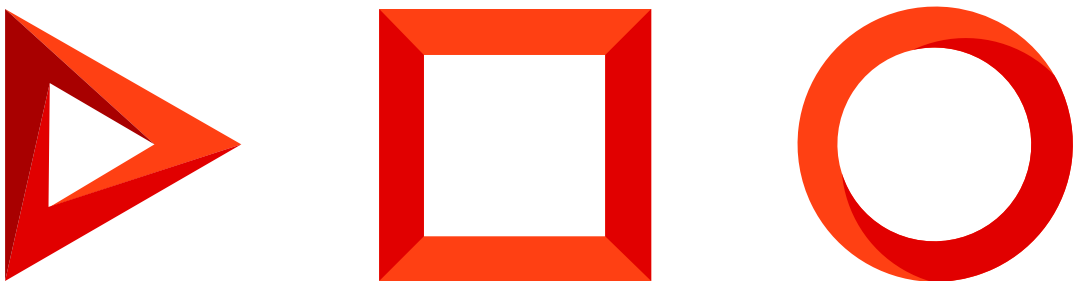
Creatio Academy

Дашборды

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.

Содержание

Дашборды

Сложный

Дашборд (блок итогов) — визуальное представление разных типов аналитических данных, например, в виде графика или виджета. Для работы с аналитикой раздела необходимо перейти в представление аналитики необходимого раздела. Если же необходима работа с данными всех разделов приложения, то нужно перейти в раздел [*Итоги*].

Структура данных для хранения информации по итогам

Раздел итогов представляет собой зависящий от прав пользователя набор элементов-вкладок. Механизм работы с итогами реализован с помощью клиентского менеджера итогов `DashboardManager` и элементов `DashboardManagerItem,` которые и представляют вкладки. За итоги в системе отвечает объект `SysDashboard` . Свойства объекта `SysDashboard` описаны в таблице.

Описание свойств объекта `SysDashboard`

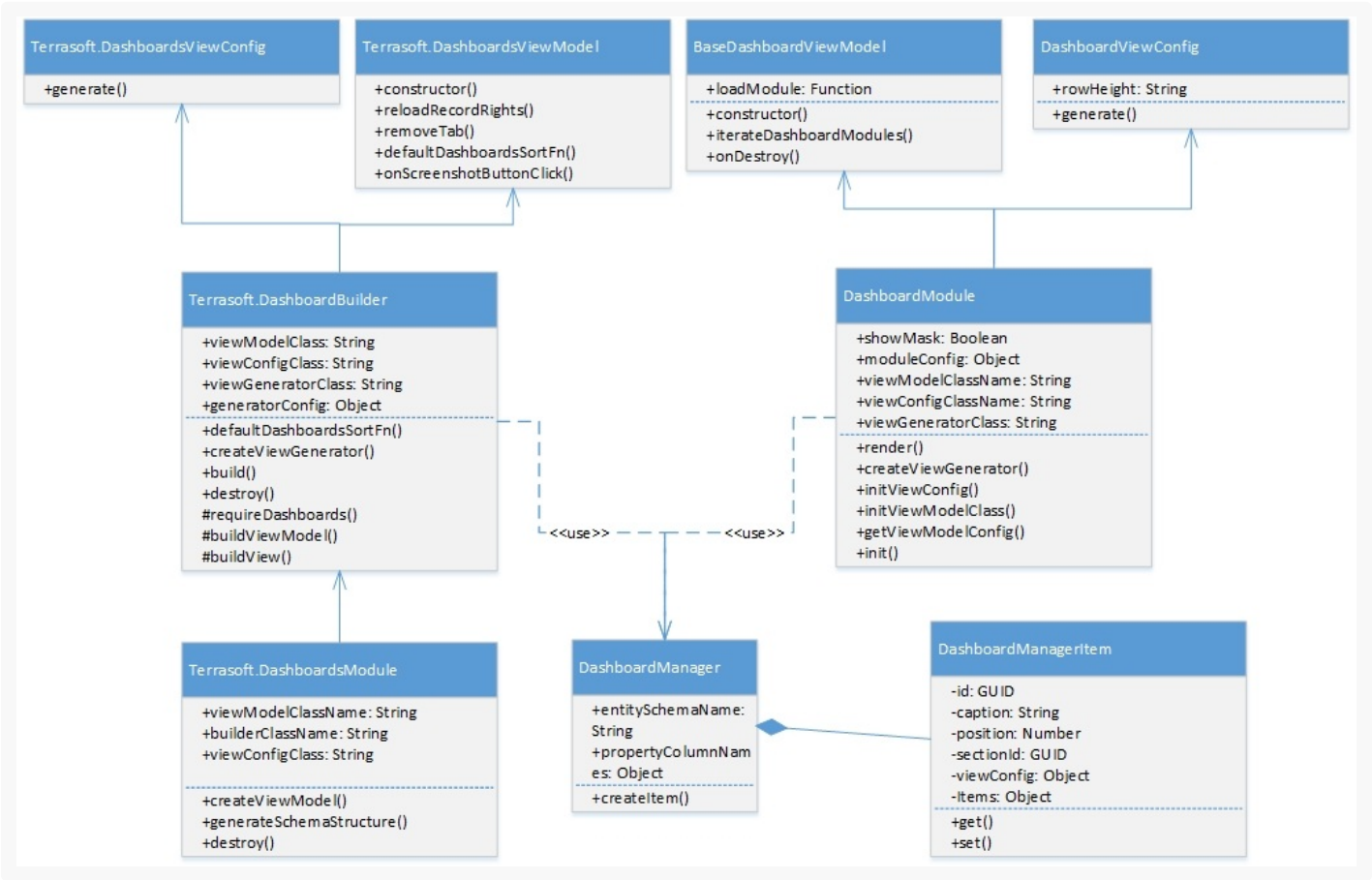
Название	Заголовок	Тип	Описание
`Caption`	Заголовок	String	Данная информация отображается в заголовке вклад
`Position`	Позиция	Number	Если позиция не задана, элементы отображаются в а
`Section`	Раздел	Lookup	Раздел системы.
`ViewConfig`	Конфигурация отображения элементов (дашбордов)	Array	`[{ //Тип элемента (Terrasoft.ViewItemType). itemType: "4", // Название элемента. name: "SomeInvoiceChart", // Конфигурация отображения. layout: { columns: 4, rows: 4, colspan: 4, rowspan: 4 } }, {...}]`
`Items`	Конфигурация модулей	JSON Object	

Название	Заголовок	Тип	Описание
элементов (дашбордов)			

```
{
   // Название элемента, для которого определяю
   "SomeInvoiceChart": {
      // Название модуля для отображения элемен
      “widgetType”: "Chart",
      // Параметры, необходимые для отображения
      “parameters”: {
         “caption”: "some caption",
       ...
      },
   },
   {...}
}
```

Реализация функциональности в режиме просмотра итогов

Иерархия классов, реализующих функциональность в режиме просмотра итогов:



Модуль `SectionDashboardModule`:

- `SectionDashboardBuilder` — класс, инкапсулирующий в себе логику генерации представления и класса модели представления для модуля раздела итогов.
- `SectionDashboardsViewModel` — класс модели представления раздела итогов.
- `SectionDashboardsModule` — класс модуля раздела итогов.

