

# RunaWFE. Руководство по работе с демо-примерами бизнес-процессов.

---

## Версия 3.4

© 2004-2012, ЗАО “Руна”, материалы этого документа распространяется свободно на условиях лицензии GNU FDL. RunaWFE является системой с открытым кодом и распространяется в соответствии с LGPL лицензией (<http://www.gnu.org/licenses/lgpl.html>).

## Вход в систему

1. Откройте браузер по адресу <http://localhost:8080/wfe> <sup>[1]</sup>
2. Введите логин и пароль пользователя и нажмите командную кнопку «войти» — далее можно начинать работу с системой

**Замечание.** В случае операционной системы AltLinux 4.0 порт 8080 занят системными службами, поэтому в URL надо указать другой порт (см. Инструкцию по установке системы). Как правило, графический интерфейс системы под ОС AltLinux 4.0 настраивается на URL: <http://<servername>:28080/wfe>.

**Список демо-логинов (Логины вводятся с учетом регистра):**

Логин	ФИО
julius	Gaius Julius Caesar
nero	Nero Claudius Caesar
cleopatra	Cleopatra VII The Daughter of the Pharaoh
octavia	Octavia Minor
caligula	Gaius Iulius Germanicus
tiberius	Tiberius Claudius Drusus
marcus	Marcus Aurelius Antoninus
gaiua	Gaiua Flavius Valerius Constantinus
attila	Attila the King of Huns

Пароль для всех демо-логинов — 123

**Список демо-групп и членов групп:**

Группа	Члены группы
manager (Руководители)	<ul style="list-style-type: none"> <li>julius</li> <li>nero</li> </ul>
human resource (Отдел кадров)	<ul style="list-style-type: none"> <li>cleopatra</li> <li>octavia</li> </ul>
bookkeeper (Бухгалтерия)	<ul style="list-style-type: none"> <li>caligula</li> <li>tiberius</li> </ul>
staff (Работники)	<ul style="list-style-type: none"> <li>marcus</li> <li>gaiua</li> <li>attila</li> </ul>
all (Все демо-пользователи)	Все пользователи и группы пользователей

Описание разделов меню:

- Список заданий — в этом разделе пользователь может работать со своими заданиями
- Запустить процесс — в этом разделе пользователь может запускать бизнес-процессы, к которым у него есть доступ
- Запущенные процессы - в этом разделе можно посмотреть состояния уже запущенных экземпляров бизнес процессов
- Исполнители — в этом разделе можно создавать и изменять параметры и права пользователей

В демо-версии представлены следующие демо-процессы:

- Hello World
- Таймер (Timer)
- Отчет (Report)
- Сверхурочные (over time work demo)
- Отпуск (vacation demo)
- Командировка (business trip demo)
- Создание текстового файла(text file creation)
- Загрузить — скачать файл(file upload)
- Процесс с подпроцессом (MainProcess SubProcess)
- Процесс с мульти-действием (MultiInstanceProcess MultiInstanceSubProcess)

Непосредственный руководитель для любого сотрудника задается специальной функцией над организационной структурой. Эта функция используется в демо-процессе «отпуск»

Непосредственный руководитель gaiua — julius, непосредственный руководитель marcus и attila — nero.

Запускать бизнес-процессы Сверхурочные и Командировка могут только руководители (julius, nero), запускать бизнес-процесс Отпуск могут все пользователи.

Пример экрана входа в систему:



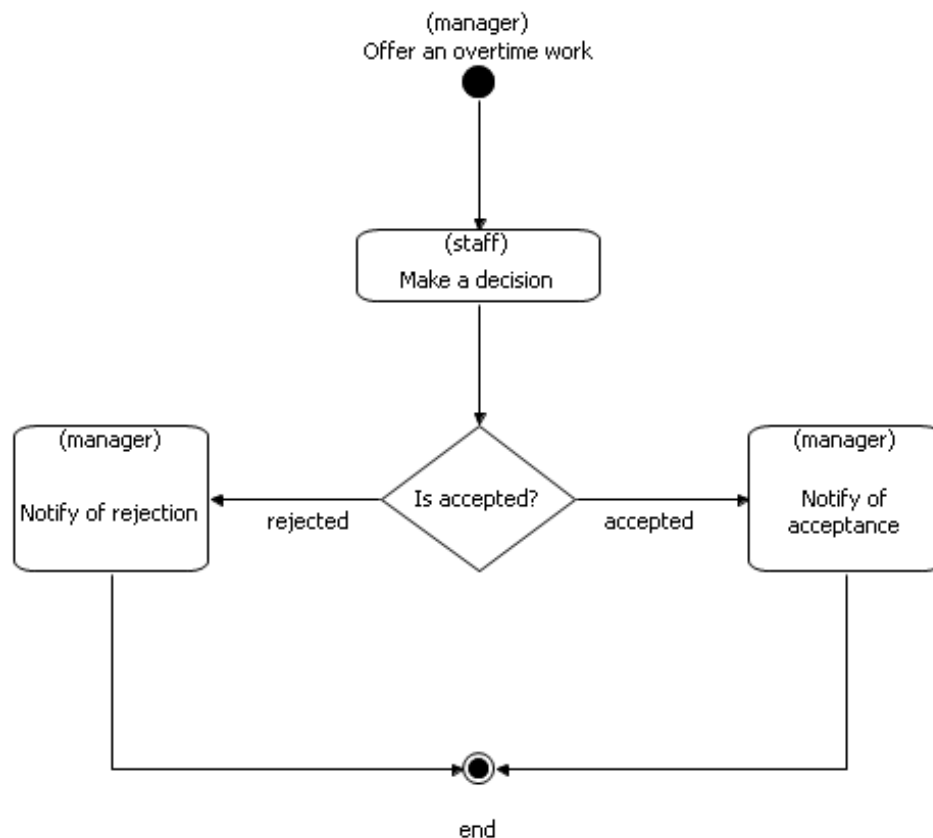
## Демо-процессы

### Описание демо-процесса «Сверхурочные»

*Краткое описание процесса:*

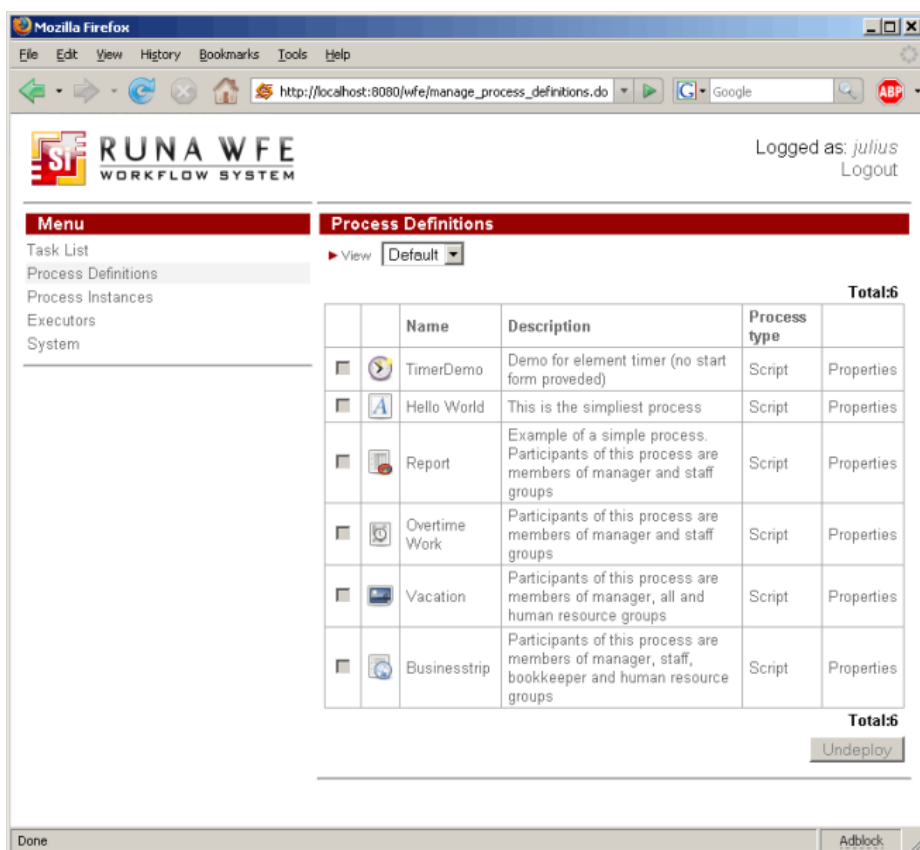
Руководитель предлагает сотруднику выйти на работу сверхурочно – сотрудник соглашается или отказывается. Руководитель получает уведомление соответственно о согласии или об отказе.

