

EventAggregator

Видение

Требуется создать рабочий прототип web-приложения, аккумулирующего сведения о событиях культурной, светской, спортивной и пр. жизни некоего населенного пункта и предоставляющего пользователям отмеченные данные в виде афиши.

Настоящая реализация является базовой (ограниченной), в связи с чем, приложение должно располагать нижеследующим функционалом:

- реализовывать систему добавления, редактирования и удаления из БД тематических разделов, согласно которым будут разделяться события (театр, кино, музеи и т.п.)
- реализовывать систему добавления, редактирования и удаления из БД данных о событиях (events) культурной, светской, спортивной и пр. жизни некоего населенного пункта.
- реализовывать систему добавления, редактирования, удаления данных о временных промежутках проведения конкретного события.
- реализовывать систему выдачи пользователям агрегатных данных об общей численности проводимых событий в конкретный промежуток времени (ближайший к текущему времени час, два часа, в настоящие сутки, на конкретную дату), а также с разделением по тематическим категориям мероприятий. В данном разделе также реализовать возможность просмотра списка проводимых мероприятий соответствующей категории в соответствии с выбранным временным промежутком.

Приложение представляется целесообразным реализовать (в целях последующего возможного масштабирования с помощью мобильного клиента) путём создания REST-сервиса, к которому на стороне пользователя будет производиться обращение с использованием технологии ajax.

1. Добавление, удаление и редактирование тематических разделов (категорий) для событий.

Данный режим программы предназначен для добавления, редактирования и удаления тематических разделов, согласно которым будут разделяться события (театр, кино, музеи и т.п.)

Основной сценарий:

1. пользователь выбирает закладку меню «категории»
2. отображается форма просмотра/редактирования/удаления и добавления категорий (рис.1.1).

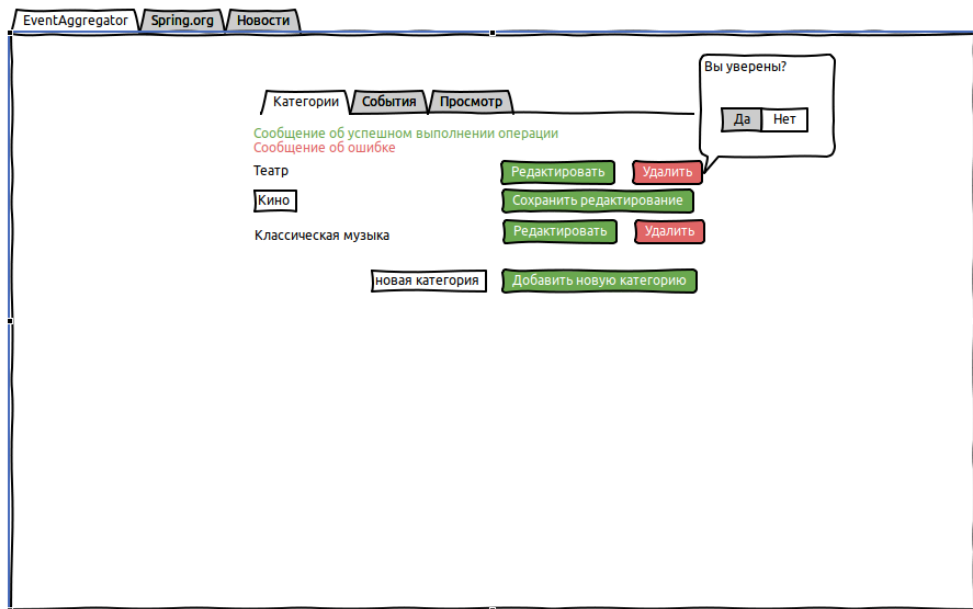


Рис.1.1. Внешний вид закладки меню «категории».

Изначальный вид содержит:

- список категорий, рядом с которыми располагаются кнопки «редактировать» и «удалить».
- после списка имеется поле ввода наименования новой категории и кнопка «Добавить новую категорию»

Сценарий редактирования данных об уже имеющейся категории (рис. 1.1):

1. пользователь нажимает кнопку «редактировать» рядом с названием категории для редактирования.
2. без перегрузки страницы текстовое поле названия категории заменяется на поле ввода, содержащее исходное значение названия категории, кнопки «редактировать» и «удалить» заменяются на кнопку «Сохранить редактирование».