Модуль `DashboardModule`:

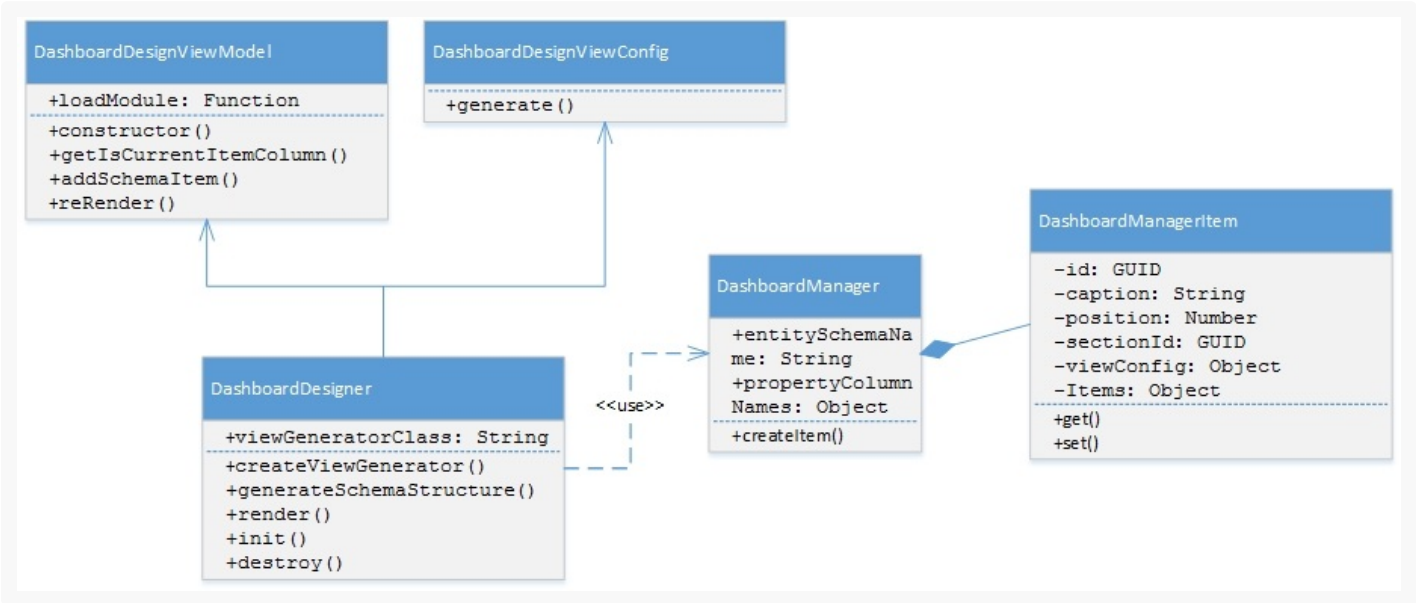
- `DashboardViewConfig` — класс, генерирующий конфигурацию представления для модуля страницы итогов.
- `BaseDashboardViewModel` — базовый класс модели представления страницы итогов.
- `DashboardModule` — класс, содержащий функциональность по работе с модулями итогов.

Модуль `DashboardBuilder`:

- `DashboardsViewConfig` — класс, генерирующий конфигурацию представления для модуля итогов.
- `BaseDashboardsViewModel` — базовый класс модели представления итогов.
- `DashboardBuilder` — класс построения модуля итогов.

Реализация функциональности в режиме настройки итогов

Иерархия классов, реализующих функциональность в режиме настройки итогов:



Модуль `DashboardDesigner`:

- `DashboardDesignerViewConfig` — класс, генерирующий конфигурацию представления для модуля дизайнера итогов.
- `DashboardDesignerViewModel` — класс модели представления дизайнера итогов.
- `DashboardDesigner` — класс визуального модуля итогов.

Базовые классы, реализующие функциональность дашборда

`BaseWidgetViewModelClass` — базовый класс модели представления дашбордов. Для использования класса необходимо зарегистрировать в модуле такие сообщения:

- `GetHistoryState (publish; ptp)`;
- `ReplaceHistoryState (publish; broadcast)`;
- `HistoryStateChanged (subscribe; broadcast)`;
- `GetWidgetParameters (subscribe; ptp)`;
- `PushWidgetParameters (subscribe; ptp)` — если используется получение параметров от модулей `(useCustomParameterMethods = true)`.

`BaseWidgetDesigner` — базовая схема представления настройки дашбордов. Основные методы:

- `getWidgetConfig()` — возвращает объект актуальных настроек дашборда.
- `getWidgetConfigMessage()` — возвращает название сообщения получения настроек модуля дашборда.
- `getWidgetModuleName()` — возвращает название модуля дашборда.
- `getWidgetRefreshMessage()` — возвращает название сообщения обновления дашборда.
- `getWidgetModulePropertiesTranslator()` — возвращает объект соотношения свойств модуля дашборда и модуля настройки дашборда.

`BaseAggregationWidgetDesigner` — содержит методы для работы с агрегирующими колонками и типами агрегации.

`DashboardEnums` — содержит перечисление свойств, используемых в дашбордах.

`Terrasoft.DashboardEnums.WidgetType` — содержит конфигурацию дашбордов для режима просмотра (view) и режима настройки (design) итогов. Конфигурация определяется следующими свойствами:

- `moduleName` — название модуля дашборда.
- `configurationMessage` — название сообщения получения настроек модуля.
- `resultMessage` — название сообщения для отдачи параметров настройки модуля дизайнера дашборда.
- `stateConfig (stateObj)` — название схемы дизайнера дашборда.

Виды дашбордов

График

График в наглядной форме отображает множественные данные из системы. С помощью графика можно отобразить, например, распределение контрагентов по типам. График может отображать информацию в виде диаграмм разных типов, либо в виде реестра данных.

Классы, реализующие функциональность графиков

`ChartViewModel` — модель представления графиков.

`ChartViewConfig` — генерирует конфигурацию представления модуля графика.

`ChartModule` — модуль, предназначенный для работы с графиками.

`ChartDesigner` — схема представления страницы графиков.

`ChartModuleHelper` — используется для формирования запроса с помощью объекта `Terrasoft.EntitySchemaQuery`.

`ChartDrillDownProvider` — содержит методы для работы с функциональностью углубления в элементы (для работы с сериями в графиках).

Параметры настройки графика

Для настройки графика необходимо в конфигурацию модулей дашбордов добавить конфигурационный JSON-объект с настройками свойств графика. Конфигурация модуля дашборда определяется свойством `Items` объекта `SysDashboard`. Подробнее об объекте `SysDashboard` и его свойствах можно узнать из статьи.

В конфигурационном JSON-объекте с настройками дашборда необходимо установить значение "`Chart`" свойству `widgetType`. Кроме того, свойству `parameters` нужно присвоить объект с необходимыми параметрами. Возможные параметры графика приведены в таблице.

Параметры настройки графика

Название	Тип	Описание
`seriesConfig`	`object`	Настройки вложенного графика из серии.
`orderBy`	`string`	Поле сортировки.
`orderDirection`	`string`	Направление сортировки.

