        // Модель ActivityType загружается полностью.
        {
            "Name": "ActivityType",
            "SyncColumns": []
        }
    ]
}
```

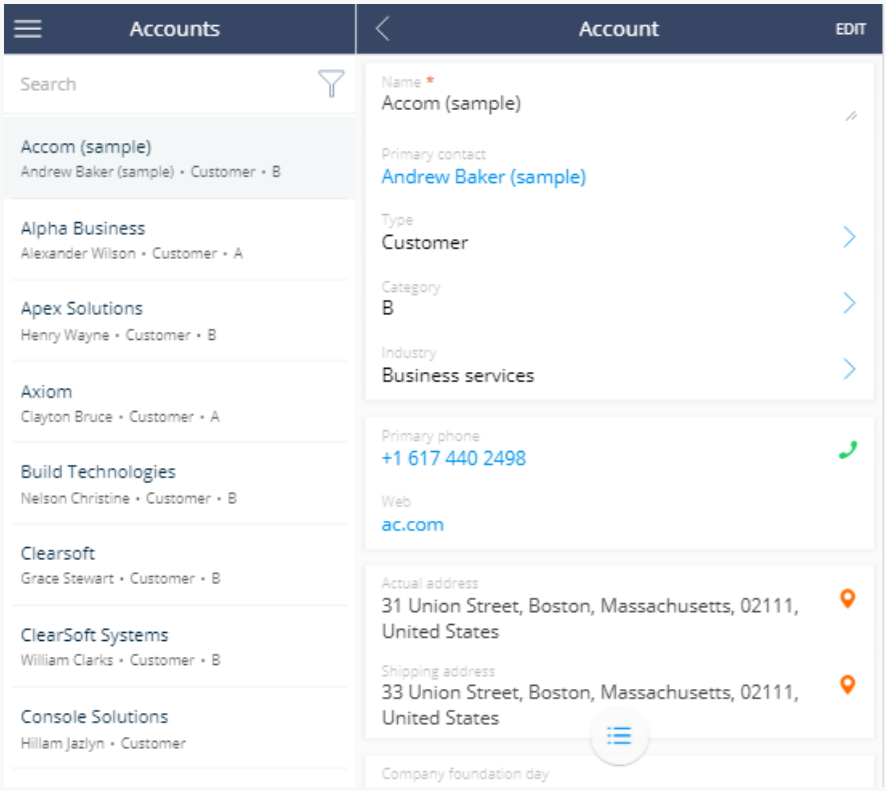
Отобразить страницу на планшете во

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

весь экран

Легкий

При просмотре страницы раздела мобильного приложения Creatio на планшете по умолчанию срабатывает режим отображения реестра раздела в левой области экрана.



Пример. Отобразить страницу на планшете во весь экран.

Реализация примера

Для отображения страницы раздела во весь экран необходимо внести изменения в манифест мобильного приложения, добавив в него свойство `TabletViewMode` со значением "`SinglePage`".

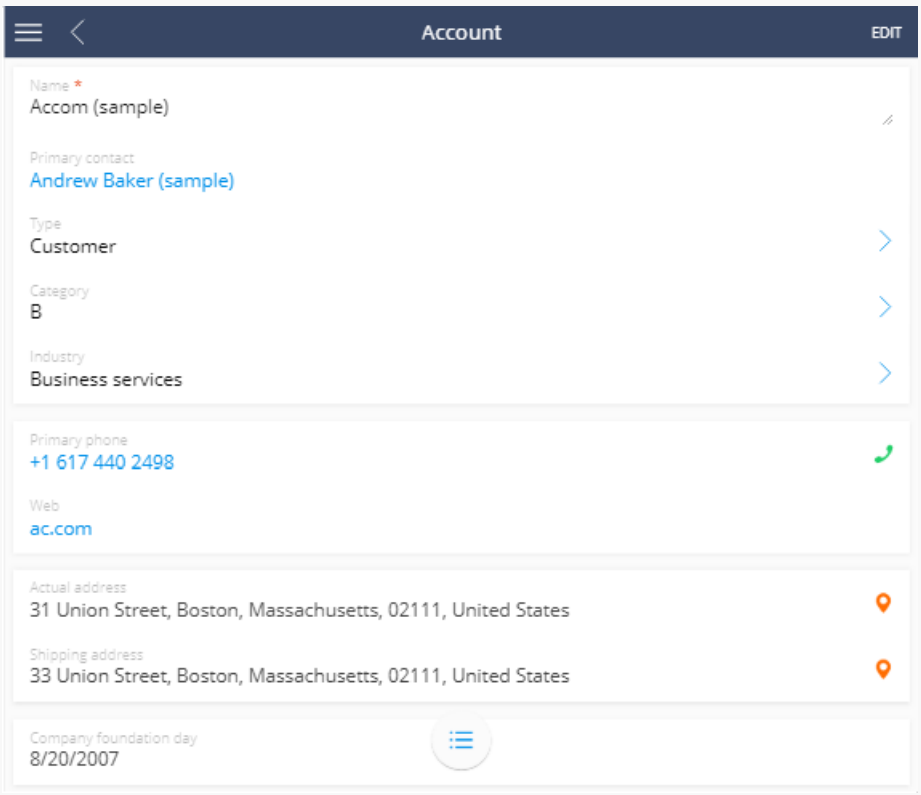
Свойство `TabletViewMode`

```
{
    "TabletViewMode": "SinglePage",
    "CustomSchemas": [],
    "SyncOptions": {
        "SysSettingsImportConfig": [],
        "ModelDataImportConfig": []
    },
```

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

```
    "Modules": {},
    "Models": {}
}
```

После сохранения схемы и перезагрузки мобильного приложения страница раздела на планшете будет отображаться во весь экран.



Добавить стандартную деталь с колонками

Сложный

Для добавления детали в раздел мобильного приложения Creatio необходимо использовать мастер мобильного приложения.

Однако, если объект детали не является объектом какого-либо раздела мобильного приложения Creatio, то на странице детали вместо значений будет отображаться идентификатор связанной записи раздела. Для отображения значений необходимо выполнить конфигурирование схемы страницы детали.

Пример. На страницу записи раздела [*Контакты*] мобильного приложения добавить деталь [*Карьера*]. В качестве основной отображать колонку [*Должность*].

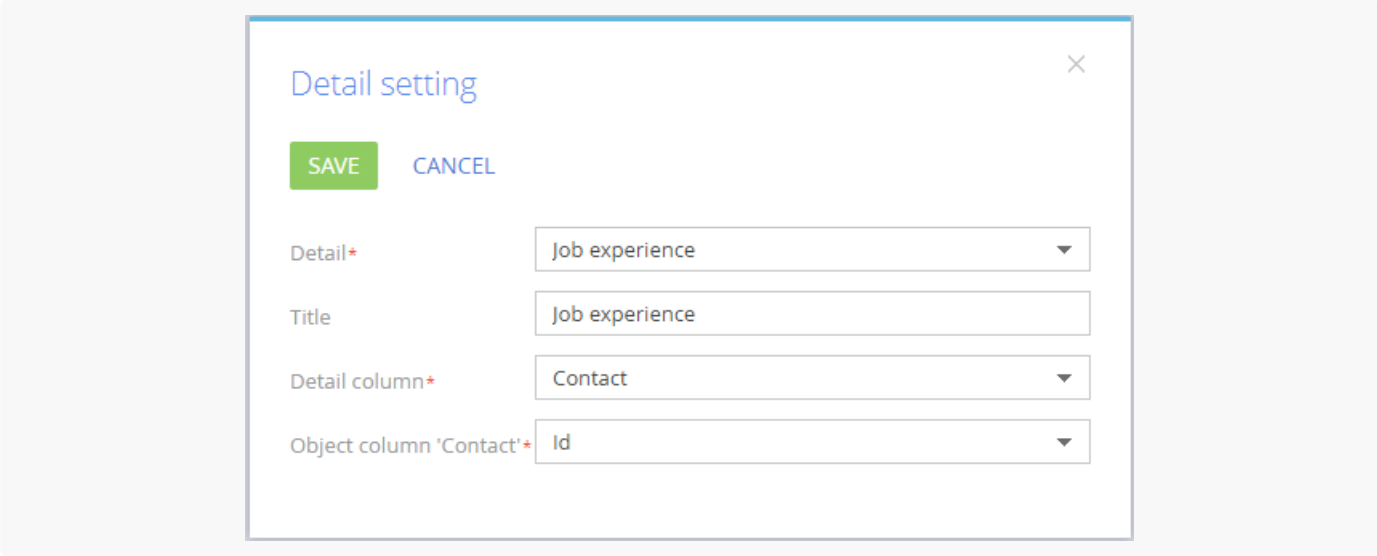
© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

Алгоритм реализации примера

1. Добавить деталь [*Карьера*] с помощью мастера мобильного приложения

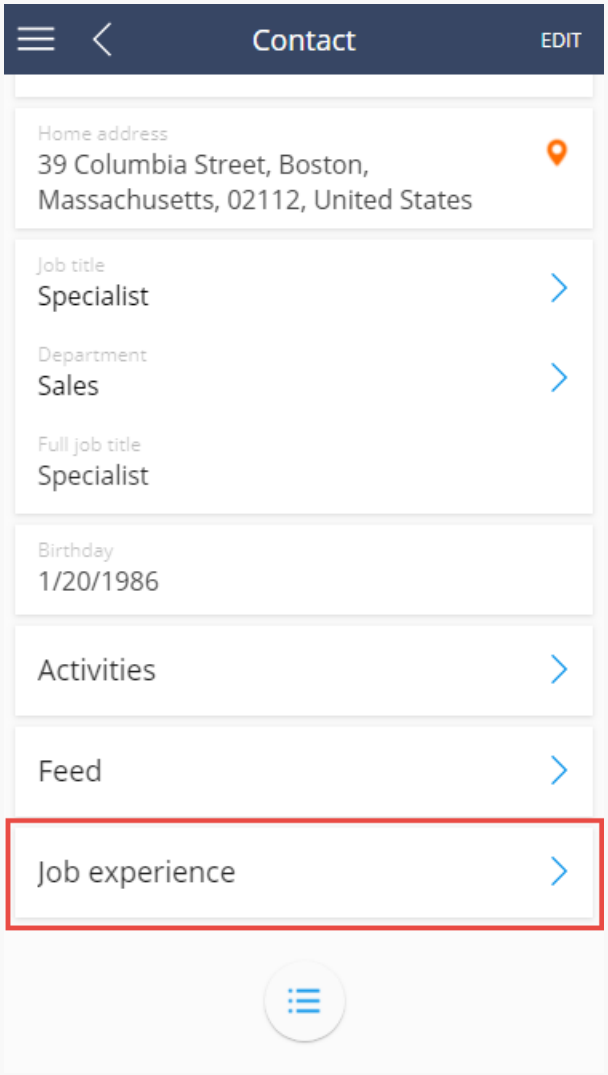
Чтобы добавить деталь на страницу записи, используйте мастер мобильного приложения. Для этого:

1. Откройте нужное рабочее место, например, [*Основное рабочее место*] ([*Main workplace*]) и нажмите кнопку [*Настроить разделы*] ([*Set up sections*]).
2. Выберите раздел [*Контакты*] и нажмите кнопку [*Настроить детали*] ([*Details setup*]).
3. Настройте деталь [*Карьера*] ([*Job experience*]).



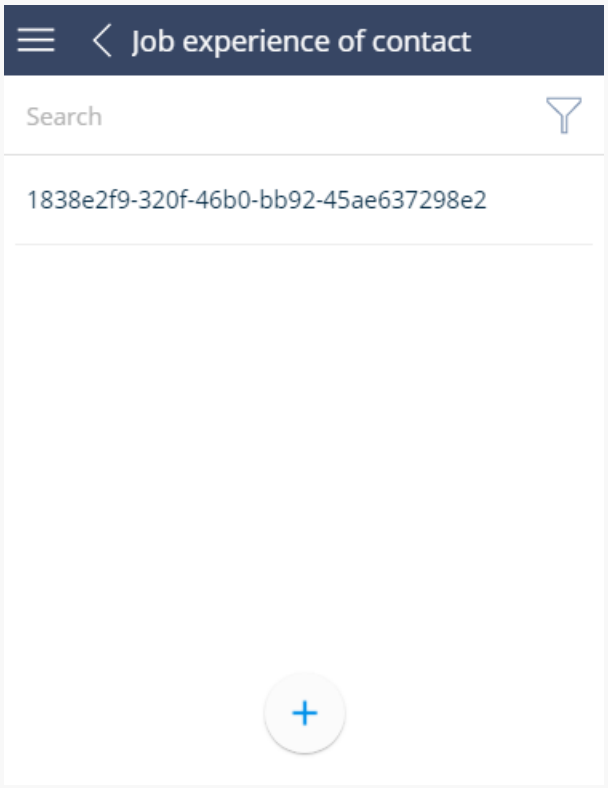
После сохранения результатов настройки детали, раздела и рабочего места в мобильном приложении отобразится деталь [*Карьера*] ([*Job experience*]).

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.



Однако, поскольку объект детали [*Карьера*] не является объектом раздела мобильного приложения Creatio, то на странице детали отображается значение основной колонки [*Контакт*] (идентификатор связанной записи контакта).

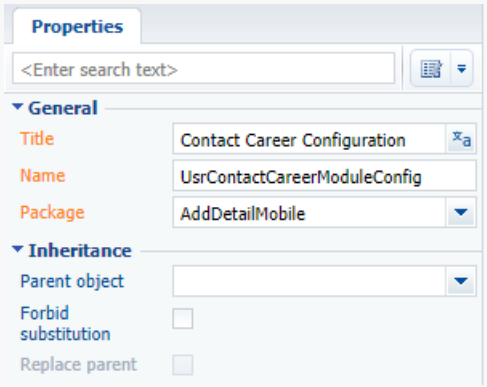
© 2022 Terrasoft. Все права защищены.



2. Создать схему модуля, в которой выполнить конфигурирование реестра детали

В разделе [*Конфигурация*] приложения Creatio в пользовательском пакете создайте клиентский модуль со следующими свойствами:

- [*Заголовок*] ([*Title*]) — "Настройки карьеры контакта" ("Contact Career Configuration").
- [*Название*] ([*Name*]) — "UsrContactCareerModuleConfig".



Добавьте в схему модуля исходный код.