*Графическое изображение процесса:*



*Как исполнить демо-процесс:*

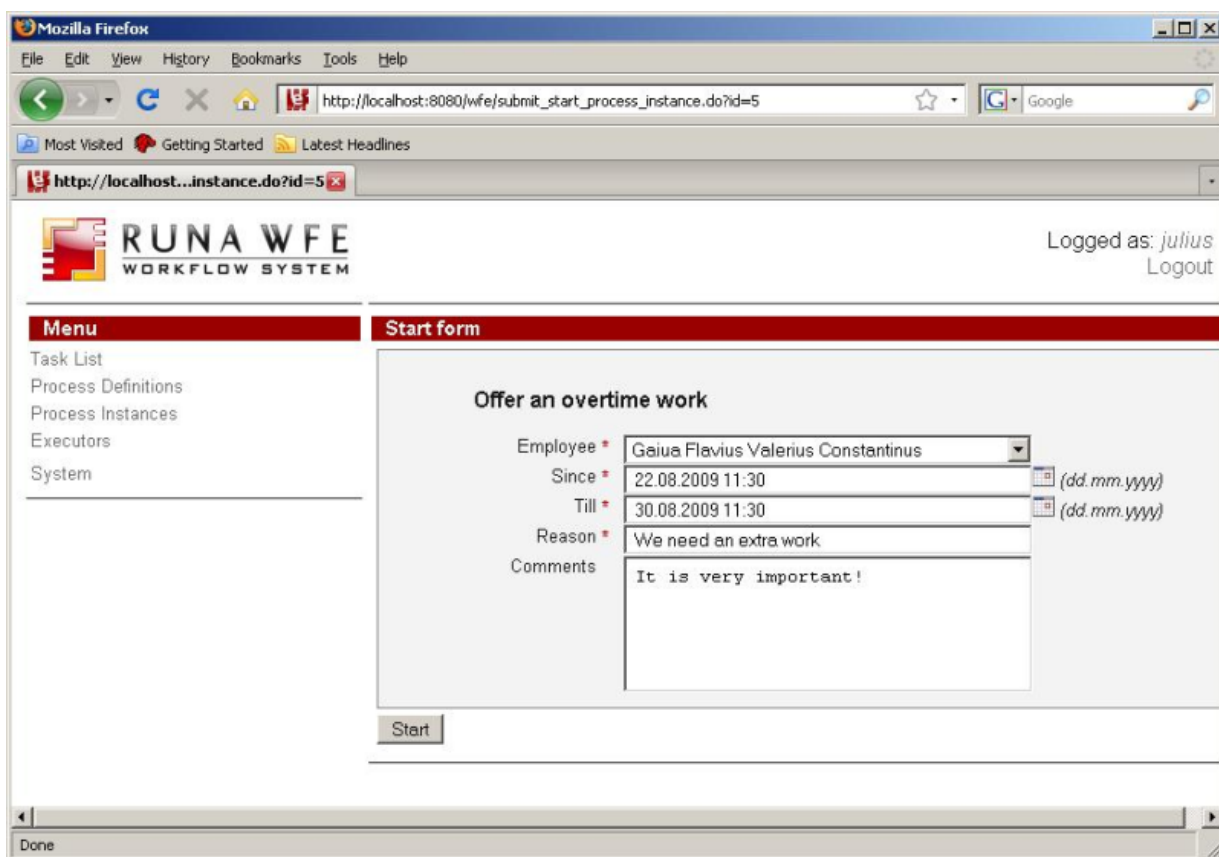
1. Войдите в систему под пользователем, входящим в группу manager:  
(например – julius)
2. Кликните на пункте меню «Определения процессов»
3. В появившейся таблице найдите строку, содержащую бизнес-процесс «over time work demo» и кликните на иконку процесса.



4. В появившейся форме:

- выберите из списка сотрудника, которому будет предложена сверхурочная работа (например, gaiua)
- выберите интервал сверхурочной работы (например, 22.08.2009 11:30 - 30.08.2009 11:30)
- Заполните поля «Причина» и «Комментарий»

Пример заполнения формы:

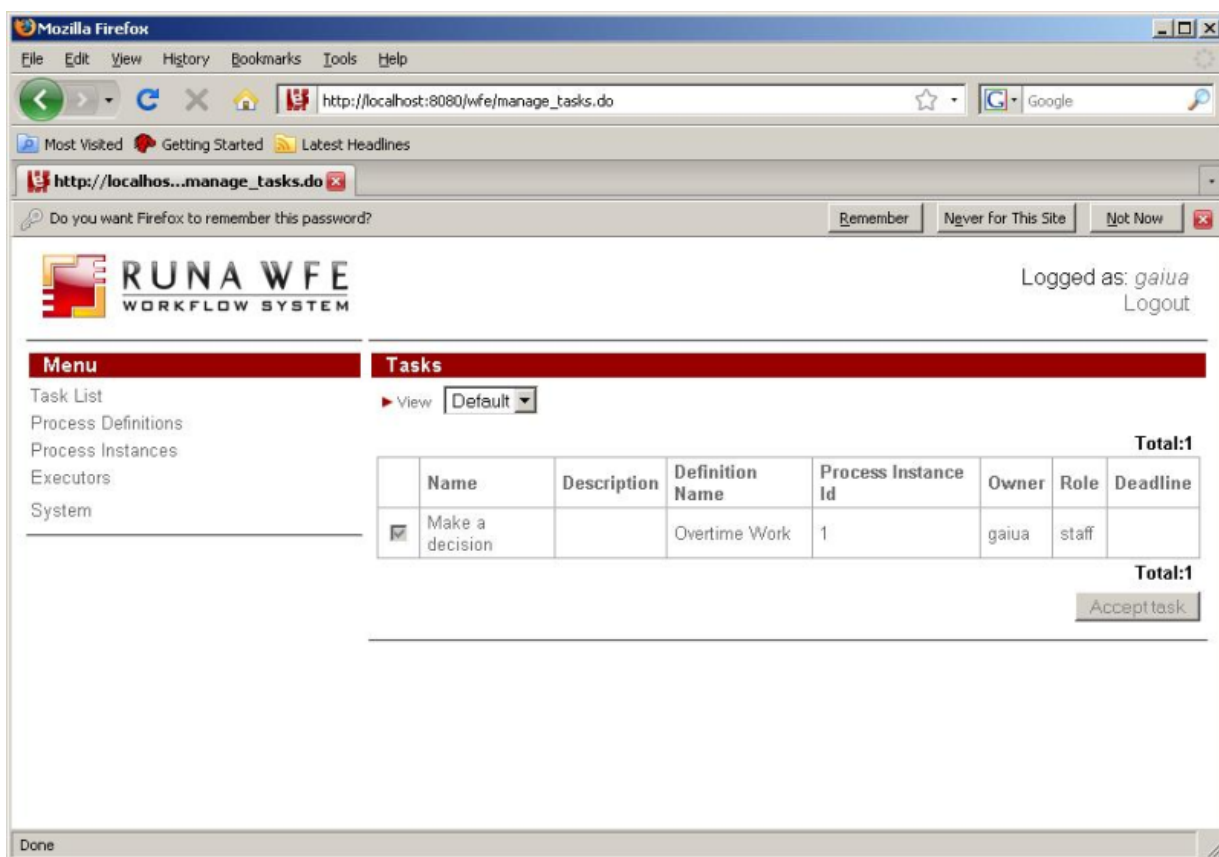


- Нажмите кнопку «запустить» в нижней части формы

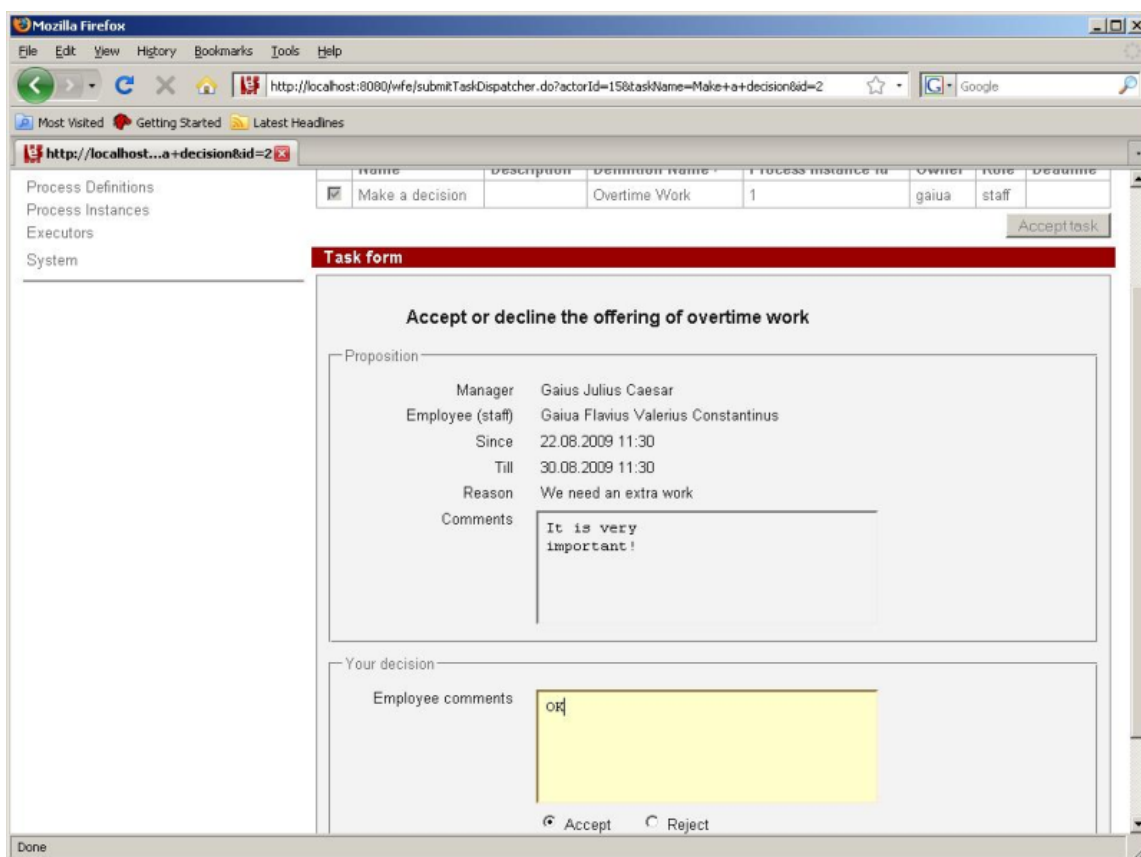
После этого будет создан экземпляр бизнес-процесса «Сверхурочные», в рамках этого процесса выбранный в списке сотрудник (в предлагаемом примере – gaius) получит соответствующее задание.

5. Войдите в систему под другим пользователем, - который был выбран из списка в предыдущем пункте (в предлагаемом примере – gaius). Для этого можно кликнуть на командной кнопке «выход» в правой верхней части экрана, далее ввести новый логин (и соответствующий пароль) в появившийся форме и нажать кнопку «войти»

6. После входа в систему вы окажетесь на странице, соответствующей пункту меню «Задания». В таблице заданий должна быть строка, соответствующая заданию принять или отклонить предложение сверхурочной работы. Кликните на эту строку.



7. В появившейся форме из группы «radio button» выберите «принять» или «отклонить» (например, «принять»), а также заполните поле «комментарий» и нажмите кнопку «выполнить» в нижней части формы.

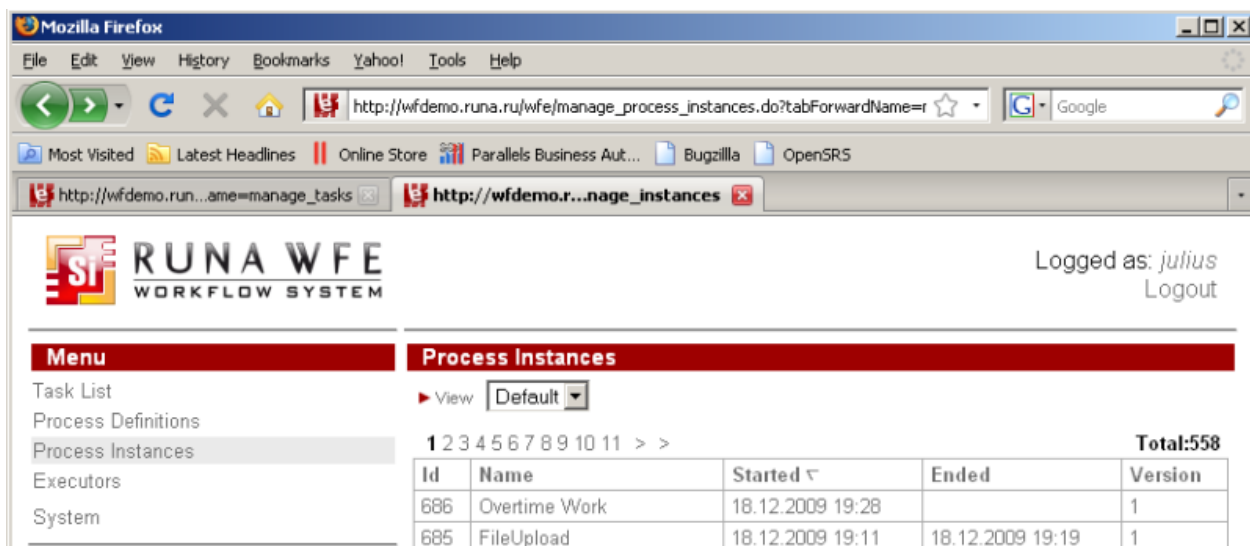


8. Далее опять войдите в систему под пользователем, запустившим процесс (в данном примере - julius)

9. Вы должны увидеть задание – «ознакомиться с сообщением о согласии» или «ознакомиться с сообщением об отказе» (в данном примере - «ознакомиться с сообщением о согласии»). Кликните на это задание.

10. В появившейся форме нажмите кнопку «выполнить» в нижней части формы. – При этом бизнес-процесс будет завершен.

*Замечание.* В процессе выполнения всегда можно посмотреть состояние процесса – на странице, соответствующей меню «экземпляры процессов», надо кликнуть на соответствующий экземпляр бизнес-процесса.