`caption`	`string`	Заголовок графика.
`sectionId`	`string`	Идентификатор раздела.
`xAxisDefaultCaption`	`string`	Заголовок оси X по умолчанию.
`yAxisDefaultCaption`	`string`	Заголовок оси Y по умолчанию.
`primaryColumnName`	`string`	Название первичной колонки. По умолчанию первичной является колонка Id.
`yAxisConfig`	`object`	Массив настроек подписи оси Y.
`schemaName`	`string`	Объект, по которому строится график.
`sectionBindingColumn`	`string`	Колонка связи с разделом.
`func`	`string`	Агрегирующая функция.
`type`	`string`	Тип графика.
`XAxisCaption`	`string`	Заголовок оси X.
`YAxisCaption`	`string`	Заголовок оси Y.
`xAxisColumn`	`string`	Колонка группировки оси X.
`yAxisColumn`	`string`	Колонка группировки оси Y.
`styleColor`	`string`	Цвет графика.
`filterData`	`object`	Настройка фильтрации.

Показатель

Дашборд “Показатель” отображает расчетное числовое значение или дату по определенным данным системы, например, общее количество сотрудников отдела..

Классы, реализующие функциональность показателей

`IndicatorViewModel` — модель представления показателя.

`IndicatorViewConfig` — генерирует конфигурацию представления модуля показателя.

`IndicatorModule` — модуль, предназначенный для работы с показателями.

`IndicatorDesigner` — схема представления страницы показателя.

Параметры настройки показателя

Для настройки показателя необходимо в конфигурацию модулей дашбордов добавить конфигурационный JSON-объект с настройками свойств показателя. Конфигурация модуля дашборда определяется свойством `Items` объекта `SysDashboard`. Подробнее об объекте `SysDashboard` и его свойствах можно узнать из статьи.

В конфигурационном JSON-объекте с настройками дашборда необходимо установить значение "`Indicator`" свойству `widgetType`. Кроме того, свойству `parameters` нужно присвоить объект с необходимыми параметрами. Возможные параметры показателя приведены в таблице.

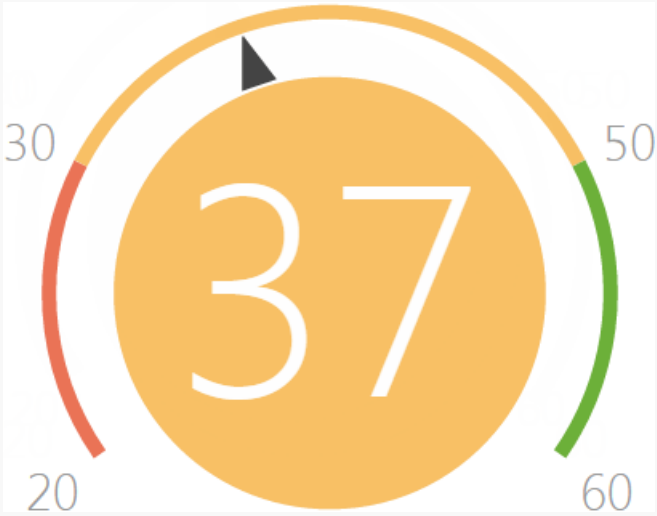
Параметры настройки показателя

Название	Тип	Описание
`caption`	`string`	Заголовок показателя.
`sectionId`	`string`	Идентификатор раздела.
`entitySchemaName`	`string`	Объект, по которому строится показатель.
`sectionBindingColumn`	`string`	Колонка связи с разделом.
`columnName`	`string`	Название агрегирующей колонки.
`format`	`object`	Формат показателя.
`filterData`	`object`	Настройка фильтрации.
`aggregationType`	`number`	Тип агрегирующей функции.
`style`	`string`	Цвет показателя.

Шкала

Шкала отображает число, полученное в результате запроса к данным системы, относительно нормативных значений. С помощью шкалы можно отобразить, например, реальное количество

нормативных значений. С помощью шкалы можно отобразить, например, реальное количество выполненных активностей относительно запланированного количества.



Классы, реализующие функциональность дашборда "Шкала"

`GaugeViewModel –` модель представления шкалы.

`GaugeViewConfig` — генерирует конфигурацию представления модуля шкалы.

`GaugeModule` — модуль, предназначенный для работы со шкалой.

`GaugeChart` — реализует компонент графика типа шкала.

`GaugeDesigner` — схема представления страницы шкалы.

Параметры настройки шкалы

Для настройки шкалы необходимо в конфигурацию модулей дашбордов добавить конфигурационный JSON-объект с настройками свойств шкалы. Конфигурация модуля дашборда определяется свойством `Items` объекта `SysDashboard`. Подробнее об объекте `SysDashboard` и его свойствах можно узнать из статьи.

В конфигурационном JSON-объекте с настройками дашборда необходимо установить значение "Gauge" свойству `widgetType`. Кроме того, свойству `parameters` нужно присвоить объект с необходимыми параметрами. Возможные параметры шкалы приведены в таблице.

Параметры настройки шкалы

Название	Тип	Описание
`caption`	`string`	Заголовок шкалы.
`sectionId`	`string`	Идентификатор раздела.
`entitySchemaName`	`string`	Объект, по которому строится шкала.
`sectionBindingColumn`	`string`	Колонка связи с разделом.

Список

Список отображает информацию из системы в виде списка с заданным количеством позиций. С помощью списка можно отобразить, например, десятку самых продуктивных менеджеров по количеству закрытых сделок.

Классы, реализующие функциональность списков

`DashboardGridViewModel` — модель представления списка.

`DashboardGridViewConfig` — генерирует конфигурацию представления модуля списка.

`DashboardGridModule` — модуль, предназначенный для работы со списками.

`DashboardGridDesigner` — схема представления страницы списка.

Параметры настройки списка

Для настройки списка необходимо в конфигурацию модулей дашбордов добавить конфигурационный JSON-объект с настройками свойств списка. Конфигурация модуля дашборда определяется свойством `Items` объекта `SysDashboard`. Подробнее об объекте `SysDashboard` и его свойствах можно узнать из статьи.

В конфигурационном JSON-объекте с настройками дашборда необходимо установить значение "`DashboardGrid`" свойству `widgetType`. А также свойству `parameters` нужно присвоить объект с необходимыми параметрами. Возможные параметры списка приведены в таблице.

Параметры настройки списка

Название	Тип	Описание
`caption`	`string`	Заголовок списка.
`sectionBindingColumn`	`string`	Колонка связи с разделом.
`filterData`	`object`	Настройка фильтрации.
`sectionId`	`string`	Идентификатор раздела.
`entitySchemaName`	`string`	Объект, по которому строится список.
`style`	`string`	Цвет списка.

`orderDirection`	`number`	Направление сортировки (1 — по возрастанию, 2 — по убыванию).
`orderColumn`	`string`	Колонка, по которой сортируется список.
`rowCount`	`number`	Количество рядов для отображения.
`gridConfig`	`object`	Конфигурация списка.

Web-страница

Дашборд "Web-страница" предназначен для отображения интернет-страниц на панели итогов. Например, это может быть онлайн-калькулятор валют или ваш корпоративный сайт.

Классы, реализующие функциональность Web-страниц

`WebPageViewModel` — модель представления Web-страницы.

`WebPageViewConfig` — генерирует конфигурацию представления модуля Web-страницы.

`WebPageModule` — модуль, предназначенный для работы с Web-страницами.

`WebPageDesigner` — схема представления страницы дашборда Web-страницы.

Параметры настройки Web-страницы

Для настройки Web-страницы необходимо в конфигурацию модулей дашбордов добавить конфигурационный JSON-объект с настройками свойств Web-страницы. Конфигурация модуля дашборда определяется свойством `Items` объекта `SysDashboard`. Подробнее об объекте `SysDashboard` и его свойствах можно узнать из статьи.