```
UsrContactCareerModuleConfig
```

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

```
// Установка колонки [Должность] в качестве первичной.
Terrasoft.sdk.GridPage.setPrimaryColumn("ContactCareer", "JobTitle");
// Добавление колонки [Должность] в коллекцию первичных колонок.
Terrasoft.sdk.RecordPage.addColumn("ContactCareer", {
        name: "JobTitle",
        position: 1
    }, "primaryColumnSet");
// Удаление предыдущей первичной колонки [Контакт] из коллекции первичных колонок.
Terrasoft.sdk.RecordPage.removeColumn("ContactCareer", "Contact", "primaryColumnSet");
```

Здесь:

- `ContactCareer` — название таблицы, которая соответствует детали (как правило оно совпадает с названием объекта детали).
- `Job Title` — название колонки, которую требуется отобразить на странице.

3. Подключить схему модуля в манифесте мобильного приложения

Для применения настроек реестра детали, выполненный в модуле `UsrContactCareerModuleConfig`, выполните следующие шаги:

1. Откройте в дизайнере клиентского модуля схему манифеста мобильного приложения `MobileApplicationManifestDefaultWorkplace`. Эта схема создается в пользовательском пакете мастером мобильного приложения.
2. Добавьте модуль `UsrContactCareerModuleConfig` в секцию `PagesExtensions` модели `ContactCareer`.

ContactCareer

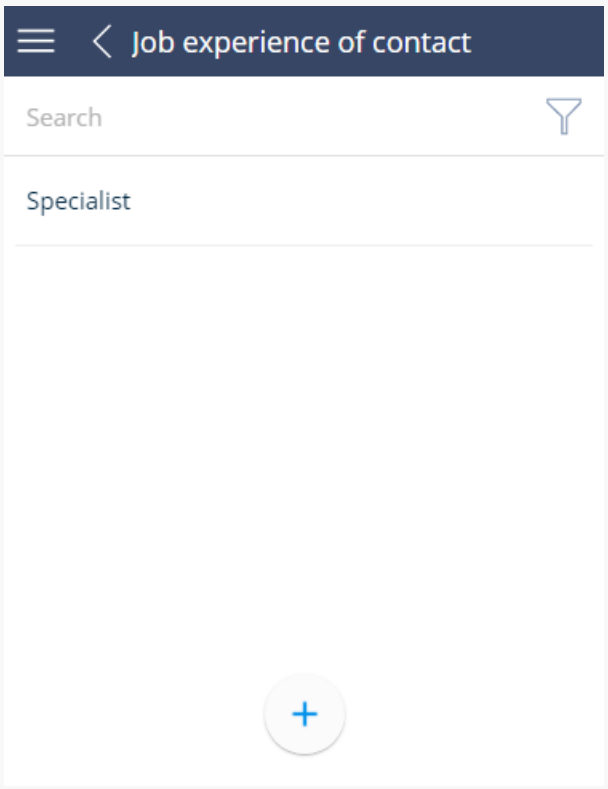
```
{
    "SyncOptions": {
        ...
    },
    "Modules": {},
    "Models": {
        "ContactCareer": {
            "RequiredModels": [
                ...
            ],
            "ModelExtensions": [],
            "PagesExtensions": [
                ...
                "UsrContactCareerModuleConfig"
            ]
        },
        ...
```

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

```
    }
}
```

3. Сохраните схему манифеста мобильного приложения.

В результате выполнения примера на странице детали [*Карьера*] ([*Job experience*]) будут отображаться записи по колонке [*Должность*].



Важно. Чтобы в мобильном приложении отображались сконфигурированные колонки, необходимо выполнить очистку кэша мобильного приложения. В некоторых случаях предварительно следует выполнить компиляцию приложения Creatio.

Добавить пользовательский дашборд в мобильное приложение

Сложный

В приложении версии 7.10.3 (версия 7.10.5 мобильного приложения) добавлена поддержка итогов в мобильном приложении. Для получения настроек и данных итогов используется сервис `AnalyticsService`. Поддерживаются следующие дашборды — график, показатель, список и шкала.

Для добавления пользовательского типа дашборда в мобильное приложение необходимо:

1. Реализовать интерфейс настройки дашборда в приложении Creatio.

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

2. Добавить экземпляр реализованного пользовательского дашборда в приложение.
3. Реализовать отображение дашборда в мобильном приложении.

Важно. В данной статье описывается только реализация отображения дашборда в мобильном приложении.

Чтобы пользовательский тип дашборда отображался в мобильном приложении необходимо:

1. Реализовать получение данных пользовательского типа дашборда.
2. Добавить реализацию отображения дашборда в мобильном приложении.

Пример. На страницу итогов мобильного приложения добавить пользовательский дашборд, отображающий текущие дату и время.

Алгоритм реализации примера

1. Реализация получения данных пользовательского типа дашборда

Чтобы осуществить получение данных каждого пользовательского типа дашборда необходимо создать класс, который должен реализовать интерфейс `IDashboardItemData` или наследоваться от базового класса `BaseDashboardItemData`. Также для этого класс должен быть декорирован атрибутом `DashboardItemData`. Для реализации класса необходимо в пользовательский пакет добавить схему [*Исходный код*].

Реализовать класс получения данных для пользовательского типа дашборда `CustomDashboardItem`.

CustomDashboardItem

```
namespace Terrasoft.Configuration
{
    using System;
    using Newtonsoft.Json.Linq;
    using Terrasoft.Core;

    // Атрибут, указывающий пользовательский тип дашборда.
    [DashboardItemData("CustomDashboardItem")]
    public class CustomDashboardItemData : BaseDashboardItemData
    {
        // Конструктор класса.
        public CustomDashboardItemData(string name, JObject config, UserConnection userConnectio
            : base(name, config, userConnection, timeZoneOffset)
        {

        }
```

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

```
        // Метод, возвращающий необходимые данные.
        public override JObject GetJson()
        {
            JObject itemObject = base.GetJson();
            itemObject["customValue"] = DateTime.Now.ToString();
            return itemObject;
        }
    }
}
```

2. Реализация отображения пользовательского типа дашборда

2.1. Добавить класс отображения данных

Для этого необходимо в пользовательском пакете создать клиентский модуль (например, `UsrMobileCustomDashboardItem`). В созданном модуле необходимо реализовать класс, расширяющий базовый класс `Terrasoft.configuration.controls.BaseDashboardItem`.

UsrMobileCustomDashboardItem

```
Ext.define("Terrasoft.configuration.controls.CustomDashboardItem", {
    extend: "Terrasoft.configuration.controls.BaseDashboardItem",
    // Отображает значение, переданное через свойство customValue
    updateRawConfig: function(config) {
        this.innerHtmlElement.setHtml(config.customValue);
    }

});
```

2.2. Добавить новый тип и реализующий его класс в перечисление `Terrasoft.DashboardItemClassName`

Для этого в модуле, созданном на предыдущем шаге, необходимо добавить исходный код.

CustomDashboardItem

```
Terrasoft.DashboardItemClassName.CustomDashboardItem = "Terrasoft.configuration.controls.CustomD
```

2.3. Добавить название созданной клиентской схемы в манифест мобильного приложения

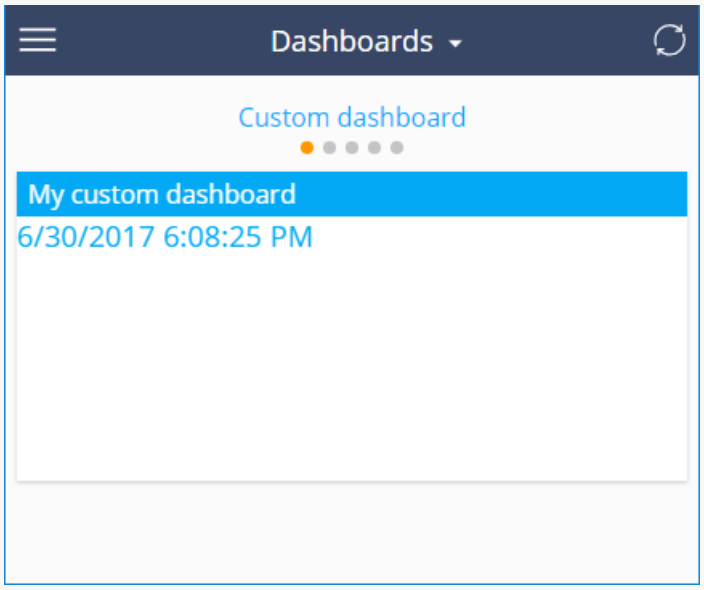
В файле манифеста мобильного приложения необходимо в массив `CustomSchemas` добавить название созданной схемы модуля.

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

CustomSchemas

```
{
    "SyncOptions": {
        ...
    },
    "CustomSchemas": ["UsrMobileCustomDashboardItem"],
    "Modules": {...},
    "Models": {...}
}
```

После сохранения всех изменений дашборд будет отображаться в разделе [*Итоги*] мобильного приложения.



Важно. Чтобы дашборд отображался в мобильном приложении, он обязательно должен быть добавлен в основное приложение Creatio, с которым синхронизирована мобильная версия приложения.

Добавить кнопку для отображения имени контакта

Сложный

Пример. На страницу записи раздела [*Контакты*] мобильного приложения добавить кнопку, нажатие на которую будет показывать сообщение с полным именем контакта.

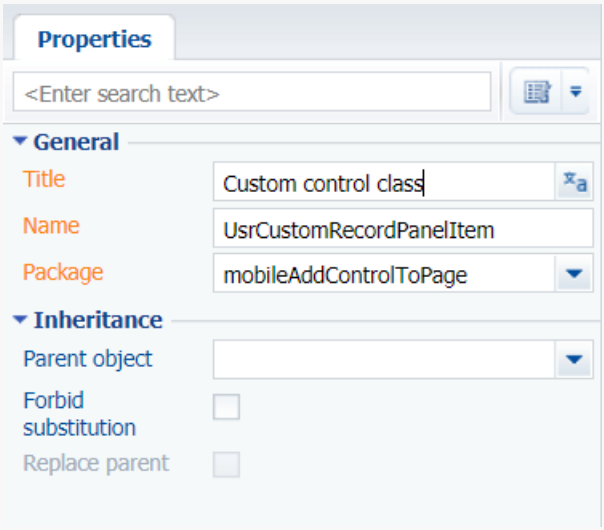
© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

Алгоритм реализации примера

1. Создать пользовательский класс-наследник `Terrasoft.RecordPanelItem`

В разделе [*Конфигурация*] приложения Creatio в пользовательском пакете создайте клиентский модуль со следующими свойствами:

- [*Заголовок*] ([*Title*]) — "`Класс пользовательского элемента управления`" ("`Custom control class`").
- [*Название*] ([*Name*]) — "`UsrCustomRecordPanelItem`".



В модуль добавьте исходный код.

CustomRecordPanelItem