**Runa WFE WORKFLOW SYSTEM** Logged as: *julius* Logout

**Menu**

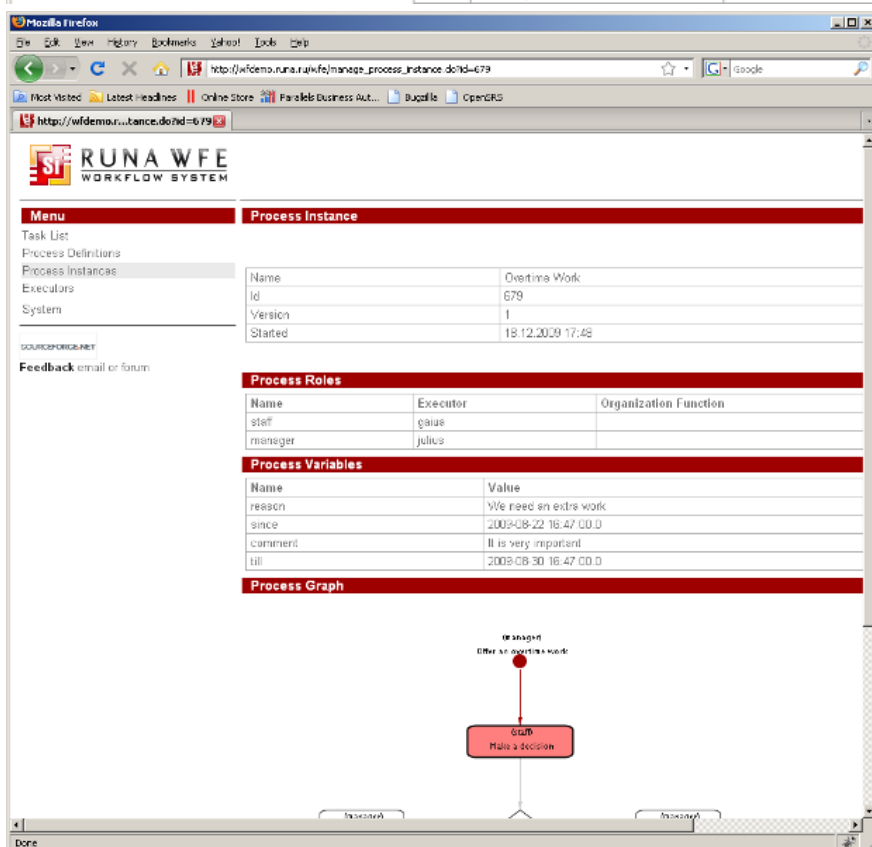
- Task List
- Process Definitions
- Process Instances**
- Executors
- System

**Process Instances**

View: **Default**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 > >

Id	Name	Started	Ended	Version	Total:558
686	Overtime Work	18.12.2009 19:28		1	
685	FileUpload	18.12.2009 19:11	18.12.2009 19:19	1	



**Runa WFE WORKFLOW SYSTEM**

**Menu**

- Task List
- Process Definitions
- Process Instances**
- Executors
- System

**Process Instance**

Name: Overtime Work  
Id: 679  
Version: 1  
Started: 18.12.2009 17:48

**Process Roles**

Name	Executor	Organization Function
staff	gaus	
manager	julius	

**Process Variables**

Name	Value
reason	We need an extra work
since	2009-08-22 16:47:00.0
comment	It is very important
till	2009-08-30 16:47:00.0

**Process Graph**

```

graph TD
    Start(( )) --> Manager[Manager Offer an overtime work]
    Manager --> Gaus[GAUS Make a decision]
    Gaus --> End(( ))
  
```



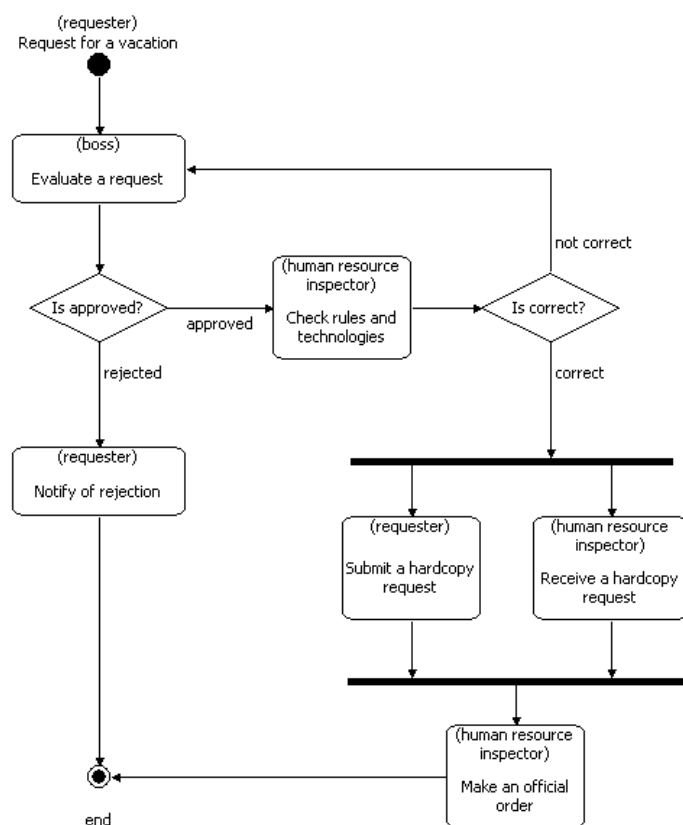
## Описание демо-процесса «Отпуск»

### Краткое описание процесса:

Сотрудник подает заявку на отпуск. Непосредственный руководитель сотрудника подтверждает или отклоняет заявку. Если заявка отклонена, подавший заявку сотрудник знакомится с соответствующим уведомлением, после чего процесс завершается. Если заявка подтверждена непосредственным руководителем, то далее бизнес-процесс направляет задание «проверить правила и технологии» в кадровую службу. Сотрудник кадровой службы сообщает бизнес-процессу результаты проверки. Если правила и технологии не выполнены – заявка опять направляется на рассмотрение руководителю (этот участок бизнес-процесса является примером цикла), если выполнены – бизнес-процесс переходит к оформлению официального заявления и подписанию приказа: Сотруднику направляется задание «представить в отдел кадров заявление на отпуск» одновременно работнику отдела кадров направляется задание «получить подписанное заявление на отпуск», после завершения этого задания работник отдела кадров получает задание «подготовить и подписать приказ». После выполнения всех этих заданий бизнес-процесс завершается.

**Замечание.** Непосредственный руководитель для любого сотрудника задается специальной функцией над организационной структурой: если логин пользователя начинается на символ “g”, то эта функция в качестве непосредственного руководителя возвращает – julius, во всех остальных случаях функция возвращает него.

### Графическое изображение процесса:



### Пример исполнения демо-процесса:

1. Войдите в систему под пользователем, входящим в группу staff: (marcus)
2. Кликните на пункте меню «Определения процессов»
3. В появившейся таблице найдите строку, содержащую бизнес-процесс «vacation demo» и кликните на команду «Запустить» в этой строке таблицы.
4. В появившейся форме:
  - выберите интервал дат, соответствующий предполагаемому отпуску

- Заполните поля «Причина» и «Комментарий»
- Нажмите кнопку «выполнить» в нижней части формы

После этого будет создан экземпляр бизнес-процесса «Отпуск», в рамках этого процесса следующее задание получит непосредственный руководитель сотрудника, запустившего процесс (т.к. непосредственным руководителем gaiua являясь julius, этим пользователем будет julius)

5. Войдите в систему под другим пользователем, - (julius). Для этого можно кликнуть на командной кнопке «выход» в правой верхней части экрана, далее ввести новый логин (и соответствующий пароль) в появившийся форме и нажать кнопку «войти»

6. После входа в систему вы окажетесь на странице, соответствующей пункту меню «Задания». В таблице заданий должна быть строка, соответствующая заданию «рассмотреть заявку на отпуск». Кликните на эту строку.