В конфигурационном JSON-объекте с настройками дашборда необходимо установить значение "`WebPage`" свойству `widgetType`. Кроме того, свойству `parameters` нужно присвоить объект с необходимыми параметрами. Возможные параметры Web-страницы приведены в таблице.

Параметры настройки Web-страницы

Название	Тип	Описание
`caption`	`string`	Заголовок дашборда Web-страницы.
`sectionId`	`string`	Идентификатор раздела.
`url`	`string`	Ссылка на Web-страницу.
`style`	`string`	CSS стили дашборда Web-страницы.

Воронка продаж

Воронка продаж

Дашборд "Воронка продаж" используется для анализа динамики продвижения продаж по стадиям.

Классы, реализующие функциональность воронки продаж

`OpportunityFunnelChart` — класс, унаследованный от `Chart`.

Параметры настройки воронки продаж

Для настройки воронки продаж необходимо в конфигурацию модулей дашбордов добавить конфигурационный JSON-объект с настройками свойств воронки. Конфигурация модуля дашборда определяется свойством `Items` объекта `SysDashboard`. Подробнее об объекте `SysDashboard` и его свойствах можно узнать из статьи.

В конфигурационном JSON-объекте с настройками дашборда необходимо установить значение "`OpportunityFunnel`" свойству `widgetType`. Кроме того, свойству `parameters` нужно присвоить объект с необходимыми параметрами. Возможные параметры воронки продаж приведены в таблице.

Параметры настройки воронки продаж

Название	Тип	Описание
`caption`	`string`	Заголовок дашборда воронки.
`sectionId`	`string`	Идентификатор раздела.
`defPeriod`	`string`	Период воронки (по умолчанию последняя неделя).
`sectionBindingColumn`	`string`	Колонка связи с разделом.
`type`	`string`	Тип графика (“funnel”).
`filterData`	`object`	Настройка фильтрации.

Изменить расчеты в воронке продаж

Сложный

Существует возможность изменять расчеты в воронке, которая подключена к объекту раздела [*Продажи*], для отображения по нему аналитики. Для этого нужно создать новый модуль для расчетов и заменить клиентскую схему отображения воронки.

Последовательность действий для изменения расчетов в воронке:

1. Создать новый класс, который наследуется от `FunnelBaseDataProvider` и задать логику расчетов.

2. Создать схему замещающей модели представления `FunnelChartSchema` и использовать в ней новый класс расчетов.

Пример изменения отображения расчетов в воронке продаж в срезе “по количеству”

Описание кейса

Необходимо изменить расчеты воронки, поменяв отображение количества продаж на количество продуктов, добавленных в продажи.

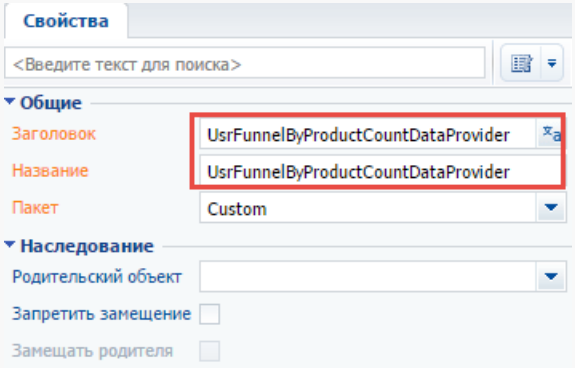
Алгоритм реализации кейса

1. В пользовательском пакете создать новый модуль

В пользовательском пакете необходимо создать новый клиентский модуль провайдера расчетов. Провайдер расчетов — это класс, который отвечает за выборку, фильтрацию и обработку данных для графика воронки.

В качестве имени и заголовка для создаваемого модуля необходимо указать, например, `UsrFunnelByProductCountDataProvider` (рис. 1).

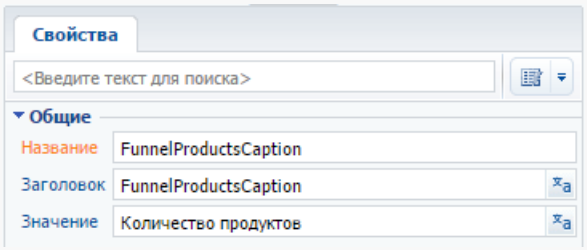
Рис. 1. — Свойства модуля провайдера расчетов



2. Добавить локализируемые строки

В коллекцию локализируемых строк созданного клиентского модуля необходимо добавить строку со значением *Количество продуктов*. Для этого, щелкнув правой клавишей мыши по узлу структуры [*LocalizableStrings*], нужно из всплывающего меню выбрать команду [*Добавить*]. Для созданной строки нужно установить свойства так, как показано на рисунке 2.

Рис. 2. — Свойства локализируемой строки



Также аналогичным образом необходимо добавить локализируемую строку `CntOpportunity` со значением *Количество продаж*.

3. Добавить реализацию в модуль провайдера

Для изменения расчетов воронки нужно переопределить:

- метод формирования колонок `addQueryColumns` для выборки данных;
- методы обработки данных выборки.

Для обработки одной записи выборки нужно определить метод `getSeriesDataConfigByItem`. Для обработки всей коллекции нужно определить метод `prepareFunnelResponseCollection`. Для желаемой фильтрации записей нужно переопределить метод `applyFunnelPeriodFilters`.

Ниже приведен исходный код нового модуля провайдера расчетов воронки продаж.

```
define("UsrFunnelByProductCountDataProvider", ["ext-base", "terrasoft", "UsrFunnelByProductCount
        "FunnelBaseDataProvider"],
    function(Ext, Terrasoft, resources) {
        // Определение нового провайдера расчетов.
        Ext.define("Terrasoft.configuration.UsrFunnelByProductCountDataProvider", {
            // Наследование от базового провайдера.
            extend: "Terrasoft.FunnelBaseDataProvider",
            // Сокращенное имя нового провайдера
            alternateClassName: "Terrasoft.UsrFunnelByProductCountDataProvider",
            // Метод для обработки всей коллекции.
            prepareFunnelResponseCollection: function(collection) {
                this.callParent(arguments);
            },
            // Расширение метода базового модуля FunnelBaseDataProvider.
            // Устанавливает колонку количества продуктов для выборки данных.
            addQueryColumns: function(entitySchemaQuery) {
                // Вызов родительского метода.
                this.callParent(arguments);
                // Добавляет в выборку колонку количества продуктов
                entitySchemaQuery.addAggregationSchemaColumn("[OpportunityProductInterest:Opport
                        Terrasoft.AggregationType.SUM, "ProductsAmount");
            },
            // Расширение метода базового класса FunnelBaseDataProvider.
            // Устанавливает фильтрацию для выборки
```

```
            applyFunnelPeriodFilters: function(filterGroup) {
                // Вызов родительского метода.
                this.callParent(arguments);
                // Создает группу фильтров.
                var endStageFilterGroup = Terrasoft.createFilterGroup();
                // Устанавливает тип оператора для группы.
                endStageFilterGroup.logicalOperation = Terrasoft.LogicalOperatorType.OR;
                // Добавляет фильтр, который указывает, что стадия на продаже еще не окончена.
                endStageFilterGroup.addItem(
                    Terrasoft.createColumnIsNullFilter(this.getDetailColumnPath("DueDate")));
                // Добавляет фильтр, который указывает, что стадия на продаже является завершающ
                endStageFilterGroup.addItem(
                    Terrasoft.createColumnFilterWithParameter(Terrasoft.ComparisonType.EQUAL,
                        this.getDetailColumnPath("Stage.End"), true, Terrasoft.DataValueType.BOO
                filterGroup.addItem(endStageFilterGroup);
            },
            // Расширение метода базового модуля FunnelBaseDataProvider.
            // Обрабатывает данные для стадий в воронке.
            getSeriesDataConfigByItem: function(responseItem) {
                // Объект, хранящий локализируемые строки.
                var lcz = resources.localizableStrings;
                // Получает объект данных стадии из родительского метода.
                var config = this.callParent(arguments);
                // Получает данные о количестве продуктов в продаже из результата выборки.
                var products = responseItem.get("ProductsAmount");
                products = Ext.isNumber(products) ? products : 0;
                // Форматирует строки.
                var name = Ext.String.format("{0}<br/>{1}: {2}<br/>{3}: {4}",
                    config.menuHeaderValue, lcz.CntOpportunity, config.y, lcz.FunnelProductsCapt
                var displayValue = Ext.String.format("<br/>{0}: {1}", lcz.FunnelProductsCaption,
                // Устанавливает новые данные в объект данных и возвращает его.
                return Ext.apply(config, {
                    name: name,
                    displayValue: displayValue
                });
            }
        });
    });
```