```
Ext.define("Terrasoft.controls.CustomRecordPanelItem", {
    extend: "Terrasoft.RecordPanelItem",
    xtype: "cftestrecordpanelitem",
    // Конфигурационный объект создаваемого элемента.
    config: {
        items: [
            {
                xtype: "container",
                layout: "hbox",
                items: [
                    {
                        xtype: "button",
                        id: "clickMeButton",
                        text: "Full name",
                        flex: 1
                    }
```

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

```
                ]
            }
        ]
    },
    // Метод инициализирует созданный элемент и добавляет метод-обработчик нажатия кнопки.
    initialize: function() {
        var clickMeButton = Ext.getCmp("clickMeButton");
        clickMeButton.element.on("tap", this.onClickMeButtonClick, this);
    },
    // Метод-обработчик нажатия кнопки.
    onClickMeButtonClick: function() {
        var record = this.getRecord();
        Terrasoft.MessageBox.showMessage(record.getPrimaryDisplayColumnValue());
    }
});
```

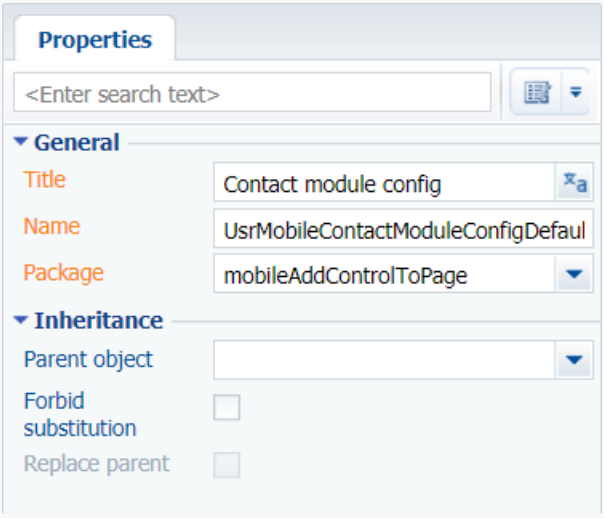
В классе описан конфигурационный объект созданного элемента управления и два метода:

- `initialize()` - метод-обработчик события нажатия кнопки;
- `onClickMeButtonClick()` - метод, который инициализует созданный элемент и присваивает событию нажатия на кнопку ссылку на метод-обработчик.

2. Создать схему модуля, в которой выполнить конфигурирование страницы раздела

В разделе [*Конфигурация*] приложения Creatio в пользовательском пакете создайте клиентский модуль со следующими свойствами:

- [*Заголовок*] ([*Title*]) — "Конфигурация раздела контактов" ("Contact module config").
- [*Название*] ([*Name*]) — "UsrMobileContactModuleConfigDefaultWorkplace".



Добавьте в схему модуля исходный код.

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

UsrMobileContactModuleConfigDefaultWorkplace

```
Terrasoft.sdk.RecordPage.addPanelItem("Contact", {
    xtype: "cftestrecordpanelitem",
    position: 1,
    componentConfig: {
    }
});
```

Здесь вызывается метода `addPanelItem()` класса `Terrasoft.sdk.RecordPage`, с помощью которого созданный элемент добавляется на страницу раздела.

3. Подключить схемы модулей в манифесте мобильного приложения

Для применения настроек страницы раздела, выполненных в модуле `UsrMobileContactModuleConfigDefaultWorkplace`, выполните следующие шаги:

1. Откройте в дизайнере клиентского модуля схему манифеста мобильного приложения `MobileApplicationManifestDefaultWorkplace`. Эта схема создается в пользовательском пакете мастером мобильного приложения.
2. Добавьте модуль `UsrCustomRecordPanelItem` в секцию `CustomSchemas`, а модуль `UsrContactCareerModuleConfig` в секцию `PagesExtensions` модели `Contact`.

   Добавление модулей

   ```
   {
       "CustomSchemas": [
           "UsrCustomRecordPanelItem.js"
       ],
       "SyncOptions": {},
       "Modules": {},
       "Models": {
           "Contact": {
               "RequiredModels": [],
               "ModelExtensions": [],
               "PagesExtensions": [
                   "UsrMobileContactModuleConfigDefaultWorkplace.js"
               ]
           }
       }
   }
   ```

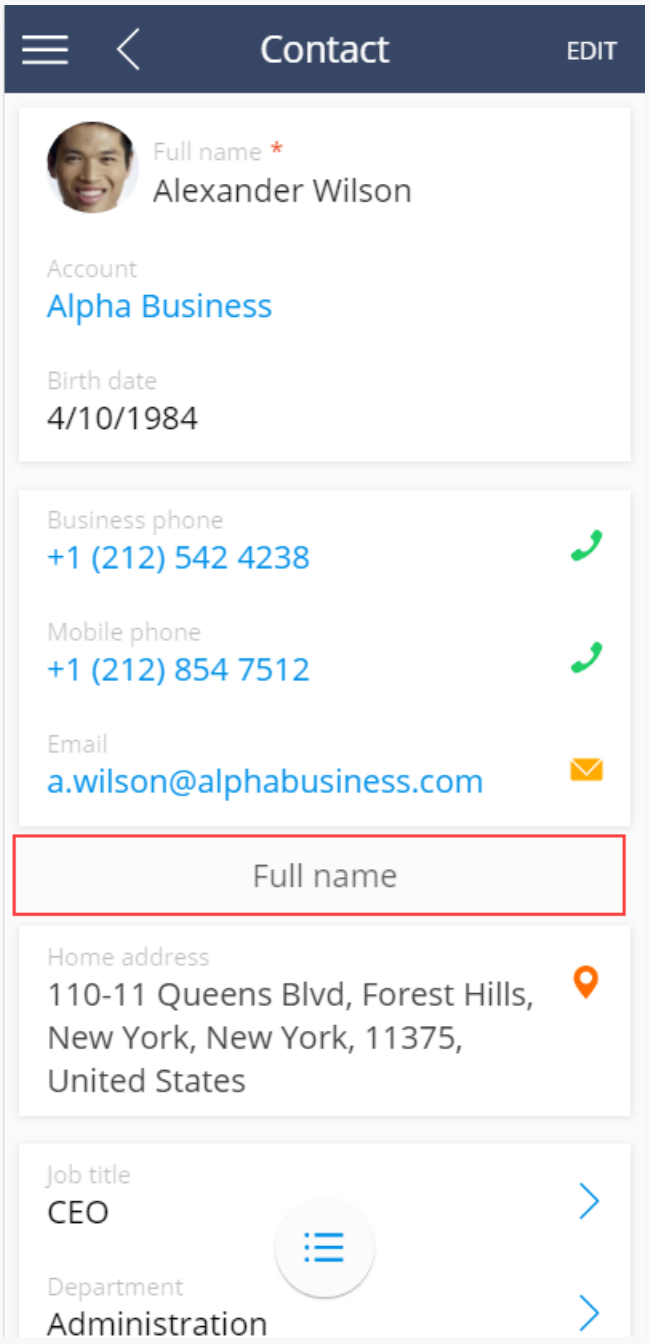
3. Сохраните схему манифеста мобильного приложения.

В результате выполнения примера на странице контакта появится элемент управления, при нажатии на

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

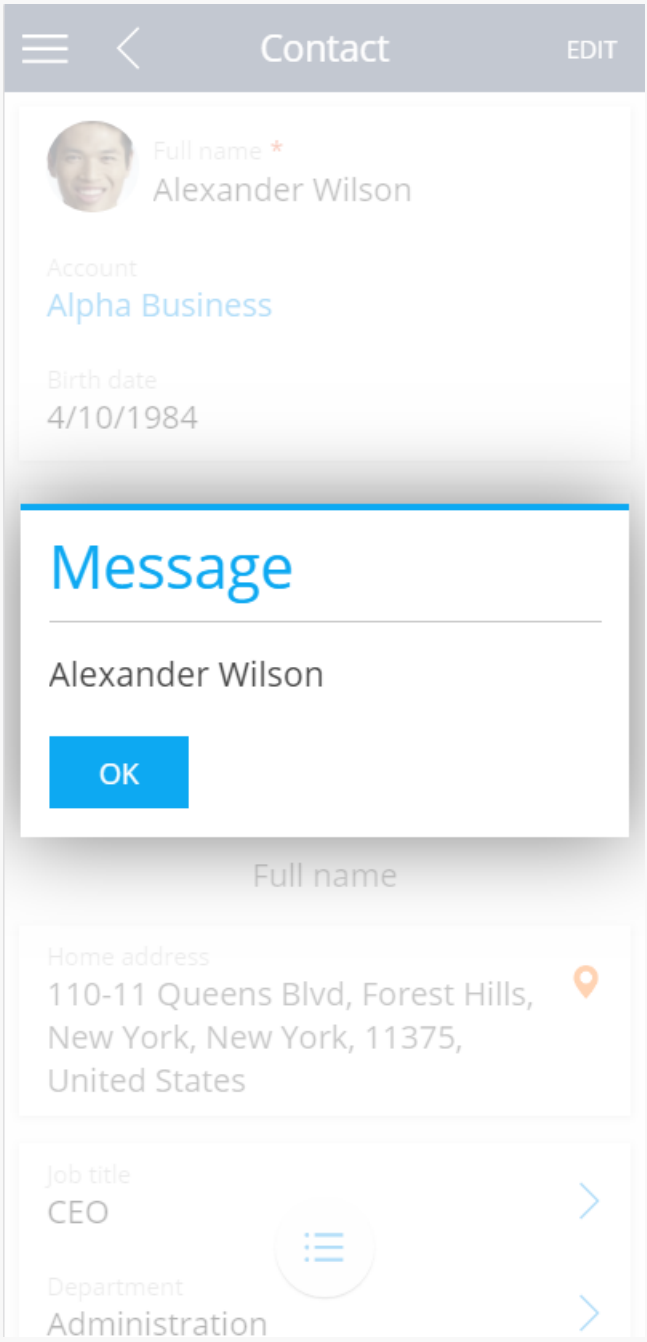
который отобразится сообщение с полным именем контакта.

Результат выполнения кейса. Добавление кнопки



Результат выполнения кейса. Нажатие на кнопку

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.



Свойство ModuleGroups JS

Сложный

Группы модулей приложения. Используется для настройки группы меню. Описывает верхнеуровневую настройку групп `Position`.

Свойство конфигурационного объекта

`Position`

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

Позиция группы в главном меню. Начинается с 0.

Свойство Modules JS

Сложный

Модули мобильного приложения. Модуль представляет собой раздел приложения. Каждый модуль в свойстве `Modules` конфигурационного объекта манифеста описывается конфигурационным объектом со свойствами, приведенными в таблице. Имя конфигурационного объекта раздела должно совпадать с названием модели, которая предоставляет данные раздела.

Свойства конфигурационного объекта

`Group`

Группа меню приложения, в которой размещается раздел. Задается строкой с названием соответствующего раздела меню из свойства `ModuleGroups` конфигурационного объекта манифеста.

`Model`

Название модели, которая предоставляет данные раздела. Задается строкой с названием одной из моделей, объявленных в свойстве `Models` конфигурационного объекта манифеста.

`Position`

Позиция раздела в группе главного меню. Задается числовым значением, начиная с 0.

`Title`

Заголовок раздела. Строка с названием локализованного значения заголовка раздела. Локализованное значение заголовка раздела должно быть добавлено в блок [*LocalizableStrings*] схемы манифеста.

`Icon`

Свойство, предназначенное для подключения пользовательского изображения к разделу в меню пользовательского интерфейса версии 1.

`IconV2`

Свойство, предназначенное для подключения пользовательского изображения к разделу в меню пользовательского интерфейса версии 2.

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

`Hidden`

Признак, отображается ли данный раздел в меню (`true` — скрыт, `false` — отображается). Необязательное свойство. По умолчанию — `false`.

Свойство Icons JS

Сложный

Свойство предназначено для подключения к мобильному приложению пользовательских изображений.

Задается массивом конфигурационных объектов, каждый из которых имеет свойства, приведенные в таблице.

Свойства конфигурационного объекта

`ImageListId`

Идентификатор списка изображений.

`ImageId`

Идентификатор подключаемого изображения из списка `ImageListId`.

Подключение пользовательских изображений