ВАЖНО: после нажатия кнопки «редактировать» и производства указанных в данном пункте манипуляций со структурой DOM страницы отдельный сценарий по возврату в исходный вид страницы не предусмотрен, в случае отсутствия необходимости в корректировке названия категории пользователь без манипуляций, указанных в п.3 переходит к выполнению п.4.

3. пользователь осуществляет редактирование названия существующей категории в появившемся поле ввода.
4. Пользователь нажимает кнопку «Сохранить редактирование».
5. на стороне клиента осуществляется проверка корректности введенных данных (наличие значения обязательно, длина поля не менее 2 символов, новое название категории не совпадает с уже существующим).
6. в случае внесения некорректных данных появляется текст сообщения об ошибке «данные введены некорректно», который исчезает через 2 секунды. Пользователь производит повторную коррекцию данных, после чего нажимает кнопку «Сохранить редактирование». Операция о проверке корректности данных повторяется.
7. в случае введения корректных данных происходит аякс-запрос к REST-сервису, вносящий коррективы в название категории, без перегрузки страницы форма ввода отредактированной категории заменяется на текст с названием новой категории, кнопка «Сохранить редактирование» обратно заменяется на кнопки «редактировать» и «удалить». Отображается сообщение об успешном выполнении операции «Информация откорректирована» либо сообщение об ошибке «При выполнении операции произошла ошибка», которые исчезают через 2 секунды.

Сценарий добавления новой категории (рис. 1.1):

1. в поле ввода, расположенное справа от кнопки «добавить новую категорию» пользователь вносит название новой категории.
2. пользователь нажимает кнопку «добавить новую категорию»
3. на стороне клиента осуществляется проверка корректности введенных данных (наличие значения обязательно, длина поля не менее 2 символов, новая категория по названию не совпадает с уже существующей).
4. в случае внесения некорректных данных появляется текст сообщения об ошибке «данные введены некорректно», который исчезает через 2 секунды. Пользователь производит повторную коррекцию данных, после чего нажимает кнопку «добавить новую категорию».
5. в случае, если введенные данные корректны, происходит аякс-запрос к REST-сервису, вносящий коррективы по добавлению новой категории, без перегрузки страницы в конец списка категорий добавляется название новой категории, кнопки «редактировать» и «удалить» рядом с ней. Появляется сообщение об успешном выполнении операции «Добавлена новая категория», которое исчезает через 2 секунды. Форма ввода рядом с кнопкой «добавить новую категорию» очищается.
6. В случае ошибки при выполнении п.5 появляется сообщение «При выполнении операции произошла ошибка».

Сценарий удаления категории:

1. Пользователь нажимает кнопку «удалить» рядом с подлежащей удалению категорией.
2. Появляется модальное окно, которое содержит текст «Вы уверены?» и кнопки «Да» - «Нет».
3. В случае нажатия пользователем кнопки «Нет» модальное окно исчезает, сценарий завершается.
4. В случае нажатия пользователем кнопки «Да», происходит а́ях-запрос к REST-сервису, вносящий коррективы по удалению категории.
5. В случае успешного завершения операции появляется сообщение «Категория удалена», которое исчезает через 2 секунды. Без перегрузки страницы убираются элементы DOM — текстовое поле с названием удалённой категории и кнопки «редактировать» и «удалить» рядом с ней.
6. В случае ошибки при выполнении п.5 появляется сообщение «При выполнении операции произошла ошибка», которое исчезает через 2 секунды.
7. В случае, если при выполнении п.5 устанавливается, что подлежащая удалению категория используется каким-либо «событием», её удаление не происходит, а пользователю предоставляется сообщение об ошибке «Категорию невозможно удалить — она используется событиями.», которое исчезает через 2 секунды.

2. Добавление, удаление и редактирование данных о событиях.

Данный режим программы предназначен для добавления, редактирования и удаления данных о событиях (events) культурной, светской, спортивной и пр. жизни некоего населенного пункта.

Основной сценарий:

1. пользователь выбирает закладку меню «события»
2. отображается вид, представленный на рис.2.1.

Изначальный вид содержит:

- кнопку «ДОБАВИТЬ новое событие».
- список событий, каждое из которых содержит текстовые данные о названии события и месте его проведения, а также расположенные правее кнопки «редактировать» и «удалить».

