

## I. Задание

Необходимо реализовать web-приложение "Биржа. Сделки по ценным бумагам", предоставляющее API для осуществления следующих операций :

1. Сервер должен принимать следующие данные о сделках:

- наименование ценной бумаги
- время
- текущая цена за единицу
- общий объем сделки

2. по заданным:

- названию ценной бумаги
- временному диапазону
- масштабу (минута, час, день, неделя, месяц)

выдавать последовательность данных о сделках за минуты (часы, дни и т.п. согласно заданному масштабу):

- время открытия
- цену открытия
- цену закрытия
- минимальную цену
- максимальную цену
- общий объем сделок

### Пример:

11 апреля 2012 было совершено 15 сделок по бумаге ЕСНО, с суммами:

Время	Цена	Объем
10:31	1.21	1200
10:52	1.22	400
11:16	1.24	1300
11:21	1.23	1000
11:48	1.26	1200
12:20	1.25	300
13:05	1.22	200
13:44	1.23	2000
14:01	1.24	1400
14:13	1.25	500
14:22	1.24	700
14:37	1.23	1100
14:39	1.22	1500
15:04	1.22	200
16:32	1.24	400

Пусть заданный временной диапазон у нас 11 апреля 00:00 по 12 апреля 00:00

Масштаб - 1 час

Название ценной бумаги - ECHO

Система должна выдать следующие данные:

время открытия	цена открытия	цена закрытия	минимальная цена	максимальная цена	общий объем сделок
10:00	1.21	1.22	1.21	1.22	1600
11:00	1.24	1.26	1.23	1.26	3500
12:00	1.25	1.25	1.25	1.25	300
13:00	1.22	1.23	1.22	1.23	2200
14:00	1.24	1.22	1.22	1.25	5200
15:00	1.22	1.22	1.22	1.22	200
16:00	1.24	1.24	1.24	1.24	400

Замечание:

Время в таблице показано упрощенно, имеется в виду, конечно, полное время с датой.

## II. Требования к системе:

0. Все данные должны храниться в оперативной памяти.
1. Работа должна быть выполнена на языке Erlang с использованием библиотеки OTP.
2. В качестве веб-сервера должен использоваться uaws.
3. Работа должна быть документирована на достаточном, для понимания ее принципов работы, уровне.
4. Система должна быть спроектирована с учетом дальнейшего масштабирования.
5. Разработка точек входа API (название, назначение) возлагается на кандидата.
6. Код системы должен быть написан так, чтобы в последствии его было легко поддерживать.

## III. Плюшки (вещи, дающие дополнительные положительные баллы):

1. Наличие системы самотестирования и данных о нагрузочном тестировании.
2. Наличие генераторов запросов.
3. Наличие функциональности, необходимость которой обоснована, но не присутствующей в разделе I.

## IV. Вспомогательная информация:

1. uaws сервер находится здесь: <http://yaws.hyber.org>
2. erlang+otp находится здесь: [www.erlang.org](http://www.erlang.org)
3. Описание языка Erlang: <http://erlanger.ru/>  
<http://hlabz.spb.ru/development/erlang>  
<http://habrahabr.ru/blogs/erlang/>  
<http://habrahabr.ru/blogs/erlang/55708/> (введение в OTP)  
<http://www.rsdn.ru/article/erlang/GettingStartedWithErlang.xml>
4. как установить и настроить uaws:  
<http://dezhhik.ru/2011/08/konfiguriruem-veb-server-yaws-na-erlang/>  
<http://brainslugs.blogspot.com/2008/02/yaws-erlang.html>