```
// Подключение пользовательских изображений.
"Icons": [
    {
        // Идентификатор списка изображений.
        "ImageListId": "69c7829d-37c2-449b-a24b-bcd7bf38a8be",
        // Идентификатор подключаемого изображения.
        "ImageId": "4c1944db-e686-4a45-8262-df0c7d080658"
    }
]
```

Свойства DefaultModuleImageId и DefaultModuleImageIdV2 JS

Сложный

Свойства предназначены для установки уникальных идентификаторов изображений по умолчанию для вновь создаваемых разделов или для разделов, у которых не указаны идентификаторы изображений в свойствах `Icon` или `IconV2` свойства `Modules` конфигурационного объекта манифеста.

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

Установка уникальных идентификаторов изображений

```
//Идентификатор изображения по умолчанию для пользовательского интерфейса V1.
"DefaultModuleImageId": "423d3be8-de6b-4f15-a81b-ed454b6d03e3",
//Идентификатор изображения по умолчанию для пользовательского интерфейса V2.
"DefaultModuleImageIdV2": "1c92d522-965f-43e0-97ab-2a7b101c03d4"
```

Свойство Models JS

Сложный

Содержит импортируемые модели приложения. Каждая модель в свойстве описывается конфигурационным объектом с соответствующим именем. Свойства конфигурационного объекта модели представлены в таблице.

Свойства конфигурационного объекта

`Grid`

Название схемы страницы реестра модели. Страница будет сгенерирована автоматически с именем `Mobile[Название_модели][Тип_страницы]Page`. Не обязателен для заполнения.

`Preview`

Название схемы страницы просмотра элемента модели. Страница будет сгенерирована автоматически с именем `Mobile[Название_модели][Тип_страницы]Page`. Не обязателен для заполнения.

`Edit`

Название схемы страницы элемента модели. Страница будет сгенерирована автоматически с именем `Mobile[Название_модели][Тип_страницы]Page`. Не обязателен для заполнения.

`RequiredModels`

Названия моделей, от которых зависит данная модель. Необязательное свойство. Здесь перечисляются все модели, колонки которых добавляются в текущую модель, а также колонки, на которые у текущей модели есть внешние ключи.

`ModelExtensions`

Расширения модели. Необязательное свойство. Представляет собой массив названий схем, в которых реализуются дополнительные настройки для модели (например, добавление в модель бизнес-правил, событий, значений по умолчанию для полей и т.д.).

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

`PagesExtensions`

Расширения страниц модели. Необязательное свойство. Представляет собой массив названий схем, в которых реализуются дополнительные настройки для различных типов страниц модели (добавление деталей, установка заголовков и т.д.).

Свойство PreferedFilterFuncType JS

Сложный

Свойство предназначено для явного определения операции, которая будет использоваться при поиске и фильтрации данных в реестре (в разделах, деталях, справочниках). Значение для свойства задается перечислением `Terrasoft.FilterFunctions`.

Функции фильтрации (Terrasoft.FilterFunctions)

`SubStringOf`

Определяет, является ли строка, переданная в качестве аргумента, подстрокой колонки `property`.

`ToUpper`

Приводит значения колонки, заданной в `property`, к верхнему регистру.

`EndsWith`

Проверяет, оканчивается ли значение колонки `property` значением, переданным в качестве аргумента.

`StartsWith`

Проверяет, начинается ли значение колонки `property` значением, переданным в качестве аргумента.

`Year`

Возвращает год по значению колонки `property`.

`Month`

Возвращает месяц по значению колонки `property`.

`Day`

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

Возвращает день по значению колонки `property`.

`In`

Проверяет вхождение значения колонки `property` в диапазон значений, переданных в качестве аргумента функции.

`NotIn`

Проверяет невхождение значения колонки `property` в диапазон значений, переданных в качестве аргумента функции.

`Like`

Определяет, совпадает ли значение колонки `property` с заданным шаблоном.

Если данное свойство явно не инициализировано в манифесте, то по умолчанию для поиска и фильтрации данных используется функция `Terrasoft.FilterFunctions.StartWith`, так как это обеспечивает использование соответствующих индексов в таблицах базы данных SQLite.

Свойство CustomSchemas JS

Сложный

Свойство предназначено для подключения к мобильному приложению дополнительных схем (пользовательских схем с исходным кодом, написанным на JavaScript), расширяющих возможности приложения. Это могут быть, например, дополнительные классы, реализованные разработчиком в рамках проекта, либо утилитные классы, реализующие служебную функциональность, упрощающую работу разработчика, и т.д.

Значение свойства задается массивом с именами подключаемых пользовательских схем.

Подключение дополнительных пользовательских схем регистрации действий и утилит

```
// Подключение дополнительных пользовательских схем.
"CustomSchemas": [
    // Пользовательская схема регистрации действий.
    "MobileActionCheckIn",
    // Пользовательская схема утилит.
    "CustomMobileUtilities"
]
```

Свойство SyncOptions JS

Сложный

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

Описывает параметры для настройки синхронизации данных. Содержит конфигурационный объект со свойствами, представленными в таблице.

Свойства конфигурационного объекта для настроек синхронизации

`ImportPageSize`

Количество страниц, импортируемых в одном потоке.

`PagesInImportTransaction`

Количество потоков импорта.

`SysSettingsImportConfig`

Массив импортируемых системных настроек.

`SysLookupsImportConfig`

Массив импортируемых системных справочников.

`ModelDataImportConfig`

Массив моделей, для которых будут загружаться данные при синхронизации.

В массиве моделей `ModelDataImportConfig` для каждой модели можно указать дополнительные параметры синхронизации, список загружаемых колонок, а также условия фильтрации загружаемых данных модели. Если при синхронизации должна загружаться полная модель, в массиве просто указывается объект с именем модели. Если к модели должны применяться дополнительные условия при синхронизации, в массив `ModelDataImportConfig` добавляется конфигурационный объект со свойствами.

Свойства конфигурационного объекта для настройки синхронизации модели

`Name`

Название модели (см. свойство `Models` конфигурационного объекта манифеста).

`SyncColumns`

Массив колонок модели, для которых импортируются данные. Помимо явно перечисленных колонок,

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

при синхронизации в обязательном порядке будут импортироваться системные колонки (`CreatedOn` , `CreatedBy` , `ModifiedOn` , `ModifiedBy`) и колонка, первичная для отображения.

`SyncFilter`

Фильтр, накладываемый на модель при импорте модели.

Фильтр `SyncFilter` , накладываемый на модель при импорте модели представляет собой конфигурационный объект со свойствами.

Свойства конфигурационного объекта фильтра модели

`type`

Тип фильтра. Задается значением перечисления `Terrasoft.FilterTypes` . Необязательное свойство. По умолчанию `Terrasoft.FilterTypes.Simple` .

Возможные значения (`Terrasoft.FilterTypes`)

`Simple`	Фильтр с одним условием.
`Group`	Групповой фильтр с несколькими условиями.

`logicalOperation`

Логическая операция объединения коллекции фильтров (для фильтров с типом `Terrasoft.FilterTypes.Group`). Задается значением перечисления `Terrasoft.FilterLogicalOperations` . Значение по умолчанию - `Terrasoft.FilterLogicalOperations.And` .

Возможные значения (`Terrasoft.FilterLogicalOperations`)

`Or`	Логическая операция ИЛИ.
`And`	Логическая операция И.

`subfilters`

Коллекция фильтров, применяемых к модели. Обязательное свойство для типа фильтра `Terrasoft.FilterTypes.Group` . Фильтры между собой объединяются логической операцией, указанной в свойстве `logicalOperation` . Каждый фильтр представляет собой конфигурационный объект фильтра.

`property`

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

Название колонки модели, по которой выполняется фильтрация. Обязательное свойство для типа фильтра `Terrasoft.FilterTypes.Simple`.

`valueIsMacrosType`

Признак, определяющий, является ли значение для фильтрации макросом. Необязательное свойство. Может принимать значения: `true`, если для фильтрации используется макрос, иначе — `false`.

`value`

Значение для фильтрации колонки, указанной в свойстве `property`. Обязательное свойство для типа фильтра `Terrasoft.FilterTypes.Simple`. Может задаваться непосредственно значением для фильтрации (в том числе, может быть `null`) либо макросом (для этого свойство `valueIsMacrosType` должно иметь значение `true`). Макросы, которые можно использовать в качестве значения свойства, содержатся в перечислении `Terrasoft.ValueMacros`.

Возможные значения (`Terrasoft.ValueMacros`)

`CurrentUserContactId`	Идентификатор текущего пользователя.
`CurrentDate`	Текущая дата.
`CurrentDateTime`	Текущие дата и время.
`CurrentDateEnd`	Полная дата окончания текущей даты.
`CurrentUserContactName`	Имя текущего контакта.
`CurrentUserContact`	Идентификатор и имя текущего контакта.
`SysSettings`	Значение системной настройки. Имя системной настройки передается в свойстве `macrosParams`.
`CurrentTime`	Текущее время.
`CurrentUserAccount`	Идентификатор и имя контрагента текущего пользователя.
`GenerateUId`	Сгенерированный идентификатор.

`macrosParams`

Значения, которые передаются в макрос в качестве параметра. Необязательное свойство. В настоящее время используется только для макроса `Terrasoft.ValueMacros.SysSettings`.

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

`isNot`

Определяет, применяется к фильтру оператор отрицания. Необязательное свойство. Принимает значение `true`, если к фильтру применяется оператор отрицания, иначе — `false`.

`funcType`

Тип функции, которая применяется к колонке модели, заданой в свойстве `property`. Необязательное свойство. Может принимать значения перечисления `Terrasoft.FilterFunctions`. Значения аргументов для функций фильтрации задаются в свойстве `funcArgs`. Значение, с которым сравнивается результат функции, задается свойством `value`.

Возможные значения (`Terrasoft.FilterFunctions`)

`SubStringOf`	Определяет, является ли строка, переданная в качестве аргумента, подстрокой колонки `property`.
`ToUpper`	Приводит значения колонки, заданной в `property`, к верхнему регистру.
`EndsWith`	Проверяет, оканчивается ли значение колонки `property` значением, переданным в качестве аргумента.
`StartsWith`	Проверяет, начинается ли значение колонки `property` значением, переданным в качестве аргумента.
`Year`	Возвращает год по значению колонки `property`.
`Month`	Возвращает месяц по значению колонки `property`.
`Day`	Возвращает день по значению колонки `property`.
`In`	Проверяет вхождение значения колонки `property` в диапазон значений, переданных в качестве аргумента функции.
`NotIn`	Проверяет невхождение значения колонки `property` в диапазон значений, переданных в качестве аргумента функции.
`Like`	Определяет, совпадает ли значение колонки `property` с заданным шаблоном.

`funcArgs`

Массив значений аргументов для функции фильтрации, заданной в свойстве `funcType`. Порядок значений в массиве `funcArgs` должен соответствовать порядку параметров функции `funcType`.

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

`name`

Имя фильтра или группы фильтров. Необязательное свойство.

`modelName`

Название модели, для которой выполняется фильтрация. Необязательное свойство. Указывается, если фильтрация выполняется по колонкам связанной модели.

`assocProperty`

Колонка связанной модели, по которой осуществляется связь с основной моделью. В качестве колонки для связи у основной модели выступает первичная колонка.

`operation`

Тип операции фильтрации. Необязательный параметр. Может принимать значения из перечисления `Terrasoft.FilterOperation`. По умолчанию имеет значение `Terrasoft.FilterOperation.General`.

Возможные значения (`Terrasoft.FilterOperation`)

`General`	Стандартная фильтрация.
`Any`	Фильтрация с применением фильтра `exists`.

`compareType`

Тип операции сравнения в фильтре. Необязательный параметр. Принимает значения из перечисления `Terrasoft.ComparisonType`. По умолчанию — `Terrasoft.ComparisonType.Equal`.

Возможные значения (`Terrasoft.ComparisonType`)

`Equal`	Равно.
`LessOrEqual`	Меньше или равно.
`NotEqual`	Не равно.
`Greater`	Больше.
`GreaterOrEqual`	Больше или равно.
`Less`	Меньше.

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

Свойство SyncOptions.ModelDataImportConfig.QueryFilter

Доступно в приложении, начиная с версии 7.12.1, и в мобильном приложении, начиная с версии 7.12.3.

Свойство синхронизации `QueryFilter` позволяет настроить фильтрацию данных указанной модели при импорте с помощью сервиса работы с данными DataService. Ранее для фильтрации данных использовалось свойство `SyncFilter`, а импорт выполнялся с помощью сервиса работы с данными OData.

Важно. Импорт данных с помощью сервиса работы с данными DataService доступен только для платформ Android и iOS. Для платформы Windows используется OData.

Формат фильтра `QueryFilter` представляет собой набор параметров в виде JSON-объекта, передаваемых в запросе к сервису работы с данными DataService.

Пример exists-фильтра