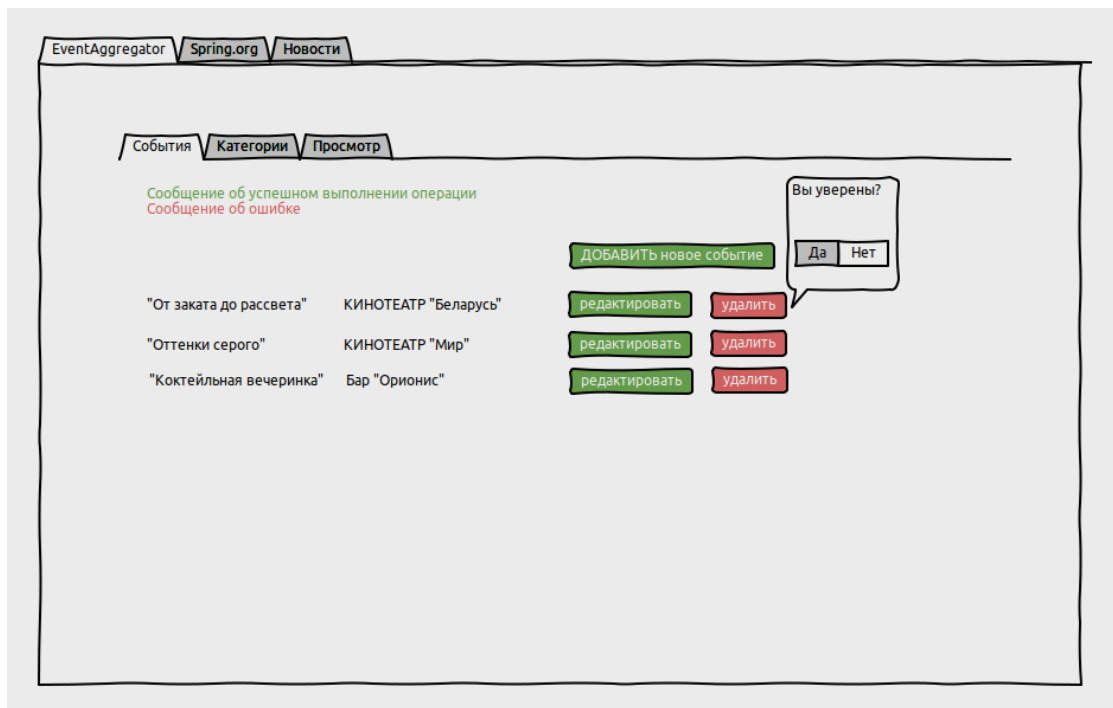


Рис.2.1. Первоначальный вид вкладки «события».

Сценарий удаления события:

1. Пользователь нажимает кнопку «удалить» рядом с подлежащим удалению событием.
2. Появляется модальное окно, которое содержит текст «Вы уверены?» и кнопки «Да» - «Нет».
3. В случае нажатия пользователем кнопки «Нет» модальное окно исчезает, сценарий завершается.
4. В случае нажатия пользователем кнопки «Да», происходит аякс-запрос к REST-сервису, вносящий коррективы по удалению события.
5. В случае успешного завершения операции появляется сообщение «Событие удалено», которое исчезает через 2 секунды. Без перегрузки страницы убираются элементы DOM — текстовые поля с названием удалённого события и места его проведения, кнопки «редактировать» и «удалить» рядом с указанными данными.
6. В случае ошибки при выполнении п.5 появляется сообщение «При выполнении операции произошла ошибка», которое исчезает через 2 секунды.

Сценарий добавления события:

1. Пользователь нажимает кнопку «ДОБАВИТЬ новое сообщение»
2. Вид изменяется на указанный на рис.2.2.

EventAggregator Spring.org Новости

События Категории Просмотр

[Назад к списку событий](#) Сообщение об успешном выполнении операции
Сообщение об ошибке

Категория Театр
Кино
Музеи

Наименование Наименование события Место проведения Место проведения события

Дата, время начала и конца проведения события:

18.03.2017 16:45	18.03.2017 19:45	-
19.03.2017 16:45	19.03.2017 19:45	-
20.03.2017 16:45	20.03.2017 19:45	-
21.03.2017 16:45	21.03.2017 19:45	-

/// // +

ДОБАВИТЬ СОБЫТИЕ

Рис.2.2 Общий вид страницы добавления события.

3. При нажатии на ссылку «назад к списку событий» происходит обратный переход к предыдущему общему виду, указанному на рисунке 2.1.

4. В виде добавления события пользователь в выпадающем списке из имеющихся в наличии выбирает категорию, к которой относится событие, заполняет поля ввода, содержащие наименование события, место проведения события.