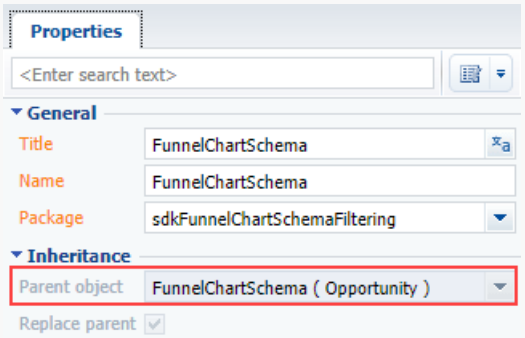
4. Создать схему замещающей модели представления для графика воронки

Для того, чтобы в расчетах использовался новый модуль провайдера, нужно переопределить метод формирования провайдеров расчетов воронки продаж.

Для этого необходимо создать схему замещающей модели представления и указать ей схему

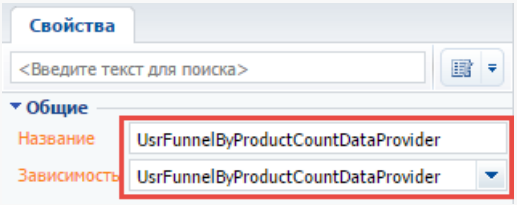
`FunnelChartSchema` в качестве родительского объекта (рис. 3).

Рис. 3. — Свойства схемы замещающей модели представления



Также необходимо добавить в зависимости новый модуль для расчетов (секция `Dependencies`), указав его имя в поля [*Зависимость*] и [*Название*] значения `UsrFunnelByProductCountDataProvider` (рис. 4).

Рис. 4. — Свойства зависимости схемы воронки



5. Указать новый провайдер расчетов в замещенной схеме воронки

Для этого в замещенной схеме необходимо переопределить метод `getProvidersCollectionConfig`, возвращающий конфигурационный объект с коллекцией провайдеров.

```
define("FunnelChartSchema", ["UsrFunnelByProductCountDataProvider"],
    function() {
        return {
            entitySchemaName: "Opportunity",
            methods: {
                getProvidersCollectionConfig: function() {
                    // Вызывает родительский метод.
                    // Возвращает массив провайдеров.
                    var config = this.callParent();
                    // Ищет провайдер данных в срезе по количеству продаж.
                    var byCount = Terrasoft.findItem(config, {tag: "byNumberConversion"});
                    // Заменяет на новый класс.
                    byCount.item.className = "Terrasoft.UsrFunnelByProductCountDataProvider";
                    return config;
                }
```

```
            }
        };
    });
```

После сохранения схемы в воронке продаж будет использоваться новый модуль расчетов воронки, а воронка будет отображать общее количество продуктов по стадиям (рис. 5).

Рис. 5. — Воронка продаж с отображением количества продуктов, добавленных в продажи

Подключить дополнительную фильтрацию к воронке

Сложный

Существует возможность подключить дополнительную фильтрацию для расчетов в воронке.

Для этого необходимо реализовать следующую последовательность действий:

1. Создать унаследованный от провайдера расчетов новый класс, в котором нужно реализовать

необходимую логику фильтрации.

2. Создать схему замещающей модели представления `FunnelChartSchema` и использовать в ней новый класс расчетов.

Описание примера

Необходимо добавить фильтрацию к расчетам воронки продаж в срезе "по количеству" для выбора только тех продаж, у которых в поле [*Клиент*] указан контрагент.

Исходный код

Пакет с реализацией примера можно скачать по ссылке.

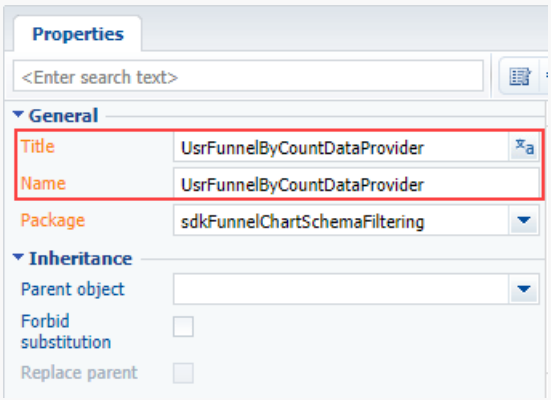
Алгоритм реализации примера

1. В пользовательском пакете создать новый модуль

В пользовательском пакете создайте новый клиентский модуль провайдера расчетов. Провайдер расчетов — это класс, который отвечает за выборку, фильтрацию и обработку данных для графика воронки.

В качестве имени и заголовка для создаваемого модуля укажите, например, `UsrFunnelByCountDataProvider` (рис. 1).

Рис. 1. — Свойства модуля провайдера расчетов



2. Определить новый класс провайдера и задать логику фильтрации

Для добавления фильтрации к расчетам в срезе “по количеству” нужно наследовать созданный класс от класса `FunnelByCountDataProvider` и переопределить метод `getFunnelFixedFilters`.

Исходный код модуля:

```
define("UsrFunnelByCountDataProvider", ["ext-base",
    "terrasoft", "UsrFunnelByCountDataProviderResources",
```

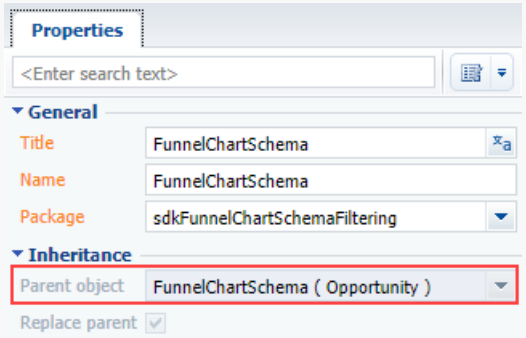
```
    "FunnelByCountDataProvider"],
    function(Ext, Terrasoft, resources) {
        // Определение нового провайдера расчетов.
        Ext.define("Terrasoft.configuration.UsrFunnelByCountDataProvider", {
            // Наследование от провайдера 'по количеству'.
            extend: "Terrasoft.FunnelByCountDataProvider",
            // Сокращенное имя нового провайдера.
            alternateClassName: "Terrasoft.UsrFunnelByCountDataProvider",
            // Расширение метода базового модуля FunnelByCountDataProvider.
            // Возвращает фильтры для выборки.
            getFunnelFixedFilters: function() {
                // Вызов родительского метода.
                var esqFiltersGroup = this.callParent(arguments);
                // Добавляет фильтр, который указывает, что в продаже клиентом указан контрагент
                esqFiltersGroup.addItem(
                    Terrasoft.createColumnIsNotNullFilter("Account"));
                return esqFiltersGroup;
            }
        });
    });
```

После внесения изменений сохраните модуль.