```
{
  "SyncOptions": {
     "ModelDataImportConfig": [
        {
           "Name": "ActivityParticipant",
           "QueryFilter": {
              "logicalOperation": 0,
              "filterType": 6,
              "rootSchemaName": "ActivityParticipant",
              "items": {
                 "ActivityFilter": {
                    "filterType": 5,
                    "leftExpression": {
                       "expressionType": 0,
                       "columnPath": "Activity.[ActivityParticipant:Activity].Id"
                    },
                    "subFilters": {
                       "logicalOperation": 0,
                       "filterType": 6,
                       "rootSchemaName": "ActivityParticipant",
                       "items": {
                          "ParticipantFilter":{
                             "filterType": 1,
                             "comparisonType": 3,
                             "leftExpression": {
                                "expressionType": 0,
                                "columnPath": "Participant"
                             },
                             "rightExpression": {
                                "expressionType": 1,
                                "functionType": 1,
```

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

```
                                "macrosType": 2
                            }
                        }
                    }
                }
            }
        }
    }
  ]
 }
}
```

Реестр мобильного приложения

Сложный

Важно. Актуально для мобильного приложения версии 7.11.1 и выше.

SDK реестра — это инструмент, позволяющий настраивать внешний вид реестра, сортировку, логику поиска и т. д. Он реализован в классе `Terrasoft.sdk.GridPage`.

Настроить реестр раздела

Сложный

Пример. Настроить реестр раздела [*Обращения*] ([*Cases*]) таким образом, чтобы отображался заголовок с темой обращения, подзаголовок с датой регистрации и номером, а также описание обращения в виде многострочного поля.

Реализация примера

Для настройки реестра необходимо использовать приведенный ниже исходный код.

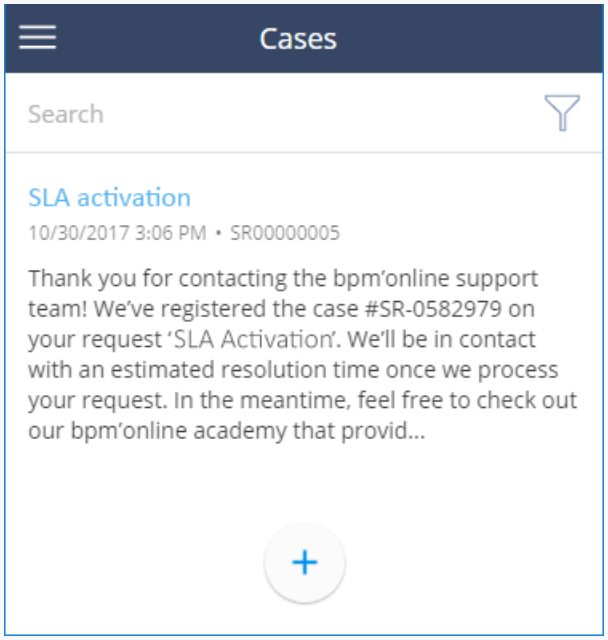
Настройка реестра раздела [*Обращения*] ([*Cases*])

```
// Настройка первичной колонки с темой обращения.
Terrasoft.sdk.GridPage.setPrimaryColumn("Case", "Subject");
// Установка подзаголовка с датой регистрации и номером обращения.
Terrasoft.sdk.GridPage.setSubtitleColumns("Case", ["RegisteredOn","Number"]);
// Добавление многострочного поля с описанием.
Terrasoft.sdk.GridPage.setGroupColumns("Case", [
{
```

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

```
    name: "Symptoms",
    isMultiline: true
}]);
```

В результате реестр будет отображаться в следующем виде.



Класс GridPage JS

Сложный

Класс позволяет настраивать внешний вид реестра, сортировку, логику поиска и т. д.

Методы

`setPrimaryColumn(modelName, column)`

Устанавливает первичную колонку для отображения. Настраивает отображение заголовка записи реестра.

Параметры

`modelName`	Название модели.
`column`	Название колонки.

Пример вызова

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

```
Terrasoft.sdk.GridPage.setPrimaryColumn("Case", "Subject");
```

`setSubtitleColumns(modelName, columns)`

Устанавливает колонки, которые отображаются под заголовком. Настраивает отображение подзаголовка в виде списка колонок с разделителем.

Параметры

`modelName`	Название модели.
`columns`	Массив колонок или конфигурационных объектов колонок.

Пример вызова (вариант 1)

```
Terrasoft.sdk.GridPage.setSubtitleColumns("Case", ["RegisteredOn","Number"]);
```

Пример вызова (вариант 2)

```
Terrasoft.sdk.GridPage.setSubtitleColumns("Case", ["RegisteredOn", {
    name: "Number",
    convertFunction: function(values){
        return values.Number;

}]);
```

`setGroupColumns(modelName, columns)`

Устанавливает группу с колонками, которые отображаются вертикально. Настраивает отображение группы колонок.

Параметры

`modelName`	Название модели.
`columns`	Массив колонок или конфигурационных объектов колонок.

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

Пример вызова (вариант 1)

```
Terrasoft.sdk.GridPage.setGroupColumns("Case", ["Symptoms"]);
```

Пример вызова (вариант 2)

```
Terrasoft.sdk.GridPage.setGroupColumns("Case", [{
    name: "Symptoms",
    // Отображать как многострочное поле.
    isMultiline: true,
    // Имя локализованной строки.
    label: "CaseGridSymptomsColumnLabel",
    convertFunction: function(values) {
        return values.Symptoms;
    }
}]);
```

`setImageColumn()`

Устанавливает колонку изображения.

`setOrderByColumns()`

Устанавливает сортировку реестра.

`setSearchColumn()`

Устанавливает колонку поиска.

`setSearchColumns()`

Устанавливает колонки поиска.

`setSearchPlaceholder()`

Устанавливает текст подсказки в поле поиска.

`setTitle()`

Устанавливает заголовок страницы реестра.

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

Бизнес-правила мобильного приложения

Сложный

Бизнес-правила — это один из механизмов Creatio, позволяющий настраивать поведение полей на странице записи. С их помощью можно, например, настроить обязательность и видимость полей, их доступность и т. п.

Важно. Бизнес-правила работают только на страницах записи и просмотра записей.

Добавление бизнес-правила на страницу выполняется с помощью метода `Terrasoft.sdk.Model.addBusinessRule(name, config)`, где

- `name` — название модели, связанной со страницей записи, например, "`Contact`".
- `config` — объект, определяющий свойства бизнес-правила. Перечень свойств зависит от конкретного типа бизнес-правила.

В мобильном приложении существует возможность добавлять бизнес-правило, реализующее пользовательскую логику — пользовательское бизнес-правило. Для такого бизнес-правила предусмотрен тип `Terrasoft.RuleTypes.Custom`.

Выполнить фильтрацию

Сложный

Пример 1

Пример. Отфильтровать значения в колонке по условию.

На детали [*Продукты в счете*] при выборе значения из справочной колонки [*Продукт*] доступны только те продукты, у которых колонка [*Active*] содержит значение `true`.

Реализация примера

Пример фильтрации

```
Terrasoft.sdk.Model.addBusinessRule("InvoiceProduct", {
    ruleType: Terrasoft.RuleTypes.Filtration,
    events: [Terrasoft.BusinessRuleEvents.Load],
    triggeredByColumns: ["Product"],
    filters: Ext.create("Terrasoft.Filter", {
```

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

```
        modelName: "Product",
        property: "Active",
        value: true
    })
});
```

Пример 2

Пример. Отфильтровать значения в колонке по значению другой колонки.

На странице записи раздела [*Счета*], поле [*Контакт*] должно фильтроваться на основании значения в поле [*Контрагент*].

Реализация примера

Пример фильтрации

```
Terrasoft.sdk.Model.addBusinessRule("Invoice", {
    ruleType: Terrasoft.RuleTypes.Filtration,
    events: [Terrasoft.BusinessRuleEvents.Load, Terrasoft.BusinessRuleEvents.ValueChanged],
    triggeredByColumns: ["Account"],
    filteredColumn: "Contact",
    filters: Ext.create("Terrasoft.Filter", {
        property: "Account"
    })
});
```

Пример 3

Пример. Добавить и удалить фильтрацию по пользовательской логике.

Реализация примера

Пример фильтрации

```
Terrasoft.sdk.Model.addBusinessRule("Activity", {
    name: "ActivityResultByAllowedResultFilterRule",
    position: 1,
    ruleType: Terrasoft.RuleTypes.Custom,
    triggeredByColumns: ["Result"],
```

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

```
    events: [Terrasoft.BusinessRuleEvents.ValueChanged, Terrasoft.BusinessRuleEvents.Load],
    executeFn: function(record, rule, column, customData, callbackConfig) {
        var allowedResult = record.get("AllowedResult");
        var filterName = "ActivityResultByAllowedResultFilter";
        if (!Ext.isEmpty(allowedResult)) {
            var allowedResultIds =  Ext.JSON.decode(allowedResult, true);
            var resultIdsAreCorrect = true;
            for (var i = 0, ln = allowedResultIds.length; i < ln; i++) {
                var item = allowedResultIds[i];
                if (!Terrasoft.util.isGuid(item)) {
                    resultIdsAreCorrect = false;
                    break;
                }
            }
            if (resultIdsAreCorrect) {
                var filter = Ext.create("Terrasoft.Filter", {
                    name: filterName,
                    property: "Id",
                    funcType: Terrasoft.FilterFunctions.In,
                    funcArgs: allowedResultIds
                });
                record.changeProperty("Result", {
                    addFilter: filter
                });
            } else {
                record.changeProperty("Result", {
                    removeFilter: filterName
                });
            }
        } else {
            record.changeProperty("Result", {
                removeFilter: filterName
            });
        }
        Ext.callback(callbackConfig.success, callbackConfig.scope, [true]);
    }
});
```

Выделить поле по условию

Сложный

Пример. Требуется выделить поле с результатом активности, если ее статус "Завершена", само поле [*Результат*] не заполнено и есть значение в колонке [*ProcessElementId*].

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

Реализация примера

Выделение поля по условию

```
// Правило для страницы активности.
Terrasoft.sdk.Model.addBusinessRule("Activity", {
    // Название бизнес-правила.
    name: "ActivityResultRequiredByStatusFinishedAndProcessElementId",
    // Тип бизнес-правила: пользовательское.
    ruleType: Terrasoft.RuleTypes.Custom,
    // Правило инициируется колонками Status и Result.
    triggeredByColumns: ["Status", "Result"],
    // Правило отработает перед сохранением данных и после изменения данных.
    events: [Terrasoft.BusinessRuleEvents.ValueChanged, Terrasoft.BusinessRuleEvents.Save],
    // Функция-обработчик.
    executeFn: function(record, rule, column, customData, callbackConfig) {
        // Признак корректности свойства и правила.
        var isValid = true;
        // Значение колонки ProcessElementId.
        var processElementId = record.get("ProcessElementId");
        // Если значение не пустое.
        if (processElementId && processElementId !== Terrasoft.GUID_EMPTY) {
            // Установка признака корректности.
            isValid = !(record.get("Status.Id") === Terrasoft.Configuration.ActivityStatus.Finis
                Ext.isEmpty(record.get("Result")));
        }
        // Изменение свойств колонки Result.
        record.changeProperty("Result", {
            // Установка признака корректности колонки.
            isValid: {
                value: isValid,
                message: Terrasoft.LS["Sys.RequirementRule.message"]
            }
        });
        // Асинхронный возврат значений.
        Ext.callback(callbackConfig.success, callbackConfig.scope, [isValid]);
    }
});
```

Сбросить отрицательные значения в 0

Сложный

Пример. Реализовать логику сбрасывания отрицательных значений в 0.

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

Реализация примера

Сброс отрицательных значений в 0