5. Пользователь заполняет данные о периоде проведения события, для этого он должен указать для каждого периода дату и время начала события и дату и время окончания события. Отмеченные данные получают путем выбора из выпадающих календарей соответствующих дат и заполнения вручную данных о времени начала и окончания периода.

6. После ввода данных о датах и времени начала и окончания каждого отдельного периода пользователь нажимает зеленую кнопку с изображением «+».

7. В том случае, если данные о периоде проведения события введены корректно (в календарях выбраны даты начала и окончания события, заполнены данные о времени начала и окончания события, данные о времени начала и окончания периода события являются корректными) без перегрузки страницы в список, расположенный рядом с текстом «Дата, время начала и конца проведения события:» добавляется текстовая строка, содержащая даты и время начала и окончания события, а также кнопку

красного цвета с надписью «-». Ранее заполненные данные календаря и поля ввода времени для добавляемого периода проведения события обновляются и очищаются.

8. В том случае, если данные о периоде проведения события введены некорректно (в календарях не выбраны даты начала и окончания события и (или) не заполнены данные о времени начала и окончания события, данные о времени начала и окончания периода события не являются корректными), отображается сообщение об ошибке «Отдельные поля данных о периоде проведения события не заполнены либо некорректно введены данные о времени», которое исчезает через 2 секунды. После исправления ошибок пользователь повторяет действия указанные в п.6.

9. Пользователь может ввести данные о нескольких периодах проведения события в порядке, указанном в пп.5-8. В таком случае данные о каждом новом введенном периоде проведения события будут добавляться в столбец, расположенный рядом с текстом «Дата, время начала и конца проведения события:».

10. При нажатии на красную кнопку с текстом «-» рядом с текстовыми данными о дате и времени начала и окончания периода проведения события строка с отмеченными данными, а также нажатая кнопка удаляются из структуры DOM (происходит удаление данных о данном периоде проведения события без перегрузки страницы).

11. Корректировка введенных данных о каждом отдельном периоде начала и окончания события в данной версии программы не предусмотрена. Чтобы откорректировать данные каждого отдельного периода проведения события пользователь должен удалить корректируемый период в порядке, указанном в п.10, а затем заново ввести данные в порядке, указанном в п.п.5-8.

12. Пользователь нажимает на кнопку «Добавить событие».

13. В случае, если данные заполнены корректно (выбрана категория события, заполнены поля «Наименование» и «Место проведения события», данные в них имеют длину в 3 символа и более (наличие выбранных периодов проведения события не обязательно)) происходит ајах-запрос к REST-сервису, вносящий коррективы по добавлению данных о событии и периодах его проведения. При удачном запросе производится переход к списку событий, указанному на рис.2.1, где на 2 секунды отображается сообщение об успешном осуществлении операции «Событие добавлено». При ошибке запроса пользователю на 2 секунды отображается сообщение об ошибке «При добавлении данных произошла ошибка».

14. В случае, если данные заполнены некорректно (не выбрана категория события и (или) не заполнены поля «Наименование» и «Место проведения события» и (или) данные в них имеют длину менее 3 символов) пользователю на 2 секунды отображается сообщение об ошибке «Данные заполнены некорректно». Пользователь исправляет ошибки и осуществляет действия, указанные в п.12.

Сценарий редактирования данных о событии:

1. Находясь в виде, указанном на рис. 2.1, рядом с данными подлежащего корректировке события пользователь нажимает кнопку «редактировать».
2. Пользователю отображается вид, указанный на рисунке 2.3. Данный вид при переходе на него изначально отображает заполненные поля наименования и места проведения события, содержит в выпадающем списке выбранную категорию события, а также столбец, отображающий периоды проведения события.

EventAggregator Spring.org Новости

События Категории Просмотр

[Назад к списку событий](#) Сообщение об успешном выполнении операции
Сообщение об ошибке

Категория Театр Кино Музеи

Наименование Наименование события Место проведения Место проведения события

Дата, время начала и конца проведения события:

18.03.2017 16:45	18.03.2017 19:45	-
19.03.2017 16:45	19.03.2017 19:45	-
20.03.2017 16:45	20.03.2017 19:45	-
21.03.2017 16:45	21.03.2017 19:45	-

/// // +

РЕДАКТИРОВАТЬ СОБЫТИЕ

Рис.2.3 Общий вид страницы редактирования данных о событии.

3. При нажатии на ссылку «назад к списку событий» происходит обратный переход к предыдущему общему виду, указанному на рисунке 2.1 без внесения каких-либо изменений в данные о редактируемом событии.
4. В виде редактирования события пользователь в выпадающем списке из имеющихся в наличии может выбрать иную категорию, к которой относится событие, либо оставить категорию без изменений; пользователь

может откорректировать информацию, содержащуюся в полях ввода наименования события и места его проведения.