7. В появившейся форме из группы «radio button» выберите «одобрить» а также заполните поле «комментарий руководителя» и нажмите кнопку «выполнить» в нижней части формы.

8. Далее войдите в систему под пользователем, входящим в группу human resource - Отдел кадров (cleopatra)

9. Вы должны увидеть задание – «проверить правила и технологии». Кликните на это задание.

10. В появившейся форме выберите «выполнены» и нажмите кнопку «выполнить» в нижней части формы.

11. Далее в списке заданий вы должны увидеть новое задание «получить заявление на отпуск» - войдите в это задание и нажмите кнопку «выполнить» в нижней части формы.

12. Войдите в систему под другим пользователем - (marcus). В списке заданий вы должны увидеть новое задание «отдать в отдел кадров заявление на отпуск» - войдите в это задание и нажмите кнопку «выполнить» в нижней части формы.

13. Войдите в систему под другим пользователем - (marcus). В списке заданий вы должны увидеть новое задание «подготовить и подписать приказ» - войдите в это задание, введите дату и номер приказа и нажмите кнопку «выполнить» в нижней части формы. – При этом бизнес-процесс будет завершен.

*Замечание.* В процессе выполнения всегда можно посмотреть состояние процесса – на странице, соответствующей меню «экземпляры процессов» надо кликнуть на соответствующий экземпляр бизнес-процесса.

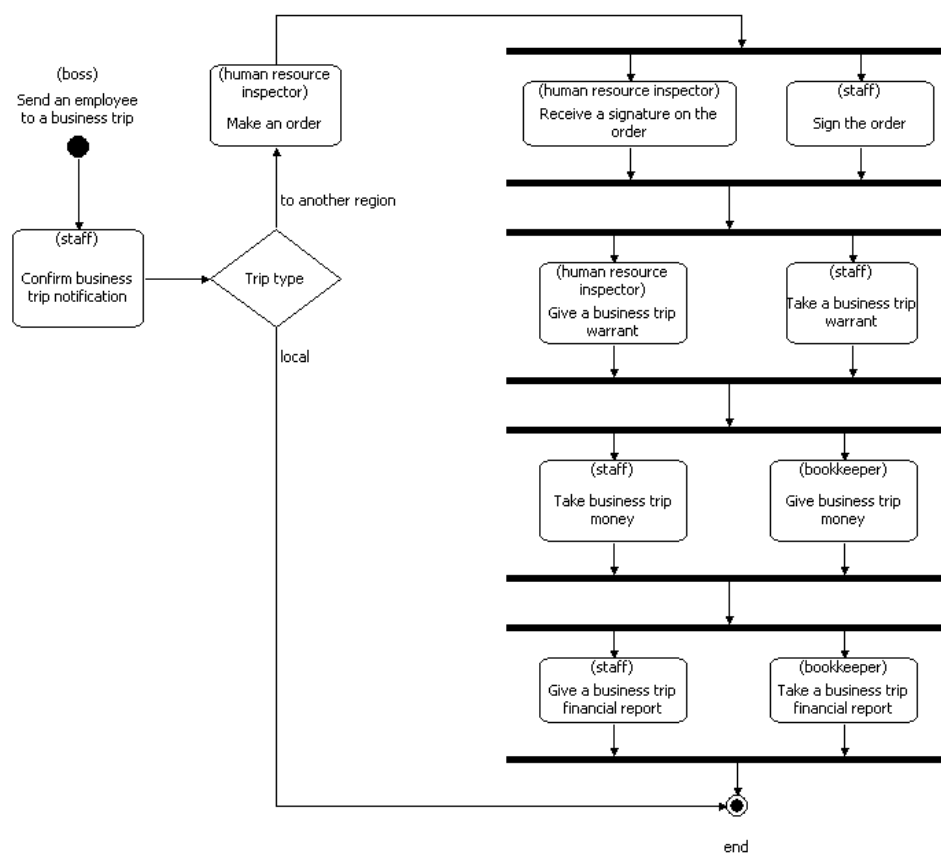
## Описание демо-процесса «Командировка»

*Замечание.* Так как бизнес-процесс достаточно сложный в данном документе для него представлено только краткое описание

*Краткое описание процесса:*

Руководитель направляет сотрудника в командировку. Сотрудник знакомится с соответствующим уведомлением. Если командировка местная, то на этом бизнес-процесс завершается. Если это командировка в другой регион, то сотрудник кадровой службы получает задание подготовить официальный приказ, далее сотрудник получает задание подписать приказ, а сотрудник кадровой службы – получить подпись на приказе. После получения подписи на приказе сотрудник получает задание «получить командировочное удостоверение», а сотрудник отдела кадров – выдать командировочное удостоверение. Далее бухгалтер выдает, а сотрудник соответственно получает командировочные. По завершении командировки сотрудник представляет, а бухгалтер получает финансовый отчет о командировке. На этом бизнес-процесс завершается.

*Графическое изображение процесса:*



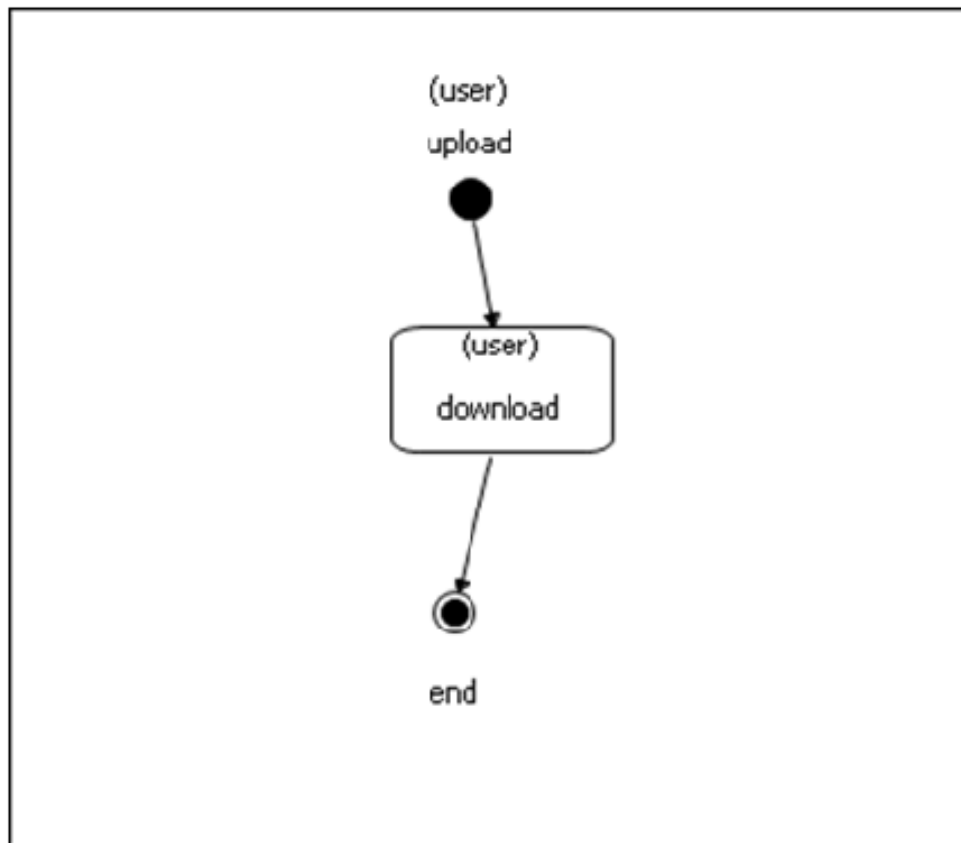
*Замечание.* Если на странице, соответствующей пункту меню «определения процессов» кликнуть на названии процесса, откроются свойства процесса, и, в частности, будет показан граф бизнес-процесса (в UML-нотации).