```
Terrasoft.sdk.Model.addBusinessRule("Opportunity", {
    name: "OpportunityAmountValidatorRule",
    ruleType: Terrasoft.RuleTypes.Custom,
    triggeredByColumns: ["Amount"],
    events: [Terrasoft.BusinessRuleEvents.ValueChanged, Terrasoft.BusinessRuleEvents.Save],
    executeFn: function(model, rule, column, customData, callbackConfig) {
        var revenue = model.get("Amount");
        if ((revenue < 0) || Ext.isEmpty(revenue)) {
            model.set("Amount", 0, true);
        }
        Ext.callback(callbackConfig.success, callbackConfig.scope);
    }
});
```

Сгенерировать заголовок активности

Сложный

Пример. Реализовать генерацию заголовка активности для решения FieldForce.

Реализация примера

Генерация заголовка активности

```
Terrasoft.sdk.Model.addBusinessRule("Activity", {
    name: "FieldForceActivityTitleRule",
    ruleType: Terrasoft.RuleTypes.Custom,
    triggeredByColumns: ["Account", "Type"],
    events: [Terrasoft.BusinessRuleEvents.ValueChanged, Terrasoft.BusinessRuleEvents.Load],
    executeFn: function(record, rule, column, customData, callbackConfig, event) {
        if (event === Terrasoft.BusinessRuleEvents.ValueChanged || record.phantom) {
            var type = record.get("Type");
            var typeId = type ? type.get("Id") : null;
            if (typeId !== Terrasoft.Configuration.ActivityTypes.Visit) {
                Ext.callback(callbackConfig.success, callbackConfig.scope, [true]);
                return;
            }
            var account = record.get("Account");
            var accountName = (account) ? account.getPrimaryDisplayColumnValue() : "";
```

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

```
            var title = Ext.String.format("{0}: {1}", Terrasoft.LocalizableStrings.FieldForceTit
            record.set("Title", title, true);
        }
        Ext.callback(callbackConfig.success, callbackConfig.scope, [true]);
    }
});
```

Свойства объекта config C#

Сложный

Базовые бизнес-правила

Базовое бизнес-правило является абстрактным классом, т.е. все бизнес-правила должны быть его наследниками.

Свойства конфигурационного объекта `config` могут быть использованы наследниками базового бизнес-правила.

Свойства конфигурационного объекта config

`ruleType`

Тип правила. Значение должно входить в перечисление `Terrasoft.RuleTypes`.

`triggeredByColumns`

Массив колонок, инициирующих срабатывание бизнес-правила.

`message`

Текстовое сообщение, которое выводится под элементом управления, который связан с колонкой, в случае невыполнения бизнес-правила. Необходимо для правил, сообщающих пользователю предупреждающую информацию.

`name`

Уникальное имя бизнес-правила. Необходимо, если нужно удалить правило методами `Terrasoft.sdk`.

`position`

Позиция бизнес-правила, определяющая приоритет вызова правила в очереди текущих запускаемых правил.

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

`events`

Массив событий, определяющий время запуска бизнес-правил. Должен содержать значения, входящие в перечисление `Terrasoft.BusinessRuleEvents`.

Возможные значения (`Terrasoft.BusinessRuleEvents`)

`Save`	Правило отработает перед сохранением данных.
`ValueChanged`	Правило отработает после изменения данных (при редактировании).
`Load`	Правило отработает при открытии страницы записи.

Бизнес-правило [*Обязательность заполнения*] (`Terrasoft.RuleTypes.Requirement`) C#

Определяет обязательность заполнения поля на странице записи.

Свойства конфигурационного объекта `config`

`ruleType`

Для этого правила должно содержать значение `Terrasoft.RuleTypes.Requirement`.

`requireType`

Тип проверки. Значение должно входить в перечисление `Terrasoft.RequirementTypes`. Правило может проверять одну или все колонки из `triggeredByColumns`.

`triggeredByColumns`

Массив колонок, инициирующих срабатывание бизнес-правила. Если тип проверки равен `Terrasoft.RequirementTypes.Simple`, то должна быть указана одна колонка в массиве.

Возможные значения (`Terrasoft.RequirementTypes`)

`Simple`	Проверка значения в одной колонке.
`OneOf`	Одна из колонок, указанных в `triggeredByColumns` должна быть обязательно заполнена.

Пример использования

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

```
Terrasoft.sdk.Model.addBusinessRule("Contact", {
    ruleType: Terrasoft.RuleTypes.Requirement,
    requireType : Terrasoft.RequirementTypes.OneOf,
    events: [Terrasoft.BusinessRuleEvents.Save],
    triggeredByColumns: ["HomeNumber", "BusinessNumber"],
    columnNames: ["HomeNumber", "BusinessNumber"]
});
```

Бизнес-правило [*Видимость*] (Terrasoft.RuleTypes.Visibility) C#

С помощью этого бизнес-правила можно скрывать и отображать поля по определенному условию.

Свойства конфигурационного объекта config

`ruleType`

Для этого правила должно содержать значение `Terrasoft.RuleTypes.Visibility`.

`triggeredByColumns`

Массив колонок, инициирующих срабатывание бизнес-правила.

`events`

Массив событий, определяющий время запуска бизнес-правил. Должен содержать значения, входящие в перечисление `Terrasoft.BusinessRuleEvents`.

`conditionalColumns`

Массив условий срабатывания бизнес-правила. Обычно это определенные значения колонок.

`dependentColumnNames`

Массив названий колонок, к которым применяется данное бизнес-правило.

Пример использования

```
Terrasoft.sdk.Model.addBusinessRule("Account", {
    ruleType: Terrasoft.RuleTypes.Visibility,
    conditionalColumns: [
        {name: "Type", value: Terrasoft.Configuration.Consts.AccountTypePharmacy}
```

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

```
    ],
    triggeredByColumns: ["Type"],
    dependentColumnNames: ["IsRx", "IsOTC"]
});
```

Поля, связанные с колонками `IsRx` и `IsOTC` будут отображены, если колонка `Type` будет содержать значение, определенное константой `Terrasoft.Configuration.Consts.AccountTypePharmacy`.

```
Terrasoft.Configuration.Consts = {
    AccountTypePharmacy: "d12dc11d-8c74-46b7-9198-5a4385428f9a"
};
```

Вместо константы можно использовать значение `"d12dc11d-8c74-46b7-9198-5a4385428f9a"`.

Бизнес-правило [*Доступность*] (`Terrasoft.RuleTypes.Activation`) C#

С помощью этого бизнес-правила можно делать поля недоступными (или наоборот — доступными) для ввода значений по определенному условию.

Свойства конфигурационного объекта `config`

`ruleType`

Для этого правила должно содержать значение `Terrasoft.RuleTypes.Activation`.

`triggeredByColumns`

Массив колонок, инициирующих срабатывание бизнес-правила.

`events`

Массив событий, определяющий время запуска бизнес-правил. Должен содержать значения, входящие в перечисление `Terrasoft.BusinessRuleEvents`.

`conditionalColumns`

Массив условий срабатывания бизнес-правила. Обычно это определенные значения колонок.

`dependentColumnNames`

Массив названий колонок, к которым применяется данное бизнес-правило.

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

Доступность поля, связанного с колонкой `Stock`, зависит от значения в колонке `IsPresence`.

Пример использования

```
Terrasoft.sdk.Model.addBusinessRule("ActivitySKU", {
    ruleType: Terrasoft.RuleTypes.Activation,
    events: [Terrasoft.BusinessRuleEvents.Load, Terrasoft.BusinessRuleEvents.ValueChanged],
    triggeredByColumns: ["IsPresence"],
    conditionalColumns: [
        {name: "IsPresence", value: true}
    ],
    dependentColumnNames: ["Stock"]
});
```

Бизнес-правило [*Фильтрация*] (Terrasoft.RuleTypes.Filtration)

Это бизнес-правило можно использовать для фильтрации значений справочных колонок по условию, либо по значению другой колонки.

Свойства конфигурационного объекта config

`ruleType`

Для этого правила должно содержать значение `Terrasoft.RuleTypes.Filtration`.

`triggeredByColumns`

Массив колонок, инициирующих срабатывание бизнес-правила.

`events`

Массив событий, определяющий время запуска бизнес-правил. Должен содержать значения, входящие в перечисление `Terrasoft.BusinessRuleEvents`.

`filters`

Фильтр. Свойство должно содержать экземпляр класса `Terrasoft.Filter`.

`filteredColumn`

Колонка, на основании которой выполняется фильтрация значений.

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

Бизнес-правило [*Взаимная фильтрация*] (`Terrasoft.RuleTypes.MutualFiltration`) C#

Это бизнес-правило позволяет выполнять взаимную фильтрацию двух справочных полей. Работает только с колонками, связанными отношением "один-ко-многим", например, [*Страна*] — [*Город*]. Для каждой связки полей необходимо создавать свое бизнес-правило. Например, для связок [*Страна*] — [*Область*] — [*Город*] и [*Страна*] — [*Город*] необходимо создать три бизнес-правила:

- [*Страна*] — [*Область*];
- [*Область*] — [*Город*];
- [*Страна*] — [*Город*].

Свойства конфигурационного объекта `config`

`ruleType`

Для этого правила должно содержать значение `Terrasoft.RuleTypes.MutualFiltration`.

`triggeredByColumns`

Массив колонок, инициирующих срабатывание бизнес-правила.

`connections`

Массив объектов, конфигурирующих отношение связок.

Взаимная фильтрация полей [Страна], [Область] и [Город]

```
Terrasoft.sdk.Model.addBusinessRule("ContactAddress", {
    ruleType: Terrasoft.RuleTypes.MutualFiltration,
    triggeredByColumns: ["City", "Region", "Country"],
    connections: [
        {
            parent: "Country",
            child: "City"
        },
        {
            parent: "Country",
            child: "Region"
        },
        {
            parent: "Region",
            child: "City"
        }
    ]
```

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

```
});
```

Взаимная фильтрация полей [Контакт], [Контрагент]

```
Terrasoft.sdk.Model.addBusinessRule("Activity", {
    ruleType: Terrasoft.RuleTypes.MutualFiltration,
    triggeredByColumns: ["Contact", "Account"],
    connections: [
        {
            parent: "Contact",
            child: "Account",
            connectedBy: "PrimaryContact"
        }
    ]
});
```

Бизнес-правило [*Регулярное выражение*] (Terrasoft.RuleTypes.RegExp) C#

Выполняет проверку соответствия значения колонки регулярному выражению.

Свойства конфигурационного объекта config

`ruleType`

Для этого правила должно содержать значение `Terrasoft.RuleTypes.RegExp`.

`RegExp`

Регулярное выражение, на соответствие которому проверяются все колонки из массива `triggeredByColumns`.

`triggeredByColumns`

Массив колонок, инициирующих срабатывание бизнес-правила.

Пример использования

```
Terrasoft.sdk.Model.addBusinessRule("Contact", {
    ruleType: Terrasoft.RuleTypes.RegExp,
    regExp : /^([0-9\(\)\/\+ \-]*)$/
```

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

```
    triggeredByColumns: ["HomeNumber", "BusinessNumber"]
});
```

Пользовательские бизнес-правила

При добавлении пользовательского бизнес-правила с помощью метода `Terrasoft.sdk.Model.addBusinessRule(name, config)` можно использовать свойства конфигурационного объекта `config` базового бизнес-правила. Также дополнительно предусмотрено свойство `executeFn`.

Свойства конфигурационного объекта config

`ruleType`

Тип правила. Для пользовательских правил должно содержать значение `Terrasoft.RuleTypes.Custom`.

`triggeredByColumns`

Массив колонок, инициирующих срабатывание бизнес-правила.

`events`

Массив событий, определяющий время запуска бизнес-правил. Должен содержать значения из перечисления `Terrasoft.BusinessRuleEvents`. Значение по умолчанию: `Terrasoft.BusinessRuleEvents.ValueChanged`.

Возможные значения (`Terrasoft.BusinessRuleEvents`)

`Save`	Правило сработает перед сохранением данных.
`ValueChanged`	Правило сработает после изменения данных (при редактировании).
`Load`	Правило сработает при открытии страницы записи.

`executeFn`

Функция-обработчик, содержащая пользовательскую логику выполнения бизнес-правила.

Свойства функции-обработчика executeFn

Функция-обработчик объявляется в свойстве `executeFn`.

Сигнатура функции-обработчика

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

```
executeFn: function(record, rule, checkColumnName, customData, callbackConfig, event) {    }
```

Параметры

`record`	Запись, для которой выполняется бизнес-правило.
`rule`	Экземпляр текущего бизнес-правила.
`checkColumnName`	Название колонки, которая вызвала срабатывание бизнес-правила.
`customData`	Объект, разделяемый между всем правилами. Не используется. Оставлен для совместимости с предыдущими версиями.
`callbackConfig`	Конфигурационный объект асинхронного возврата `Ext.callback`.
`event`	Событие, по которому было запущено бизнес-правило.

При завершении работы функции необходимо обязательно вызвать или `callbackConfig.success` , или `callbackConfig.failure`.

Варианты вызова