3. В пользовательском пакете реализовать модуль для графика воронки

Чтобы в расчетах использовался новый модуль провайдера, создайте схему замещающей модели представления, в которой в качестве родительской схемы укажите `FunnelChartSchema` из пакета `Opportunity` (рис. 2).

Рис. 2. — Свойства замещающего модуля



4. Указать новый провайдер расчетов в замещенной схеме воронки

Для этого в замещенной схеме переопределите метод формирования провайдеров расчетов воронки продаж и укажите новый класс провайдера расчетов.

Исходный код схемы замещающей модели представления:

```
define("FunnelChartSchema", ["UsrFunnelByCountDataProvider"], function() {
    return {
        entitySchemaName: "Opportunity",
        methods: {
            getProvidersCollectionConfig: function() {
                // Вызывает родительский метод, который возвращает массив провайдеров.
                var config = this.callParent();
                // Ищет провайдер данных для среза по количеству.
                var byCount = Terrasoft.findItem(config, {tag: "byNumberConversion"});
                // Заменяет на новый класс.
                byCount.item.className = "Terrasoft.UsrFunnelByCountDataProvider";
                return config;
            }
        }
    };
});
```

После сохранения схемы в воронке продаж будет использоваться новый модуль расчетов: будут отображаться только те продажи, у которых в поле [*Клиент*] указан контрагент.

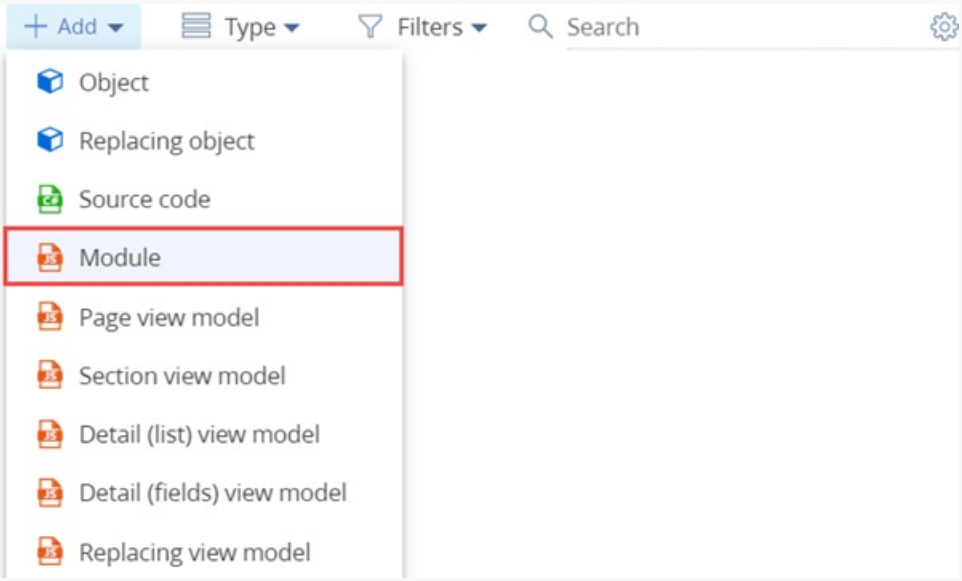
Добавить пользовательский дашборд

 Сложный

Пример. Создать пользовательский дашборд, отображающий текущий курс валют.

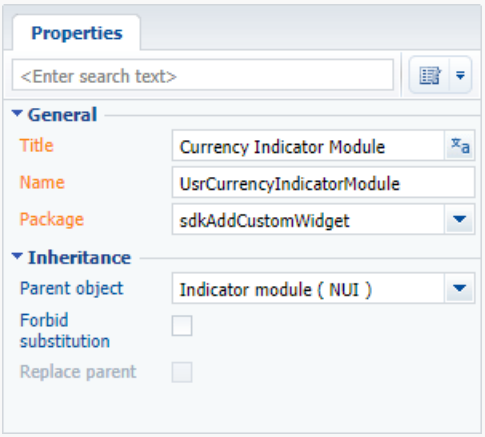
1. Создать модуль показателя валюты

1. Перейдите в раздел [*Конфигурация*] ([*Configuration*]) и выберите пользовательский пакет, в который будет добавлена схема.
2. На панели инструментов реестра раздела нажмите [*Добавить*] —> [*Модуль*] ([*Add*] —> [*Module*]).



3. Заполните **свойства схемы**.

   - [*Код*] ([*Code*]) — "`UsrCurrencyIndicatorModule`".
   - [*Заголовок*] ([*Title*]) — "`Модуль показателя валюты`" ("`Currency Indicator Module`").



4. Добавьте исходный код

   Исходный код схемы модуля представлен ниже.