## Описание демо-процесса «Загрузить, Скачать файл»

*Краткое описание процесса:*

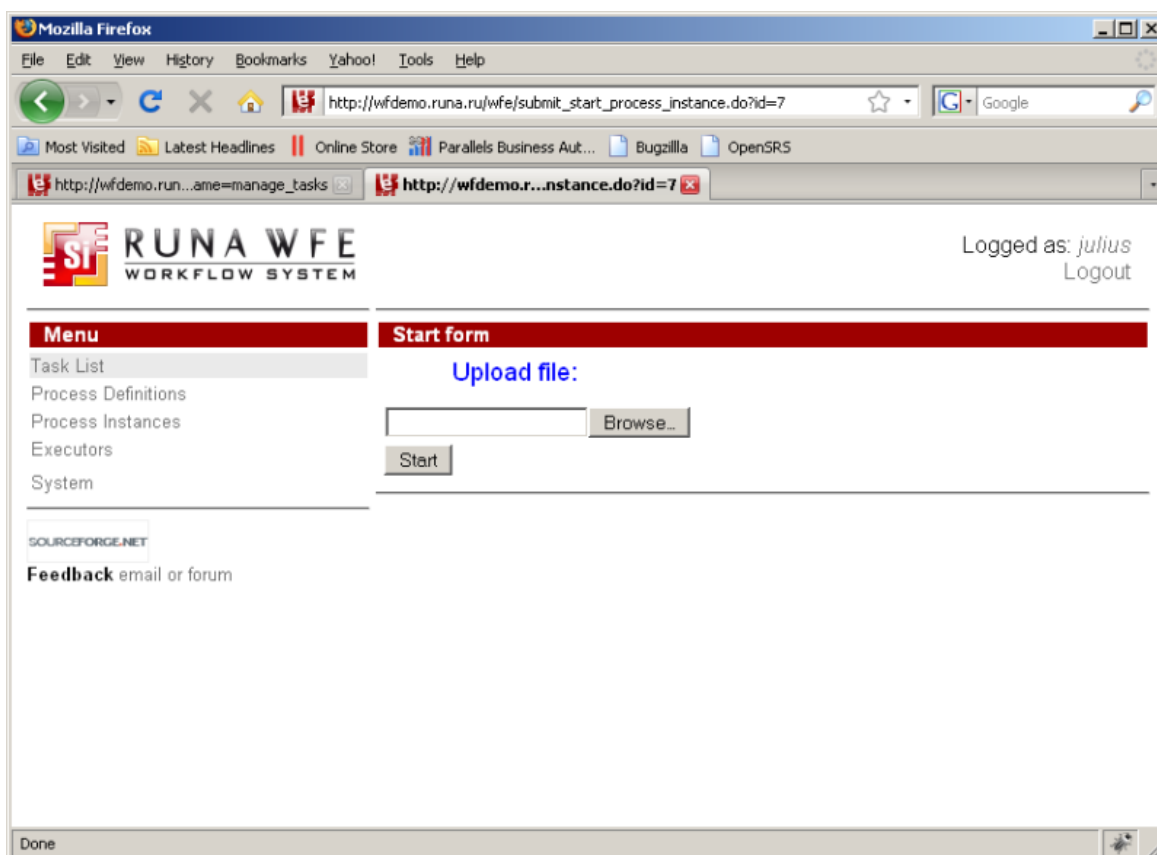
В стартовой форме процесса пользователь загружает файл. Потом в первом задании этого бизнес-процесса пользователь скачивает файл.

*Графическое изображение процесса:*

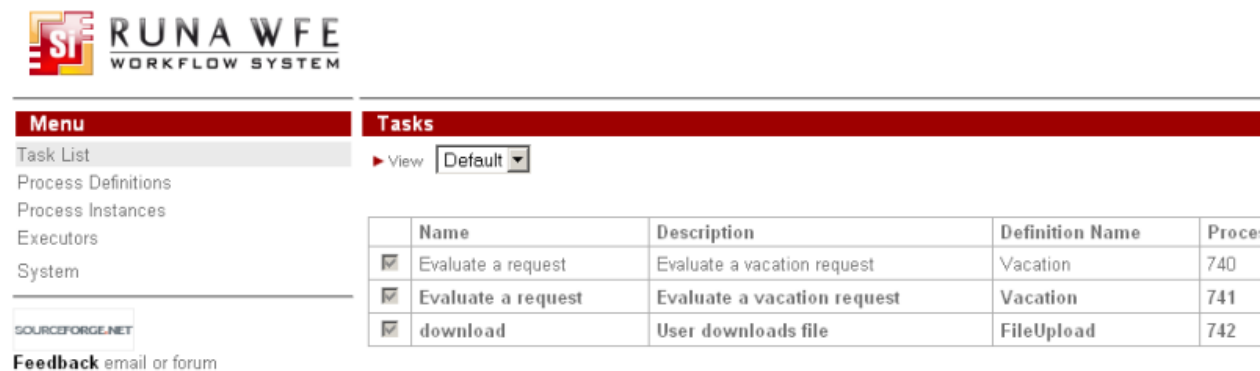


*Как исполнить демо-процесс:*

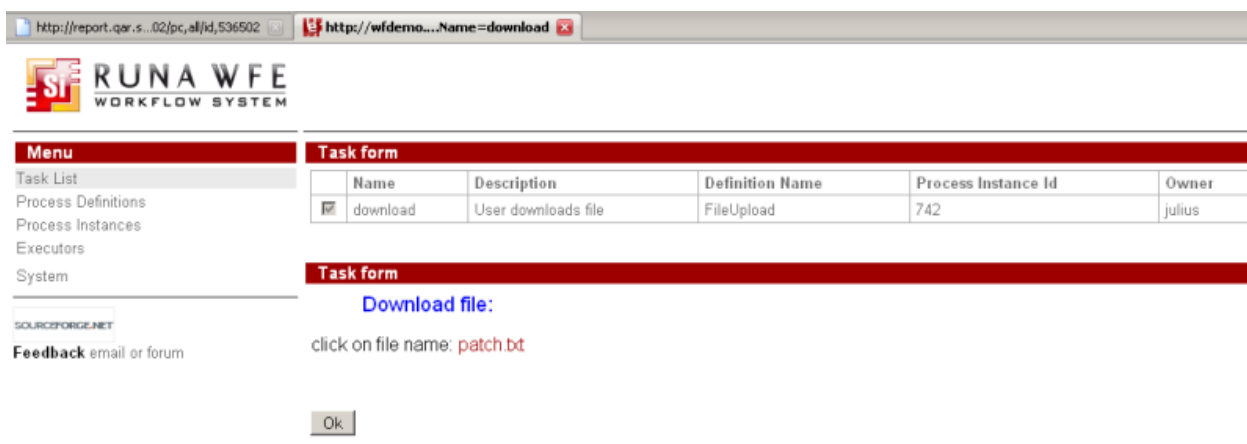
1. Войдите в систему под пользователем, входящим в группу manager (например – julius)
2. Кликните на пункте меню «Определения процессов»
3. В появившейся таблице найдите строку, содержащую бизнес-процесс «FileUpload» и кликните на иконку процесса.
4. В появившейся форме укажите путь к файлу, который затем будет необходимо скачать и кликните на "запустить процесс".



5. Будет создан экземпляр процесса, после чего пользователь Julius получит новую задачу.



6. Кликнув на имя файла на форме задания, можно скачать файл



## Описание демо-процесса «Отчет»

*Краткое описание процесса:*

Руководитель дает задание составить отчет, один из сотрудников составляет отчет, руководитель знакомится с отчетом.