```
Ext.callback(callbackConfig.success, callbackConfig.scope, [result]);
Ext.callback(callbackConfig.failure, callbackConfig.scope, [exception]);
```

Где:

- `result` — возвращаемое логическое значение, полученное при выполнении функции (`true` / `false`).
- `exception` — исключение типа `Terrasoft.Exception`, возникшее в функции-обработчике.

Методы

В исходном коде функции-обработчика удобно использовать следующие методы модели, передаваемой в параметре `record`:

`get(columnName)`

Для получения значения колонки записи. Аргумент `columnName` должен содержать название колонки.

`set(columnName, value, fireEventConfig)`

Для установки значения колонки записи.

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

Параметры

`columnName`	Название колонки.
`value`	Значение, присваиваемое колонке.
`fireEventConfig`	Конфигурационный объект для установки свойств, передаваемых в событие изменения колонки.

`changeProperty(columnName, propertyConfig)`

Для изменения свойств колонки, кроме ее значения. Аргумент `columnName` должен содержать название колонки, а `propertyConfig` — объект, устанавливающий свойства колонки.

Свойства объекта `propertyConfig`

`disabled`	Активность колонки. Если `true`, то элемент управления, связанный с колонкой, будет неактивным и закрытым для работы.
`readOnly`	Признак "только для чтения". Если `true`, то элемент управления, связанный с колонкой, будет доступен только для чтения. Если `false` — для чтения и записи.
`hidden`	Видимость колонки. Если `true`, то элемент управления, связанный с колонкой, будет скрыт. Если `false` — отображен.
`addFilter`	Добавить фильтр. Если свойство указано, то в нем должен быть указан фильтр типа `Terrasoft.Filter`, который будет добавлен к фильтрации колонки. Свойство используется только для справочных полей.
`removeFilter`	Удалить фильтр. Если свойство указано, то в нем должно быть указано имя фильтра, который будет удален из фильтрации колонки. Свойство используется только для справочных полей.
`isValid`	Признак корректности колонки. Если свойство указано, то оно изменит признак корректности элемента управления, связанного с колонкой. Если колонка некорректна, то это может означать отмену событий по сохранению записи, а также может привести к признанию записи некорректной.

Пример изменения свойств (но не значения) колонки `Owner`

```
record.changeProperty("Owner", {
    disabled: false,
```

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

```
    readOnly: false,
    hidden: false,
    addFilter: {
        property: "IsChief",
        value: true
    },
    isValid: {
        value: false,
        message: LocalizableStrings["Owner_should_be_a_chief_only"]
    }
});
```

Получение данных и настроек по дашбордам

Сложный

Функциональность получения настроек и данных по дашбордам реализована в сервисе `AnalyticsService` и в утилитном классе `AnalyticsServiceUtils`, пакет `Platform`.

Примеры запросов к сервису AnalyticsService

Сложный

Заголовки запроса

```
Accept:application/json
```

Методы

`GetDashboardViewConfig()`

Запрос

```
POST /0/rest/AnalyticsService/GetDashboardViewConfig

{
    "id": "a71d5c04-dff7-4892-90e5-9e7cc2246915"
}
```

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

Ответ на запрос


```
{
  "items": [
    {
      "layout": {
        "column": 0,
        "row": 0,
        "colSpan": 12,
        "rowSpan": 5
      },
      "name": "Chart4",
      "itemType": 4,
      "widgetType": "Chart"
    }
  ]
}
```

`GetDashboardData()`

Запрос

```
POST /0/rest/AnalyticsService/GetDashboardData

{
    "id": "a71d5c04-dff7-4892-90e5-9e7cc2246915",
    "timeZoneOffset": 120
}
```

Ответ на запрос


```
{
    "items": [
        {
            "name": "Indicator1",
            "caption": "Среднее время выполнения активности",
            "widgetType": "Indicator",
            "style": "widget-green",
            "data": 2
        }
```


© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

```
    ]
}
```

`GetDashboardItemData()`

Запрос

```
POST /0/rest/AnalyticsService/GetDashboardItemData

{
    "dashboardId": "a71d5c04-dff7-4892-90e5-9e7cc2246915",
    "itemName": "Chart4",
    "timeZoneOffset": 120
}
```

Ответ на запрос

```
{
  "name": "Chart4",
  "caption": "Invoice payment dynamics",
  "widgetType": "Chart",
  "chartConfig": {
    "xAxisDefaultCaption": null,
    "yAxisDefaultCaption": null,
    "seriesConfig": [
      {
        "type": "column",
        "style": "widget-green",
        "xAxis": {
          "caption": null,
          "dateTimeFormat": "Month;Year"
        },
        "yAxis": {
          "caption": "Actually paid",
          "dataValueType": 6
        },
        "schemaName": "Invoice",
        "schemaCaption": "Invoice",
        "useEmptyValue": null
      }
    ],
    "orderDirection": "asc"
  },
```

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

```
    "style": "widget-green",
    "data": []
  }
```

Класс AnalyticsService C#

Сложный

Класс реализует функциональность получения настроек и данных по дашбордам.

Методы

`Stream GetDashboardViewConfig(Guid id)`

Возвращает настройки представления и виджетов на вкладке итогов по идентификатору страницы итогов.

`Stream GetDashboardData(Guid id, int timeZoneOffset)`

Возвращает данные по всем виджетам на вкладке итогов по идентификатору страницы итогов.

`Stream GetDashboardItemData(Guid dashboardId, string itemName, int timeZoneOffset)`

Возвращает данные по определенному виджету по идентификатору страницы итогов и имени виджета.

Здесь `timeZoneOffset` — смещение (в минутах) часового пояса относительно UTC. Данные по итогам будут получены с использованием этого часового пояса.

Мобильный портал

Основы

Мобильный портал (мобильное приложение для портального пользователя) — мобильное рабочее место. **Назначение** мобильного портала — предоставление пользователям мобильного портала возможности создания обращений и ведения переписки со службой технической поддержки клиента.

Для мобильного портала можно **настроить**:

- Рабочее место пользователя мобильного портала.
- Реестр обращений.
- Страницу обращения.
- Страницу добавления обращения.

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

Настроить рабочее место пользователя мобильного портала

Действия по настройке рабочего места пользователя мобильного портала:

- Добавить рабочее место.
- Скрыть рабочее место.
- Удалить рабочее место.

Добавить рабочее место пользователя мобильного портала

Чтобы **проверить наличие рабочего места** [*Portal*]:

1. Перейдите в дизайнер системы по кнопке .
2. В блоке [*Настройка системы*] ([*System setup*]) перейдите по ссылке [*Мастер мобильного приложения*] ([*Mobile application wizard*]).

Рабочее место [*Portal*] содержится в реестре раздела [*Мастер мобильного приложения*] ([*Mobile application wizard*]). По умолчанию доступно к использованию всем пользователям мобильного портала.

Если рабочее место [*Portal*] отсутствует в реестре раздела [*Мастер мобильного приложения*] ([*Mobile application wizard*]), то необходимо его добавить.

Чтобы **добавить рабочее место пользователя мобильного портала**:

1. Убедитесь, что Вы используете приложение Creatio, в котором доступна функциональность мобильного портала.
2. Перейдите в дизайнер системы по кнопке .
3. В блоке [*Настройка системы*] ([*System setup*]) перейдите по ссылке [*Мастер мобильного приложения*] ([*Mobile application wizard*]).
4. На панели инструментов раздела [*Мастер мобильного приложения*] ([*Mobile application wizard*]) нажмите на кнопку [*Добавить рабочее место*] ([*New workplace*]).
5. Заполните **свойства рабочего места**.
   - [*Название*] ([*Name*]) — название рабочего места.
   - [*Код*] ([*Code*]) — `"Portal"`.
6. На детали [*Роли*] ([*Roles*]) настройте права доступа к рабочему месту для пользователей или групп пользователей.
7. На панели инструментов нажмите [*Настроить разделы*] ([*Set up sections*]). По умолчанию в рабочее место пользователя мобильного портала добавлен раздел [*Обращения*] ([*Cases*]).
8. Сохраните настройки раздела [*Мастер мобильного приложения*] ([*Mobile application wizard*]).

В результате в приложение добавлено рабочее место пользователя мобильного портала.

Добавление рабочего места мобильного приложения подробно описано в статье Настроить рабочие места мобильного приложения.

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

Скрыть рабочее место пользователя мобильного портала

1. Перейдите в дизайнер системы по кнопке .
2. В блоке [*Настройка системы*] ([*System setup*]) перейдите по ссылке [*Мастер мобильного приложения*] ([*Mobile application wizard*]).
3. В реестре раздела откройте рабочее место [*Portal*].
4. Выполните удаление пользователей или групп пользователей рабочего места [*Portal*]. Для этого на детали [*Роли*] ([*Roles*]) нажмите и выберите пункт [*Удалить*] ([*Delete*]).

В результате в приложении скрыто рабочее место пользователя мобильного портала.

Удалить рабочее место пользователя мобильного портала

1. Перейдите в дизайнер системы по кнопке .
2. В блоке [*Настройка системы*] ([*System setup*]) перейдите по ссылке [*Мастер мобильного приложения*] ([*Mobile application wizard*]).
3. В реестре раздела выберите рабочее место [*Portal*] и нажмите на кнопку [*Удалить*] ([*Delete*]).

В результате в приложении удалено рабочее место пользователя мобильного портала.

Настроить реестр обращений

Действия по настройке реестра обращений для мобильного портала:

- Добавить колонку в реестр обращений.
- Скрыть заголовок колонки в реестре обращений.
- Настроить порядок сортировки обращений в реестре.

Добавить колонку в реестр обращений

1. Перейдите в дизайнер системы по кнопке .
2. В блоке [*Настройка системы*] ([*System setup*]) перейдите по ссылке [*Мастер мобильного приложения*] ([*Mobile application wizard*]).
3. В реестре раздела откройте рабочее место [*Portal*].
4. На панели инструментов нажмите [*Настроить разделы*] ([*Set up sections*]).
5. В реестре раздела выберите раздел [*Обращения*] ([*Cases*]) и нажмите на кнопку [*Настроить реестр*] ([*List setup*]).
6. В блоке [*Подзаголовок*] ([*Subtitle*]) или [*Дополнительные колонки*] ([*Additional columns*]) нажмите на кнопку [*Добавить колонку*] ([*New column*]) и выберите необходимую колонку.
7. Сохраните настройки реестра раздела [*Обращения*] ([*Cases*]).
8. Сохраните настройки раздела [*Мастер мобильного приложения*] ([*Mobile application wizard*]).

Добавление колонки в реестр раздела подробно описано в статье Настроить реестр мобильного приложения.

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

Скрыть заголовок колонки в реестре обращений

1. Перейдите в раздел [*Конфигурация*] ([*Configuration*]).
2. В пользовательском пакете откройте схему `MobileCaseGridPageSettingsPortal`. Если вы еще не настраивали реестр обращений через мастер мобильного приложения, то схема `MobileCaseGridPageSettingsPortal` отсутствует в пользовательском пакете.

   Чтобы **добавить схему** `MobileCaseGridPageSettingsPortal` **в пользовательский пакет**:

   a. Перейдите в дизайнер системы по кнопке .
   b. В блоке [*Настройка системы*] ([*System setup*]) перейдите по ссылке [*Мастер мобильного приложения*] ([*Mobile application wizard*]).
   c. В реестре раздела откройте рабочее место [*Portal*].
   d. На панели инструментов нажмите [*Настроить разделы*] ([*Set up sections*]).
   e. В реестре раздела выберите раздел [*Обращения*] ([*Cases*]) и нажмите на кнопку [*Настроить страницу*] ([*Page setup*]).
   f. Сохраните настройки страницы раздела [*Обращения*] ([*Cases*]).
   g. Сохраните настройки раздела [*Мастер мобильного приложения*] ([*Mobile application wizard*]).

3. Скройте **заголовок колонки в реестре обращений**. Для этого в начало массива модификаций `diff` добавьте конфигурационный объект колонки, заголовок которой планируется скрыть.

   a. В свойстве `value` укажите колонку. Шаблон имени колонки: `$ИмяКолонки`.
   b. В свойстве `visible` (отвечает за отображение заголовка колонки) установите значение `false`.

   Пример скрытия заголовка колонки `[Status]` представлен ниже.

   Пример настройки свойства `values`