5. Пользователь может корректировать данные о периодах проведения события, в частности может добавить новый период - для этого он должен указать для нового периода дату и время начала события и дату и время окончания события. Отмеченные данные получаются путем выбора из выпадающих календарей соответствующих дат и заполнения вручную данных о времени начала и окончания периода.

6. После ввода данных о датах и времени начала и окончания каждого отдельного периода пользователь нажимает зеленую кнопку с изображением «+».

7. В том случае, если данные о периоде проведения события введены корректно (в календарях выбраны даты начала и окончания события, заполнены данные о времени начала и окончания события, данные о времени начала и окончания периода события являются корректными) без перегрузки страницы в список, расположенный рядом с текстом «Дата, время начала и конца проведения события:» добавляется текстовая строка, содержащая даты и время начала и окончания события, а также кнопку красного цвета с надписью «-». Ранее заполненные данные календаря и поля ввода времени для добавляемого периода проведения события обновляются и очищаются.

8. В том случае, если данные о периоде проведения события введены некорректно (в календарях не выбраны даты начала и окончания события и (или) не заполнены данные о времени начала и окончания события, данные о времени начала и окончания периода события не являются корректными), отображается сообщение об ошибке «Отдельные поля данных о периоде проведения события не заполнены либо некорректно введены данные о времени», которое исчезает через 2 секунды. После исправления ошибок пользователь повторяет действия указанные в п.6.

9. Пользователь может ввести данные о нескольких периодах проведения события в порядке, указанном в пп.5-8. В таком случае данные о каждом новом введенном периоде проведения события будут добавляться в столбец, расположенный рядом с текстом «Дата, время начала и конца проведения события:».

10. При нажатии на красную кнопку с текстом «-» рядом с текстовыми данными о дате и времени начала и окончания периода проведения события строка с отмеченными данными, а также нажатая кнопка удаляются из структуры DOM (происходит удаление данных о данном периоде проведения события без перегрузки страницы).

11. Корректировка введенных данных о каждом отдельном периоде начала и окончания события в данной версии программы не предусмотрена. Чтобы откорректировать данные каждого отдельного периода проведения события пользователь должен удалить корректируемый период в порядке, указанном в п.10, а затем заново ввести данные в порядке, указанном в п.п.5-8.

12. Пользователь нажимает на кнопку «Редактировать событие».

13. В случае, если данные заполнены корректно (выбрана категория события, заполнены поля «Наименование» и «Место проведения события», данные в них имеют длину в 3 символа и более (наличие выбранных периодов проведения события не обязательно)) происходит а́жак-запрос к REST-сервису, вносящий коррективы по редактированию данных о событии и периодах его проведения. При удачном запросе производится переход к списку событий, указанному на рис.2.1, где на 2 секунды отображается сообщение об успешном осуществлении операции «Редактирование произведено успешно». При ошибке запроса пользователю на 2 секунды отображается сообщение об ошибке «При редактировании данных произошла ошибка».

14. В случае, если данные заполнены некорректно (не выбрана категория события и (или) не заполнены поля «Наименование» и «Место проведения события» и (или) данные в них имеют длину менее 3 символов) пользователю на 2 секунды отображается сообщение об ошибке «Данные заполнены некорректно». Пользователь исправляет ошибки и осуществляет действия, указанные в п.12.

3. Просмотр данных о событиях.

Данный режим программы предназначен для просмотра данных о событиях (events).

Основной сценарий:

1. пользователь выбирает закладку меню «Просмотр»
2. отображается вид, представленный на рис.3.1.

Изначальный вид содержит:

- выпадающий список, содержащий категории «Ближайший час», «Ближайшие 2 часа», «Сегодня» с выбранной категорией «Ближайшие 2 часа».
- надпись «или на дату» с расположенным рядом с ней календарём.
- столбец, содержащий список всех имеющихся категорий событий в виде текстового названия категории и находящейся справа от него ссылки,

содержащей данные о числе событий данной категории, происходящих в выбранный период (как отмечено выше, изначальный период выбран «ближайшие 2 часа»).

- ссылку, содержащую данные об общем числе событий, происходящих в выбранный период (как отмечено выше, изначальный период выбран «ближайшие 2 часа»).

В случае, если в выбранный период событий отдельной категории не имеется, данные о ней и числе её событий не отображаются.