*Графическое изображение процесса:*



*Как исполнить демо-процесс:*

1. Войдите в систему под пользователем, входящим в группу manager(например – julius)
2. Кликните на пункте меню «Определения процессов»
3. В появившейся таблице найдите строку, содержащую бизнес-процесс «Report» и кликните на иконку процесса.
4. Введите тему отчета и нажмите кнопку старт

**Menu**

- Task List
- Process Definitions
- Process Instances
- Executors
- System


**Start form**

Start report making process

Report theme \*

Start

5. Войдите в систему под пользователем, входящим в группу stuff(сотрудники). У этого пользователя должна появиться новая задача:



Logge


**Menu**  
 Task List  
 Process Definitions  
 Process Instances  
 Executors  
 System

**Tasks**  
 View Default

	Name	Description	Definition Name	Process Instance Id	Owner	Role
<input type="checkbox"/>	make report	Task for report making	Report	745	gaiua	staff

SOURCEFORGE.NET

6. Кликните на задаче “make report” и введите в форме текст отчета:



Log

**Menu**  
 Task List  
 Process Definitions  
 Process Instances  
 Executors  
 System

**Task form**

	Name	Description	Definition Name	Process Instance Id	Owner	Role
<input checked="" type="checkbox"/>	make report	Task for report making	Report	745	gaiua	staff

**Task form**

**Make report**


Report request  
 Manager Gaius Julius Caesar  
 Report theme ежедневный отчет

Report content  
 Отчет о проделанной работе...

SOURCEFORGE.NET

Feedback email or forum

7. Войдите в систему под пользователем, создававшим эту задачу.



Log

**Menu**  
 Task List  
 Process Definitions  
 Process Instances  
 Executors  
 System

**Tasks**  
 View Default

	Name	Description	Definition Name	Process Instance Id	Owner	Role
<input checked="" type="checkbox"/>	download	User downloads file	FileUpload	742	julius	user
<input checked="" type="checkbox"/>	read report	report is ready	Report	743	julius	manager
<input checked="" type="checkbox"/>	read report	report is ready	Report	744	julius	manager
<input checked="" type="checkbox"/>	read report	report is ready	Report	745	julius	manager

SOURCEFORGE.NET

Feedback email or forum

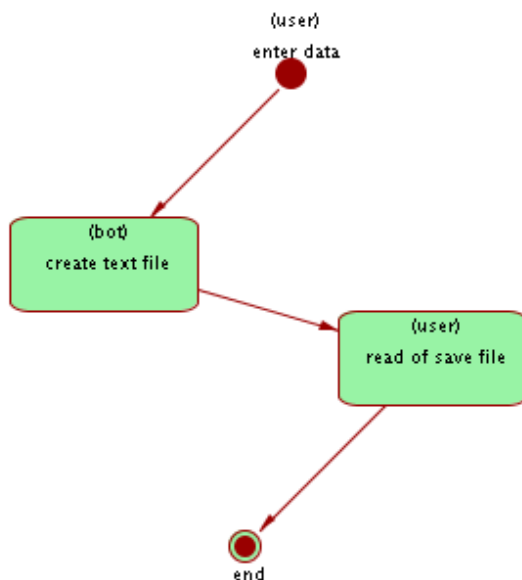
8. Выберите любой из отчетов, который сделали сотрудники и после прочтения нажмите кнопку «ОК». После этого текущая задача будет выполнена. После выполнения всех задач список задач уже не будет содержать задачи «report is ready».

## Описание демо-процесса «Создание текстового файла»

*Краткое описание процесса:*

Пользователь вводит текстовую информацию, бот создает текстовый файл, пользователь читает или сохраняет файл на диск.

*Графическое изображение процесса:*




*Как исполнить демо-процесс:*

1. Войдите в систему под пользователем, входящим в группу manager: (например – julius)
2. Кликните на пункте меню «Определения процессов»
3. В появившейся таблице найдите строку, содержащую бизнес-процесс «TextFileCreation» и кликните на иконку процесса.
4. Ведите текстовые данные и нажмите кнопку старт.





Menu	Start form
Task List	Enter parameters:
Process Definitions	Date: <input type="text" value="24.12.2009"/>
Process Instances	Number: <input type="text" value="3"/>
Executors	Header: <input type="text" value="Test"/>
System	
	
Feedback email or forum	
	Main text: <div><div>Simple text</div></div>
	<input type="button" value="Start"/>

5. Кликните в меню ссылку «Task List», в списке задач должна появиться новая задача: «Прочитать или сохранить файл». Кликните по ссылке , сохраните файл на диск, завершите задачу.

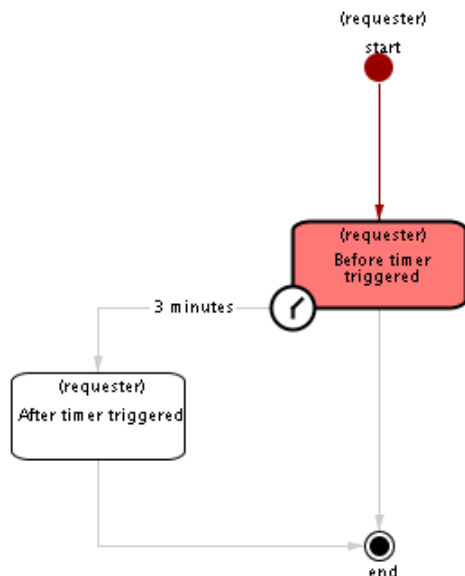
## Описание демо-процесса «TimerDemo»

*Краткое описание как работать с таймером:*

Чтобы добавить к какому-либо узлу таймер, необходимо добавить к узлу элемент-таймер.


Пользователь запускает процесс, управление переходит в узел «before timer triggered». Если в течение трех минут пользователь выполнит задачу в этом узле, то управление перейдет в узел-окончание и процесс завершится. Если в течение трех минут пользователь не выполнит задачу, то таймер сработает и управление перейдет в узел «after timer triggered»

Графическое изображение процесса:



Как исполнить демо-процесс:

1. Войдите в систему под пользователем, входящим в группу manager:(например – julius)
2. Кликните на пункте меню «Определения процессов»
3. В появившейся таблице найдите строку, содержащую бизнес-процесс «TimerDemo» и кликните на иконку процесса, при этом создастся и запустится экземпляр процесса.


**RUNA WFE**  
 WORKFLOW SYSTEM

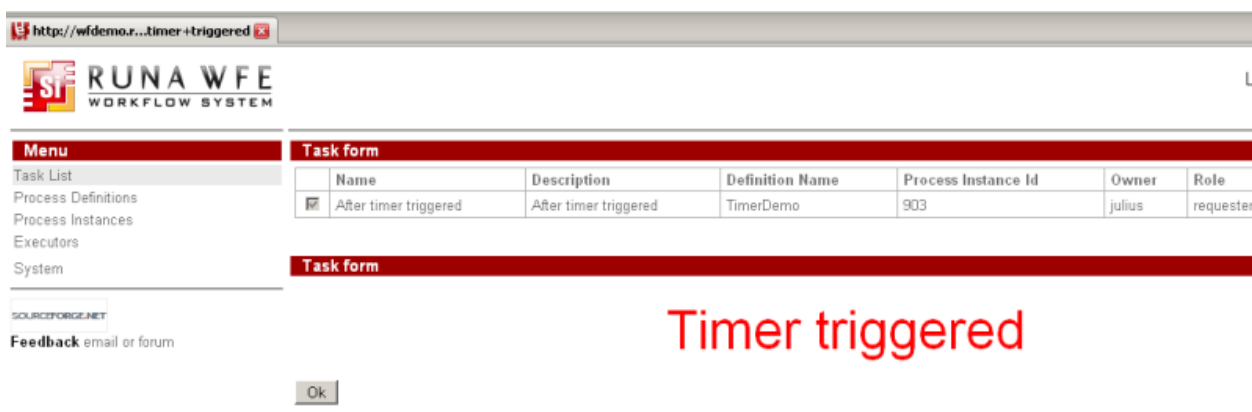
Process instance 903 started

**Menu**  
 Task List  
 Process Definitions  
 Process Instances  
 Executors  
 System  
  
OURCFOURGENET  
 feedback email or forum

Task form						
Name	Description	Definition Name	Process Instance Id	Owner	Role	
<input checked="" type="checkbox"/>	Before timer triggered	Before timer triggered	TimerDemo	903	julius	requester