```
[
    {
        "operation": "merge",
        "name": "settings",
        "values": {
            "modelViewConfig": "{\"viewConfig\":{\"properties\":{\"body\":{\"properties\":{\"
        }
    }
    ...
]
```

4. На панели инструментов дизайнера нажмите [*Сохранить*] ([*Save*]).

Настроить порядок сортировки обращений в реестре

1. Перейдите в раздел [*Конфигурация*] ([*Configuration*]).

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

2. В пользовательском пакете откройте схему `MobileCaseGridPageSettingsPortal`. Если вы еще не настраивали реестр обращений через мастер мобильного приложения, то схема `MobileCaseGridPageSettingsPortal` отсутствует в пользовательском пакете.

   Чтобы **добавить схему** `MobileCaseGridPageSettingsPortal` **в пользовательский пакет**:

   a. Перейдите в дизайнер системы по кнопке .
   b. В блоке [*Настройка системы*] ([*System setup*]) перейдите по ссылке [*Мастер мобильного приложения*] ([*Mobile application wizard*]).
   c. В реестре раздела откройте рабочее место [*Portal*].
   d. На панели инструментов нажмите [*Настроить разделы*] ([*Set up sections*]).
   e. В реестре раздела выберите раздел [*Обращения*] ([*Cases*]) и нажмите на кнопку [*Настроить страницу*] ([*Page setup*]).
   f. Сохраните настройки страницы раздела [*Обращения*] ([*Cases*]).
   g. Сохраните настройки раздела [*Мастер мобильного приложения*] ([*Mobile application wizard*]).

3. Настройте **порядок сортировки в реестре обращений**. Для этого в начало массива модификаций `diff` добавьте конфигурационный объект с настройками отображения реестра.

   a. В свойстве `columnPath` укажите имя колонки, которую планируется использовать для сортировки.
   b. В свойстве `alias` укажите алиас колонки, которую планируется использовать для сортировки.
   c. В свойстве `orderDirection` укажите порядок сортировки (`1` — по возрастанию, `2` — по убыванию).
   d. В свойстве `orderPosition` укажите порядковый индекс колонки в коллекции колонок, по которой выполняется сортировка.

   Пример настройки сортировки реестра обращений представлен ниже. Обращения в реестре сортируются по возрастанию значений колонки `[RegisteredOn]`.

   Пример настройки свойства `values`

```
[
    {
        "operation": "merge",
        "name": "settings",
        "values": {
            "modelViewConfig": "{\"controllers\":{\"Case\":{\"model\":{\"config\":{\"columns\
        }
    }
    ...
]
```

4. На панели инструментов дизайнера нажмите [*Сохранить*] ([*Save*]).

Настроить страницу обращения

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

Настройка страницы обращения позволяет добавить колонку на вкладку [*Детали*] ([*Details*]).

Чтобы **добавить колонку на вкладку** [*Детали*] ([*Details*]) страницы обращения:

1. Перейдите в дизайнер системы по кнопке .
2. В блоке [*Настройка системы*] ([*System setup*]) перейдите по ссылке [*Мастер мобильного приложения*] ([*Mobile application wizard*]).
3. В реестре раздела откройте рабочее место [*Portal*].
4. На панели инструментов нажмите [*Настроить разделы*] ([*Set up sections*]).
5. В реестре раздела выберите раздел [*Обращения*] ([*Cases*]) и нажмите на кнопку [*Настроить страницу*] ([*Page setup*]).
6. В блоке [*Общая информация*] ([*General information*]) нажмите на кнопку [*Добавить колонку*] ([*New column*]) и выберите колонку [*Номер*] ([*Number*]).
7. Сохраните настройки страницы раздела [*Обращения*] ([*Cases*]).
8. Сохраните настройки раздела [*Мастер мобильного приложения*] ([*Mobile application wizard*]).

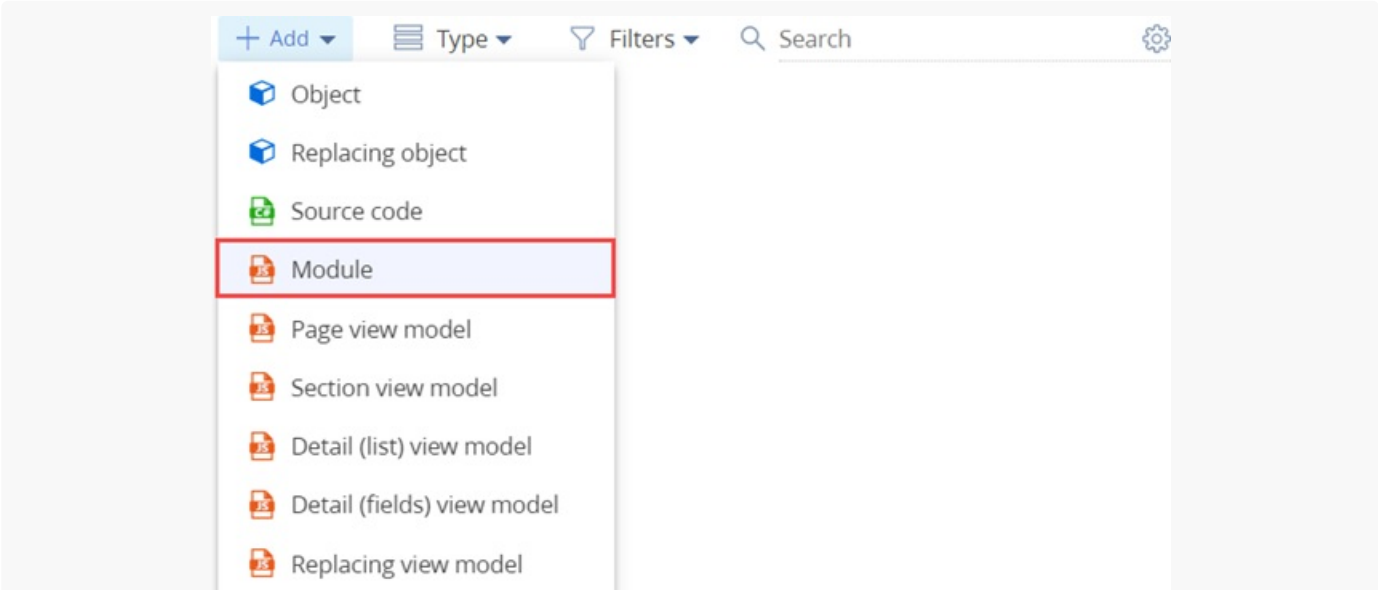
На заметку. Все колонки вкладки [*Детали*] ([*Details*]) страницы обращения доступны только для чтения.

Настроить страницу добавления обращения

Настройка страницы добавления обращения позволяет добавить колонку.

Чтобы **добавить колонку** на страницу добавления обращения:

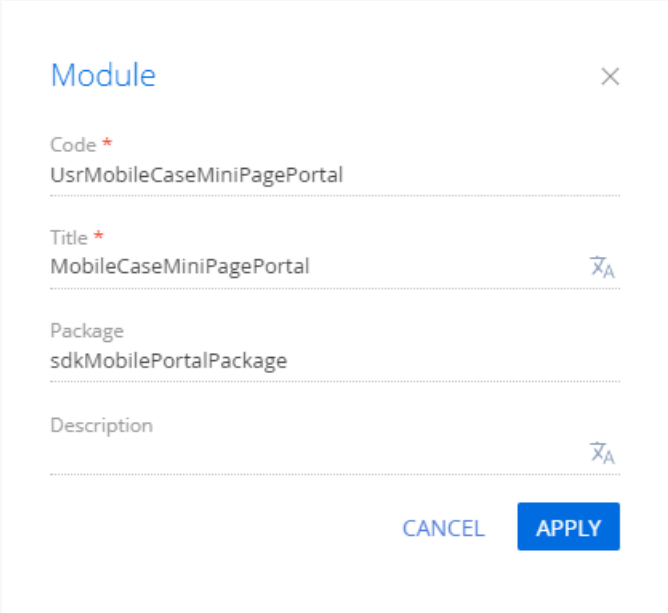
1. Перейдите в раздел [*Конфигурация*] ([*Configuration*]).
2. Откройте схему `MobileCaseMiniPagePortal` пакета `CaseMobile` и скопируйте ее содержимое.
3. Выберите пользовательский пакет, в который будет добавлена схема.
4. На панели инструментов реестра раздела нажмите [*Добавить*] —> [*Модуль*] ([*Add*] —> [*Module*]).



© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

5. Заполните **свойства схемы**.

   - [*Код*] ([*Code*]) — название схемы (обязательное свойство). Должно содержать префикс (по умолчанию `Usr`), указанный в системной настройке [*Префикс названия объекта*] (код [*SchemaNamePrefix*]).
   - [*Заголовок*] ([*Title*]) — локализуемый заголовок схемы (обязательное свойство).



6. В пользовательский модуль добавьте скопированное содержимое схемы `MobileCaseMiniPagePortal` пакета `CaseMobile`.
7. В пользовательский модуль перенесите локализованные строки схемы `MobileCaseMiniPagePortal` пакета `CaseMobile`.
8. Добавьте **колонку**.

   a. В свойство `viewConfig` добавьте элемент, который планируется использовать для редактирования необходимой колонки. В свойстве `value` укажите колонку. Шаблон имени колонки: `$ИмяКолонки`.

   Пример добавления колонки `[$ConfItem]` представлен ниже.

Пример настройки свойства `viewConfig`

```
"viewConfig": {
    ...
    "editCard": {
        ...
        "body": {
            ...
            "items": [
                ...
                {
```

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

```
                    "type": "EditField",
                    "properties": {
                        "value": "$ConfItem"
                    }
                }
            ]
        }
    }
}
```

`$ConfItem` — имя колонки.

b. В свойство `controllers` добавьте описание необходимой колонки. В свойстве `columnPath` укажите имя колонки схемы `Case` объекта.

Пример добавления описания колонки `[ConfItem]` представлен ниже.

Пример настройки свойства `controllers`

```
"controllers": {
    ...
    "model": {
        ...
        "columns": [
        ...
            {
                "expression": {
                    "columnPath": "ConfItem",
                    "expressionType": 0
                }
            }
        ]
    }
}
```

9. На панели инструментов дизайнера нажмите [*Сохранить*] ([*Save*]).
10. В манифесте портального рабочего места зарегистрируйте ранее созданную пользовательскую схему `UsrMobileCaseMiniPagePortal`.

a. В пользовательском пакете откройте схему `MobileApplicationManifestPortal`. Если вы еще не выполняли настройку приложения через мастер мобильного приложения, то схема `MobileApplicationManifestPortal` отсутствует в пользовательском пакете.

Чтобы **добавить схему `MobileApplicationManifestPortal` в пользовательский пакет**:

a. Перейдите в дизайнер системы по кнопке .

b. В блоке [*Настройка системы*] ([*System setup*]) перейдите по ссылке [*Мастер мобильного приложения*] ([*Mobile application wizard*]).

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.

c. В реестре раздела откройте рабочее место [*Portal*].

d. На панели инструментов нажмите [*Настроить разделы*] ([*Set up sections*]).

e. В реестре раздела выберите раздел [*Обращения*] ([*Cases*]) и нажмите на кнопку [*Настроить страницу*] ([*Page setup*]).

f. Сохраните настройки страницы раздела [*Обращения*] ([*Cases*]).

g. Сохраните настройки раздела [*Мастер мобильного приложения*] ([*Mobile application wizard*]).

b. Зарегистрируйте **схему**.

a. В свойстве `Modules` укажите схему, которая используется для добавления записи схемы `Case` объекта.

b. В свойстве `Models` укажите схему, которая используется для расширения схемы `Case` объекта.

Пример регистрации схемы `UsrMobileCaseMiniPagePortal` представлен ниже.

Пример настройки свойств `Modules` и `Models`

```
{
    ...
    "Modules": {
        "Case": {
            ...
            "screens": {
                ...
                "add": {
                    "schemaName": "UsrMobileCaseMiniPagePortal"
                }
                ...
            }
            ...
        }
        ...
    },
    "Models": {
        "Case": {
            ...
            "PagesExtensions": [
                "UsrMobileCaseMiniPagePortal"
            ]
        }
        ...
    }
    ...
}
```

© 2022 Terrasoft. Все права защищены.