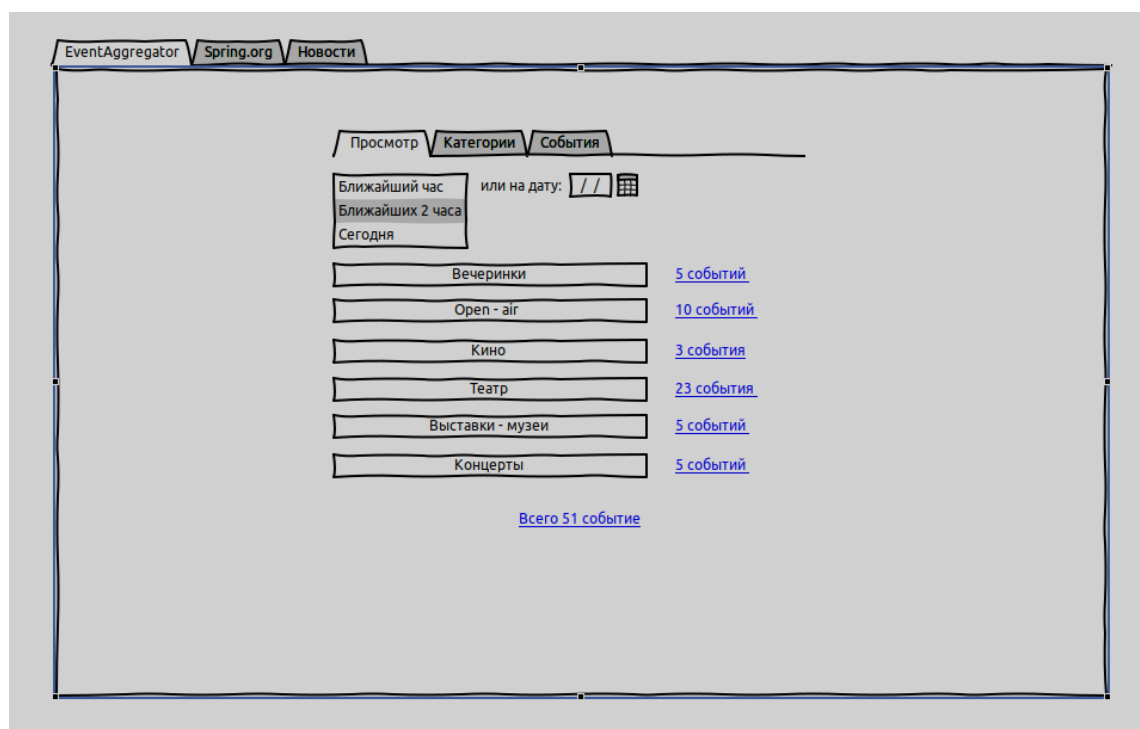


Рис. 3.1 Первоначальный вид страницы просмотра данных о событиях.

Сценарий использования страницы просмотра данных (агрегатных) о событиях:

1. Пользователь выбирает в выпадающем меню период, в рамках которого необходимо просматривать события: «Ближайший час», «Ближайшие 2 часа», «Сегодня».
2. Без перегрузки страницы в колонке категорий событий рядом с их названиями в виде ссылки заменяются данные о числе событий, на количество событий, которые будут происходить во вновь выбранный период относительно текущего времени. Также заменяются данные об общем числе событий в выбранный период. Категории «Сегодня» соответствует период времени с текущего времени до окончания текущих суток.

3. Пользователь выбирает дату в календаре. Без перезагрузки страницы в выпадающем списке значение сбрасывается на пустое. В колонке категорий событий рядом с их названиями в виде ссылки заменяются данные о числе событий, на количество событий, которые будут происходить в выбранную дату (с 00:00:00 до 23:59:59). Также заменяются данные об общем числе событий в выбранный период на соответствующее значение.

Сценарий просмотра данных о событиях конкретной категории:

1. В виде, изображенном на рис.3.1, пользователь нажимает на ссылку рядом с категорией события, содержащую данные об общем числе событий данной категории в ранее выбранный период. Отображается страница просмотра событий отдельной категории (рис. 3.2.)