Timer not triggered yet

4. Таймер в процессе установлен на 3 минуты. После истечения этого периода времени, таймер сработает и управление перейдет по переходу, присоединенному к таймеру

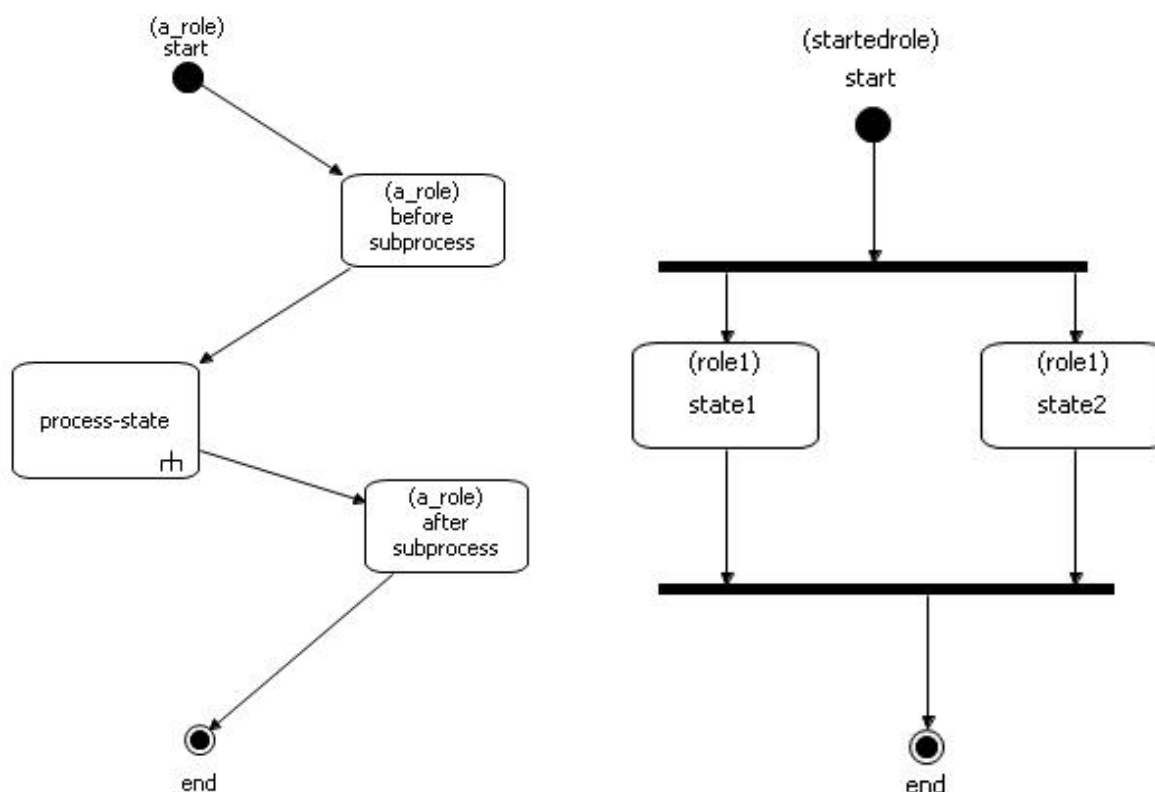


## Описание демо-процесса с подпроцессом

В процесс в качестве подпроцесса можно включить другой отдельный процесс. Подпроцесс может быть как самостоятельным (т.е. его можно запускать отдельно от родительского процесса), так и полностью зависимым от процесса-родителя (не иметь смысла вне родительского контекста). Один и тот же подпроцесс может быть включен в разные процессы.

Для отображения подпроцесса в графическом редакторе процессов есть отдельный элемент. О создании и настройке связи между подпроцессом и родительским процессом см. Руководство пользователя графическим редактором процессов.

Пример демо-процесса MainProcess (слева) с подпроцессом SubProcess (справа):



1. Для запуска демо-процесса "MainProcess" кликните в меню на "Запустить процесс". В появившемся списке процессов найдите "MainProcess" и кликните на название. Процесс запустится. На открывшейся форме "before subprocess" нажмите "Задание выполнено".

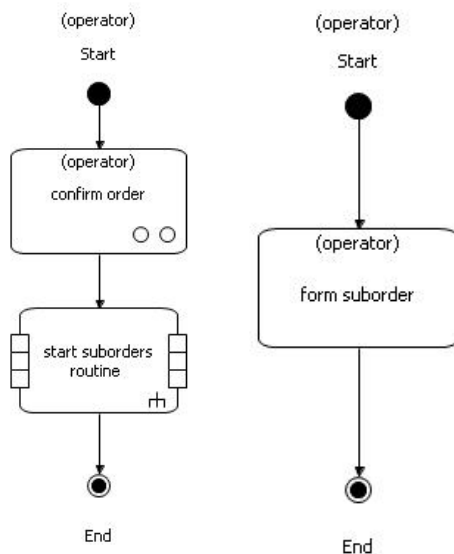
- В списке задач найдите задачи процесса MainProcess. Появившиеся задачи принадлежат подпроцессу SubProcess, но в колонке "Имя процесса" стоит имя процесса-родителя. Выполните задачи подпроцесса. Затем выполните последнюю задачу процесса-родителя "after subprocess". Процесс завершится.
- Для просмотра свойств процессов перейдите в "Запущенные процессы". Раскройте только что завершённый процесс MainProcess. На графе процесса кликните на узле подпроцесса, вы перейдете на страницу со свойствами экземпляра подпроцесса SubProcess, выполненного в рамках MainProcess.

### Описание демо-процесса с мульти-действием "MultiInstanceProcess"

В случае, когда в бизнес процессе необходимо выполнить одну и ту же последовательность действий для списка значений переменной, для этой последовательности создается подпроцесс-мультидействие. Для каждого экземпляра такого бизнес процесса запускается столько подпроцессов-мультидействий, сколько значений в списке значений переменной мультидействия. Например, у заказчика несколько адресов, на каждый адрес необходимо оформить отдельный наряд в рамках одного заказа. В переменной мультидействия будет список адресов заказчика. В экземпляре родительского процесса запустится столько подпроцессов, сколько адресов в списке. В каждом подпроцессе будет переменная с одним из адресов. Тип переменной-мультидействия в родительском процессе должен быть StringArray, в подпроцессе - String.

Для добавления узла-мультидействия в процесс в графическом редакторе процессов нужно выбрать узел "Мульти-действие" из палитры и поместить на диаграмму. Затем настроить мэппинг переменных. См. Руководство пользователя графического редактора процессов.

Пример графа процесса в мультидействием (слева) и его подпроцесса (справа):



- Для запуска демо-процесса "MultiInstanceProcess" кликните в меню на "Запустить процесс". В появившемся списке процессов найдите "MultiInstanceProcess" и кликните на название.
- На стартовой форме процесса нужно выбрать количество адресов заказчика, что совпадает с числом запускаемых подпроцессов мультидействия.
- Зайдите в "Список заданий" и подтвердите заказ.
- Для наглядности зайдите в "Запущенные процессы" и проверьте сколько подпроцессов MultiInstanceSubProcess запущено. Кликните на одном из подпроцессов и посмотрите значение переменной address в свойствах экземпляра подпроцесса. Посмотрите значение этой переменной в другом подпроцессе.
- Зайдите в "Список заданий" и сформируйте наряд для каждого подпроцесса.

На этом процесс завершается.

## **Примечания**

[1] <http://localhost:8080/wfe>