`UsrCurrencyIndicatorModule`

```
define("UsrCurrencyIndicatorModule", ["UsrCurrencyIndicatorModuleResources", "IndicatorModule

    // Класс, генерирующий конфигурацию представления модуля показателя валюты.
    Ext.define("Terrasoft.configuration.CurrencyIndicatorViewConfig", {
        extend: "Terrasoft.BaseModel",
        alternateClassName: "Terrasoft.CurrencyIndicatorViewConfig",
        // Генерирует конфигурацию представления модуля показателя валюты.
        generate: function(config) {
            var style = config.style || "";
```

```
            var fontStyle = config.fontStyle || "";
            var wrapClassName = Ext.String.format("{0}", style);
            var id = Terrasoft.Component.generateId();
            // Возвращаемый конфигурационный объект представления.
            var result = {
                "name": id,
                "itemType": Terrasoft.ViewItemType.CONTAINER,
                "classes": {wrapClassName: [wrapClassName, "indicator-module-wrapper"]},
                "styles": {
                    "display": "table",
                    "width": "100%",
                    "height": "100%"
                },
                "items": [
                    {
                        "name": id + "-wrap",
                        "itemType": Terrasoft.ViewItemType.CONTAINER,
                        "styles": {
                            "display": "table-cell",
                            "vertical-align": "middle"
                        },
                        "classes": {wrapClassName: ["indicator-wrap"]},
                        "items": [
                            // Отображение названия валюты.
                            {
                                "name": "indicator-caption" + id,
                                "itemType": Terrasoft.ViewItemType.LABEL,
                                "caption": {"bindTo": "CurrencyName"},
                                "classes": {"labelClass": ["indicator-caption"]}
                            },
                            // Отображение курса валюты.
                            {
                                "name": "indicator-value" + id,
                                "itemType": Terrasoft.ViewItemType.LABEL,
                                "caption": {
                                    "bindTo": "CurrencyValue"
                                },
                                "classes": {"labelClass": ["indicator-value " + fontStyle]}
                            }
                        ]
                    }
                ]
            };
            return result;
        }
    });

    // Класс модели представления модуля показателя валюты.
```

```
Ext.define("Terrasoft.configuration.CurrencyIndicatorViewModel", {
    extend: "Terrasoft.BaseModel",
    alternateClassName: "Terrasoft.CurrencyIndicatorViewModel",
    Ext: null,
    Terrasoft: null,
    sandbox: null,
    columns: {
        // Название валюты.
        CurrencyName: {
            type: Terrasoft.core.enums.ViewModelSchemaItem.ATTRIBUTE,
            dataValueType: Terrasoft.DataValueType.TEXT,
            value: null
        },
        // Значение валюты.
        CurrencyValue: {
            type: Terrasoft.core.enums.ViewModelSchemaItem.ATTRIBUTE,
            dataValueType: Terrasoft.DataValueType.FLOAT,
            value: null
        }
    },
    onRender: Ext.emptyFn,
    // Возвращает значение валюты в зависимости от названия. Этот метод приведен в качест
    // Для каждой конкретной задачи следует выбрать индивидуальный способ получения данны
    // например REST API, запрос к базе данных и т.п.
    getCurrencyValue: function(currencyName, callback, scope) {
        var result = 0;
        if (currencyName === "USD") {
            result = 26;
        }
        if (currencyName === "EUR") {
            result = 32.3;
        }
        if (currencyName === "RUB") {
            result = 0.45;
        }
        callback.call(scope || this, result);
    },
    // Получает и отображает данные на дашборде.
    prepareIndicator: function(callback, scope) {
        this.getCurrencyValue(this.get("CurrencyName"), function(currencyValue) {
            this.set("CurrencyValue", currencyValue);
            callback.call(scope);
        }, this);
    },
    // Инициализирует дашборд.
    init: function(callback, scope) {
        this.prepareIndicator(callback, scope);
    }
});
```

```
    // Класс модуля дашборда.
    Ext.define("Terrasoft.configuration.CurrencyIndicatorModule", {
        extend: "Terrasoft.IndicatorModule",
        alternateClassName: "Terrasoft.CurrencyIndicatorModule",
        // Название класса модели представления дашборда
        viewModelClassName: "Terrasoft.CurrencyIndicatorViewModel",
        // Название класса-генератора конфигурации представления.
        viewConfigClassName: "Terrasoft.CurrencyIndicatorViewConfig",
        // Подписка на сообщения сторонних модулей.
        subscribeMessages: function() {
            this.sandbox.subscribe("GenerateIndicator", this.onGenerateIndicator, this, [this
        }
    });

    return Terrasoft.CurrencyIndicatorModule;
});
```

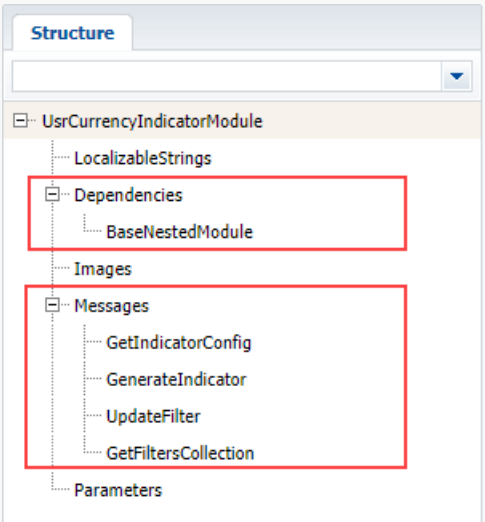
5. Перейдите в узел [*LESS*] структуры объекта и задайте необходимые стили отображения дашборда.

Настройка стилей отображения дашборда

```
/* Настройка отображения текста дашборда по центру элемента.*/
.indicator-module-wrapper {
    text-align: center;
}
```

6. В созданный модуль добавьте сообщения родительского модуля:

- адресное сообщение `GetIndicatorConfig`, для которого установите направление "Публикация";
- адресное сообщение `GenerateIndicator`, для которого установите направление "Подписка".

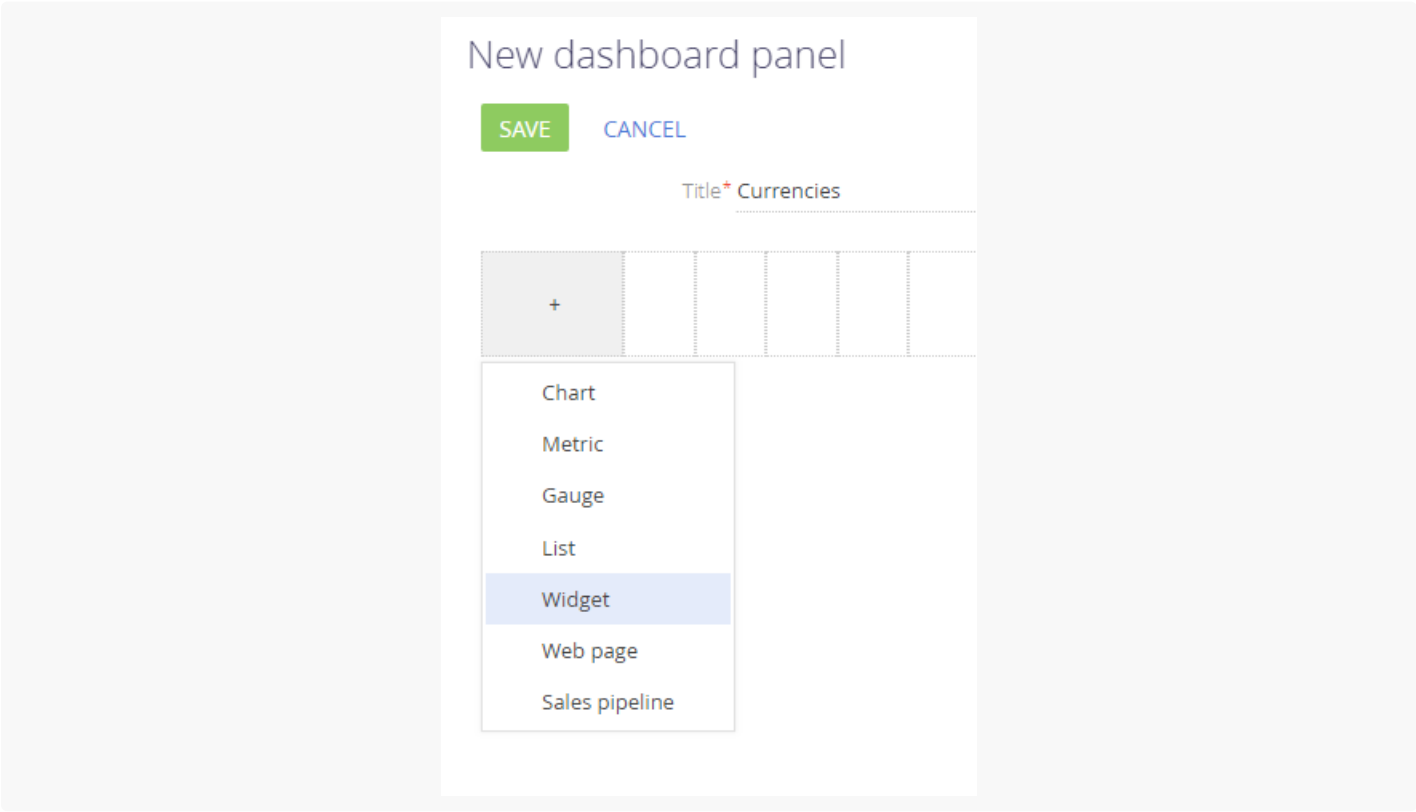


7. На панели инструментов дизайнера нажмите [*Сохранить*] ([*Save*]).

