

Seminar Databasesystems

By
Samuel Kurath

University of Applied Science, HSR

Autumn 2016

©2015 – SAMUEL KURATH
ALL RIGHTS RESERVED.

Advisor:
Prof. Keller Stefan

Seminar Databasesystems

ABSTRACT

This paper is splitted in three parts, it begins with an overview of streams and their difficulties. Followed by a part about Apache Storm a streaming processing library. and finally a concrete implementation based on a given problem with Storm.

THIS IS THE DEDICATION.

Contents

0	INTRODUCTION	1
1	STREAM PROCESSING	3
2	APACHE STORM	5
3	IMPLEMENTATION	6
4	CONCLUSION	7
	APPENDIX A SOME EXTRA STUFF	11
	REFERENCES	11

Acknowledgments

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET, consectetur adipiscing elit. Morbi commodo, ipsum sed pharetra gravida, orci magna rhoncus neque, id pulvinar odio lorem non turpis.

Nullam sit amet enim. Suspendisse id velit vitae ligula volutpat condimentum. Aliquam erat volutpat. Sed quis velit. Nulla facilisi. Nulla libero. Vivamus pharetra posuere sapien. Nam consectetur. Sed aliquam, nunc eget euismod ullamcorper, lectus nunc ullamcorper orci, fermentum bibendum enim nibh eget ipsum. Donec porttitor ligula eu dolor. Maecenas vitae nulla consequat libero cursus venenatis.

Nam magna enim, accumsan eu, blandit sed, blandit a, eros.



Introduction

Durring the MSE master degree the students have to absolvate two seminars. The goal of these is to elaborate a theme on your own, discuse the result in group and write a paper about the topic.

The Databasesystems Seminar does a focus on streams and their processing. Stream processing is a strong growing subject in reference to the huge amount of data we are

exposed and produce nowadays.

A big force in generating this data is the rapidly increasing amount of Internet of Things *IoT* sensors, the willingness of the people to populate a lot of personal information on social media platforms and also the expanding interest in data collection of companies.

With this amount of data new problems in collecting, processing, storing etc. appear and thus new solutions and technical tools to solve them appear too.

*Nulla facilisi. In vel sem. Morbi id urna in diam
dignissim feugiat. Proin molestie tortor eu velit.
Aliquam erat volutpat. Nullam ultrices, diam
tempus vulputate egestas, eros pede varius leo.*

Quoteauthor Lastname

1

Stream Processing

THERE'S SOMETHING TO BE SAID for having a good opening line. Morbi commodo,
ipsum sed pharetra gravida, orci $x = 1/\alpha$ magna rhoncus neque, id pulvinar odio
lorem non turpis[?] [?]. Nullam sit amet enim. Suspendisse id velit vitae ligula volutpat
condimentum. Aliquam erat volutpat. Sed quis velit. Nulla facilisi. Nulla libero.

Vivamus pharetra posuere sapien. Nam consectetur. Sed aliquam, nunc eget euismod
ullamcorper, lectus nunc ullamcorper orci, fermentum bibendum enim nibh eget
ipsum. Donec porttitor ligula eu dolor. Maecenas vitae nulla consequat libero cursus
venenatis. Nam magna enim, accumsan eu, blandit sed, blandit a, eros.

$$\zeta = \frac{1039}{\pi}$$

*This is some random quote to start off the
chapter.*

Firstname lastname

2

Apache Storm

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET

*Nulla facilisi. In vel sem. Morbi id urna in diam
dignissim feugiat. Proin molestie tortor eu velit.
Aliquam erat volutpat. Nullam ultrices, diam
tempus vulputate egestas, eros pede varius leo.*

Quoteauthor Lastname

3

Implementation

LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET

4

Conclusion

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi commodo, ipsum sed pharetra gravida, orci magna rhoncus neque, id pulvinar odio lorem non turpis. Nullam sit amet enim. Suspendisse id velit vitae ligula volutpat condimentum. Aliquam erat volutpat. Sed quis velit. Nulla facilisi. Nulla libero. Vivamus pharetra posuere sapien. Nam consectetur. Sed aliquam, nunc eget euismod ullamcorper,

lectus nunc ullamcorper orci, fermentum bibendum enim nibh eget ipsum. Donec porttitor ligula eu dolor. Maecenas vitae nulla consequat libero cursus venenatis.

Nam magna enim, accumsan eu, blandit sed, blandit a, eros.

Quisque facilisis erat a dui. Nam malesuada ornare dolor. Cras gravida, diam sit amet

rhoncus ornare, erat elit consectetur erat, id egestas pede nibh eget odio. Proin tincidunt, velit vel porta elementum, magna diam molestie sapien, non aliquet massa pede eu diam. Aliquam iaculis. Fusce et ipsum et nulla tristique facilisis. Donec eget sem sit amet ligula viverra gravida. Etiam vehicula urna vel turpis. Suspendisse sagittis ante a urna. Morbi a est quis orci consequat rutrum. Nullam egestas feugiat felis. Integer adipiscing semper ligula. Nunc molestie, nisl sit amet cursus convallis, sapien lectus pretium metus, vitae pretium enim wisi id lectus. Donec vestibulum.