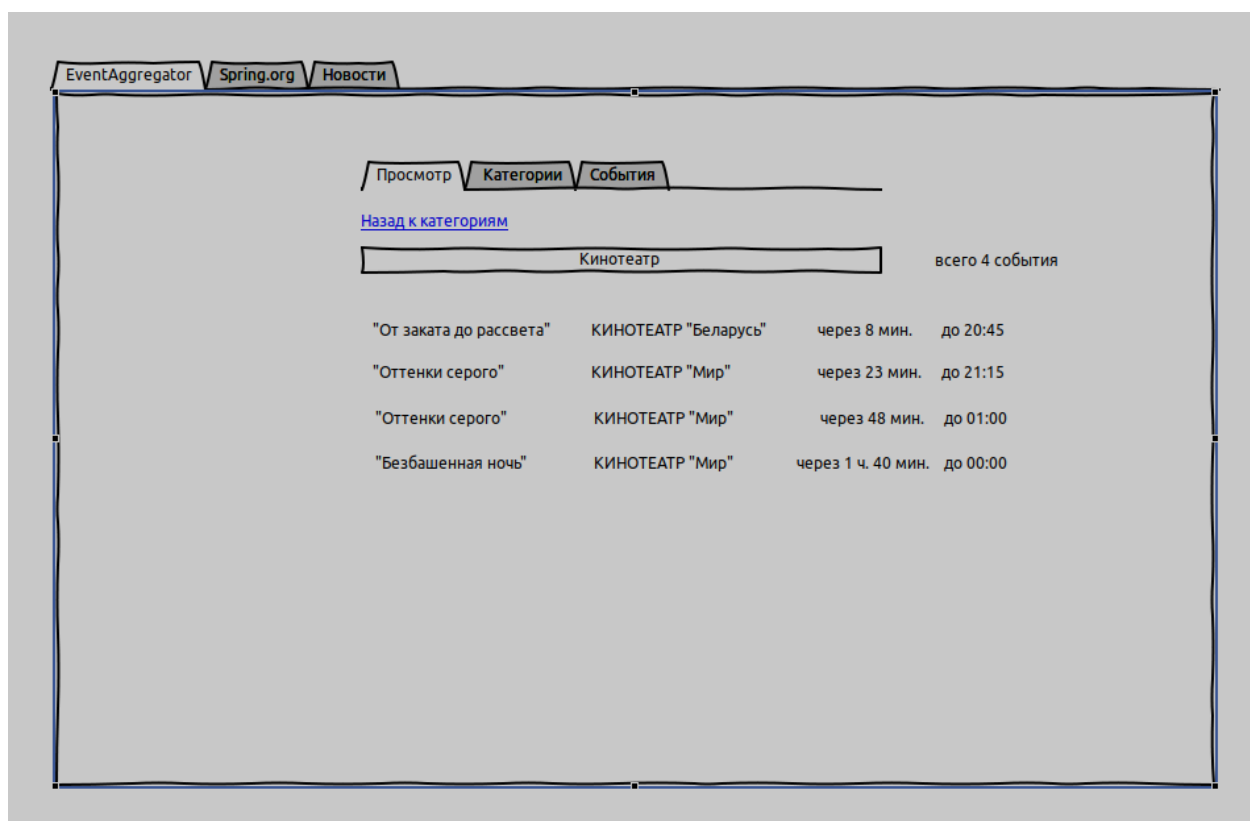


Рис. 3.2.: Вид страницы отображения информации об отдельной категории.

Страница просмотра событий отдельной категории содержит:

- данные об общем числе событий данной категории в выбранный ранее период времени в виде строки «всего [количество_событий] событий».
- колонку, содержащую список событий отдельной категории в выбранный ранее пользователем период. Каждая отдельная строка колонки содержит текстовые поля, содержащие название события, место проведения

события, данные о начале и конце периода проведения события. В том случае, если события показываются за период «Ближайший час», «Ближайшие 2 часа», «Сегодня», данные о начале события отображаются в виде количества часов и минут относительно текущего времени, через которые начнётся событие, при этом если событие началось ранее текущего времени и продолжается в рассматриваемый период, то в качестве начала события отображается «сейчас». Время окончания события отображается для текущей даты в формате «часы:минуты», в случае, если событие заканчивается в дату, следующую за текущей, к указанным данным прибавляются сведения о дате в формате «число_месяц_прописью».

- ссылку с надписью «назад к категориям».

2. Пользователь нажимает ссылку с надписью «назад к категориям».

3. Пользователю отображается страница, указанная на рис.3.1.

Сценарий просмотра данных о всех событиях за выбранный период без учёта категории:

1. В виде, изображенном на рис.3.1, пользователь нажимает на ссылку, содержащую данные об общем числе событий в ранее выбранный период (располагается под списком категорий). Отображается страница просмотра событий всех категорий в выбранный период времени (рис. 3.3.)