2. Добавить дашборд на панель итогов и указать его параметры

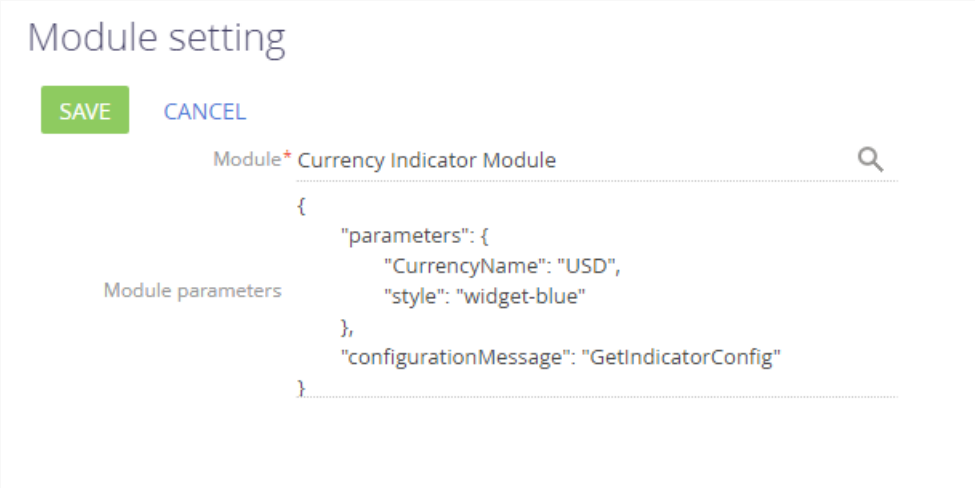
Для отображения дашборда добавьте его на панель итогов.

Рис. 3. — Добавление дашборда на панель итогов



Затем настройте параметры модуля, подключаемого к дашборду.

Рис. 4. — Настройка модуля добавляемого дашборда



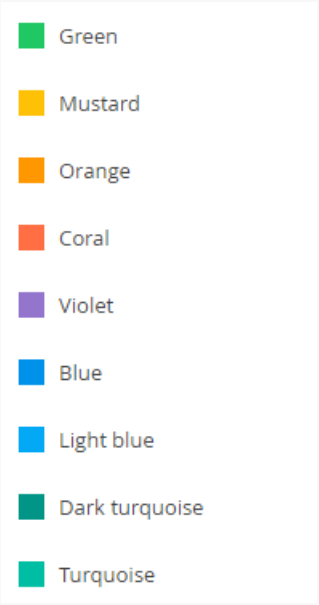
Для подключения модуля к создаваемому дашборду необходимо в поле [*Модуль*] добавить значение "Модуль показателя валюты", а в поле [*Параметры модуля*] добавить конфигурационный JSON-объект с необходимыми параметрами.

```
{
    "parameters": {
        "CurrencyName": "USD",
        "style": "widget-blue"
    },
    "configurationMessage": "GetIndicatorConfig"
}
```

Параметр `CurrencyName` устанавливает значение валюты, для которой необходимо отобразить курс, параметр `style` — стиль дашборда, а параметр `configurationMessage` — название сообщения, при помощи которого будет передан конфигурационный объект.

В параметре `style` можно указать любой цвет дашборда из существующих в Creatio.

Рис. 5. — Варианты стилей дашборда



Результат выполнения примера

После сохранения создаваемого дашборда и обновления страницы на панели итогов будет отображен пользовательский дашборд.

Рис. 6. — Дашборд курса валют

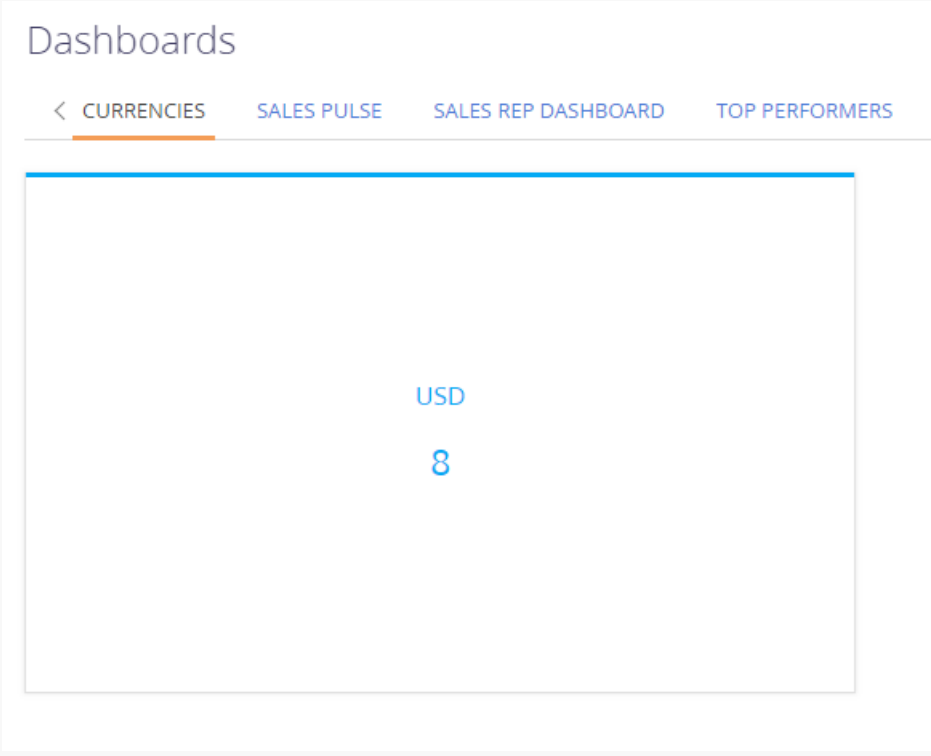


Схема BaseWidgetDesigner JS

Сложный

`BaseWidgetDesigner` — базовая схема представления настройки дашбордов.

Методы

`getWidgetConfig()`

Возвращает объект актуальных настроек дашборда.

`getWidgetConfigMessage()`

Возвращает название сообщения получения настроек модуля дашборда.

`getWidgetModuleName()`

Возвращает название модуля дашборда.

`getWidgetRefreshMessage()`

Возвращает название сообщения обновления дашборда.

`getWidgetModulePropertiesTranslator()`

Возвращает объект соотношения свойств модуля дашборда и модуля настройки дашборда.

Перечисление DashboardEnums JS

Сложный

`DashboardEnums` — содержит перечисление свойств, используемых в дашбордах.

`Terrasoft.DashboardEnums.WidgetType` — содержит конфигурацию дашбордов для режима просмотра (view) и режима настройки (design) итогов.

Свойства

`moduleName`

Название модуля дашборда.

`configurationMessage`

Название сообщения получения настроек модуля.

`resultMessage`

Название сообщения для отдачи параметров настройки модуля дизайнера дашборда.

`stateConfig (stateObj)`

Название схемы дизайнера дашборда.