Etiam vel nibh. Nulla facilisi. Mauris pharetra. Donec augue. Fusce ultrices, neque id

dignissim ultrices, tellus mauris dictum elit, vel lacinia enim metus eu nunc.

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Vestibulum tortor quam, feugiat vitae, ultricies eget, tempor sit amet, ante.

Donec eu libero sit amet quam egestas semper. Aenean ultricies mi vitae est. Mauris placerat eleifend leo. Quisque sit amet est et sapien ullamcorper pharetra. Vestibulum

erat wisi, condimentum sed, commodo vitae, ornare sit amet, wisi. Aenean fermentum, elit eget tincidunt condimentum, eros ipsum rutrum orci, sagittis tempus

lacus enim ac dui. Donec non enim in turpis pulvinar facilisis. Ut felis.

Cras sed ante. Phasellus in massa. Curabitur dolor eros, gravida et, hendrerit ac,

cursus non, massa. Aliquam lorem. In hac habitasse platea dictumst. Cras eu mauris. Quisque lacus. Donec ipsum. Nullam vitae sem at nunc pharetra ultricies. Vivamus elit eros, ullamcorper a, adipiscing sit amet, porttitor ut, nibh. Maecenas adipiscing mollis massa. Nunc ut dui eget nulla venenatis aliquet. Sed luctus posuere justo. Cras vehicula varius turpis. Vivamus eros metus, tristique sit amet, molestie dignissim, malesuada et, urna.

Cras dictum. Maecenas ut turpis. In vitae erat ac orci dignissim eleifend. Nunc quis justo. Sed vel ipsum in purus tincidunt pharetra. Sed pulvinar, felis id consectetur malesuada, enim nisl mattis elit, a facilisis tortor nibh quis leo. Sed augue lacus, pretium vitae, molestie eget, rhoncus quis, elit. Donec in augue. Fusce orci wisi, ornare id, mollis vel, lacinia vel, massa.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi commodo, ipsum sed pharetra gravida, orci magna rhoncus neque, id pulvinar odio lorem non turpis.

Nullam sit amet enim. Suspendisse id velit vitae ligula volutpat condimentum.

Aliquam erat volutpat. Sed quis velit. Nulla facilisi. Nulla libero. Vivamus pharetra posuere sapien. Nam consectetur. Sed aliquam, nunc eget euismod ullamcorper, lectus nunc ullamcorper orci, fermentum bibendum enim nibh eget ipsum. Donec porttitor ligula eu dolor. Maecenas vitae nulla consequat libero cursus venenatis.

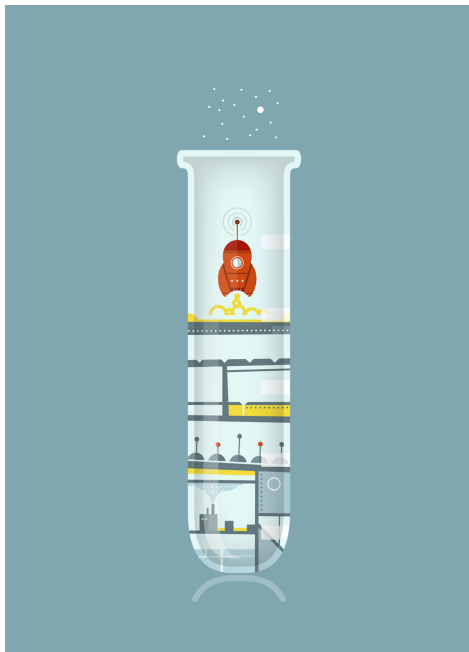
Nam magna enim, accumsan eu, blandit sed, blandit a, eros.

Quisque facilisis erat a dui. Nam malesuada ornare dolor. Cras gravida, diam sit amet rhoncus ornare, erat elit consectetur erat, id egestas pede nibh eget odio. Proin

tincidunt, velit vel porta elementum, magna diam molestie sapien, non aliquet massa
pede eu diam. Aliquam iaculis. Fusce et ipsum et nulla tristique facilisis. Donec eget
sem sit amet ligula viverra gravida. Etiam vehicula urna vel turpis. Suspendisse
sagittis ante a urna. Morbi a est quis orci consequat rutrum. Nullam egestas feugiat
felis. Integer adipiscing semper ligula. Nunc molestie, nisl sit amet cursus convallis,
sapien lectus pretium metus, vitae pretium enim wisi id lectus. Donec vestibulum.
Etiam vel nibh. Nulla facilisi. Mauris pharetra. Donec augue. Fusce ultrices, neque id
dignissim ultrices, tellus mauris dictum elit, vel lacinia enim metus eu nunc.



Some extra stuff



HIS THESIS WAS TYPESET using
L^AT_EX, originally developed by Leslie
Lamport and based on Donald Knuth's
T_EX. The body text is set in 11 point
Egenolff-Berner Garamond, a revival of
Claude Garamont's humanist typeface.
The above illustration, *Science Experiment 02*, was created by Ben Schlitter
and released under CC BY-NC-ND 3.0. A
template that can be used to format a
PhD dissertation with this look & feel
has been released under the permissive
AGPL license, and can be found online
at github.com/suchow/Dissertate or
from its lead author, Jordan Suchow, at
suchow@post.harvard.edu.