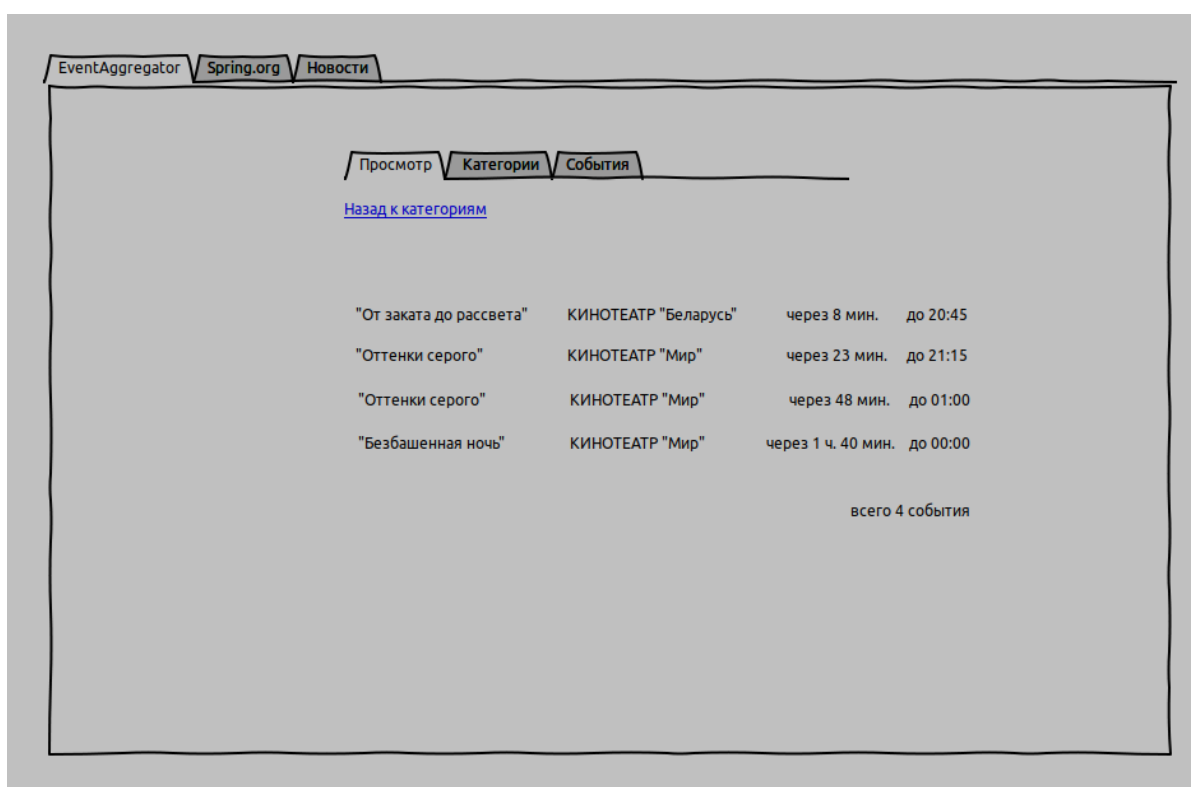


Рис.3.3. Вид страницы отображения информации о событиях всех категорий.

Страница просмотра событий всех категории в выбранный период времени содержит:

- ссылку с надписью «назад к категориям».
- колонку, содержащую список событий всех категорий в выбранный ранее пользователем период. Каждая отдельная строка колонки содержит текстовые поля, содержащие название события, место проведения события, данные о начале и конце периода проведения события. В том случае, если события показываются за период «Ближайший час», «Ближайшие 2 часа», «Сегодня», данные о начале события отображаются в виде количества часов и минут относительно текущего времени, через которые начнётся событие, при этом если событие началось ранее текущего времени и продолжается в рассматриваемый период, то в качестве начала события отображается «сейчас». Время окончания события отображается для текущей даты в формате «часы:минуты», в случае, если событие заканчивается в дату, следующую за текущей, к указанным данным прибавляются сведения о дате в формате «число месяц_прописью».
- данные об общем числе событий данной категории в выбранный ранее период времени в виде строки «всего [количество_событий] событий».

2. Пользователь нажимает ссылку с надписью «назад к категориям».

3. Пользователю отображается страница, указанная на рис.3.1.

Функциональная спецификация программы «EventAggregator»

Функциональная спецификация программы «EventAggregator»