

Readout of silicon pixel detectors with the Medipix ASIC

by
Øyvind Lye

THESIS
for the degree of
MASTER OF SCIENCE IN PHYSICS
(Specialisation in Microelectronics)



Department of Physics and Technology
University of Bergen

September 21, 2015

Abstract

Ut turpis felis, pulvinar a semper sed, adipiscing id dolor. Pellentesque auctor nisi id magna consequat sagittis. Curabitur dapibus enim sit amet elit pharetra tincidunt feugiat nisl imperdiet. Ut convallis libero in urna ultrices accumsan. Donec sed odio eros. Donec viverra mi quis quam pulvinar at malesuada arcu rhoncus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. In rutrum accumsan ultricies. Mauris vitae nisi at sem facilisis semper ac in est.

Acknowledgements

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec a diam lectus. Sed sit amet ipsum mauris. Maecenas congue ligula ac quam viverra nec consectetur ante hendrerit. Donec et mollis dolor. Praesent et diam eget libero egestas mattis sit amet vitae augue. Nam tincidunt congue enim, ut porta lorem lacinia consectetur. Donec ut libero sed arcu vehicula ultricies a non tortor. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean ut gravida lorem.

Contents

| | |
|---------------------------|------------|
| Abstract | i |
| Acknowledgements | iii |
| 1 Avsnitt 1 | 1 |
| 1.1 Avsnitt 2 | 2 |
| 1.1.1 Avsnitt 3 | 2 |
| 1.2 Avsnitt 4 | 3 |
| References | 5 |
| List of Figures | 7 |
| List of Tables | 9 |
| List of Listings | 11 |

1 Avsnitt 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec a diam lectus. Sed sit amet ipsum mauris. Maecenas congue ligula ac quam viverra nec consectetur ante hendrerit. Donec et mollis dolor. Praesent et diam eget libero egestas mattis sit amet vitae augue. Nam tincidunt congue enim, ut porta lorem consectetur as seen in listing 1. Donec ut libero sed arcu vehicula ultricies a non tortor. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean ut gravida lorem. Ut turpis felis, pulvinar a semper sed, adipiscing id dolor. Pellentesque auctor nisi id magna consequat sagittis. Curabitur dapibus enim sit amet elit pharetra tincidunt feugiat nisl imperdiet. Ut convallis libero in urna ultrices accumsan. Donec sed odio eros. Donec viverra mi quis quam pulvinar at malesuada arcu rhoncus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. In rutrum accumsan ultricies. Mauris vitae nisi at sem facilisis semper ac in est.

```
[{:tags ["pron" "nøyt" "ent" "pers" "3"],
  :lemma "dette", :word "Dette", :i 1}
{:tags ["verb" "pres" "tr6" "pa4/til" "<aux1/infinitiv>"],
  :lemma "måtte", :word "må", :i 2}
{:tags ["verb" "pres" "inf" "pass" "tr1" "<<<"],
  :lemma "tagge", :word "tagges", :i 3}]
```

Listing 1: Transformed HTTP response data into Clojure code

Ut dolor diam, elementum et vestibulum eu, porttitor vel elit. Curabitur venenatis pulvinar tellus gravida ornare. Sed et erat faucibus nunc euismod ultricies ut id justo. Nullam cursus suscipit nisi, et ultrices justo sodales nec. Fusce venenatis facilisis lectus ac semper. Aliquam at massa ipsum. Quisque bibendum purus convallis nulla ultrices ultricies. Curabitur dapibus enim sit amet elit pharetra tincidunt feugiat nisl imperdiet. Ut convallis libero in urna ultrices accumsan. Donec sed odio eros. Donec viverra mi quis quam pulvinar at malesuada arcu rhoncus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. In rutrum accumsan ultricies. Quisque mi metus, ornare sit amet fermentum et, tincidunt et orci. Fusce eget orci a orci congue vestibulum in table 1. Ut dolor diam, elementum et vestibulum eu, porttitor vel elit. Curabitur venenatis pulvinar tellus gravida ornare.

1.1 Avsnitt 2

Vivamus fermentum semper porta. Nunc diam velit, adipiscing ut tristique vitae, sagittis vel odio. Maecenas convallis ullamcorper ultricies. Curabitur ornare, ligula semper consectetur sagittis, nisi diam iaculis velit, id fringilla sem nunc vel mi. Nam dictum, odio nec pretium volutpat, arcu ante placerat erat, non tristique elit urna et turpis. Quisque mi metus, ornare sit amet fermentum et, tincidunt et orci. Fusce eget orci a orci congue vestibulum with figure 1. Ut dolor diam, elementum et vestibulum eu, porttitor vel elit. Curabitur venenatis pulvinar tellus gravida ornare. Sed et erat faucibus nunc euismod ultricies ut id justo. Nullam cursus suscipit nisi, et ultrices justo sodales nec. Fusce venenatis facilisis lectus ac semper. Aliquam at massa ipsum. Quisque bibendum purus convallis nulla ultrices ultricies. Nullam aliquam, mi eu aliquam tincidunt, purus velit laoreet tortor, viverra pretium nisi quam vitae mi. Fusce vel volutpat elit. Nam sagittis nisi dui.



Figure 1: Logoen til UiB

1.1.1 Avsnitt 3

Suspendisse lectus leo, consectetur in tempor sit amet, placerat quis neque. Etiam luctus porttitor lorem, sed suscipit est rutrum non. Curabitur lobortis nisl a enim congue semper. Aenean commodo ultrices imperdiet. Vestibulum ut justo vel sapien venenatis tincidunt. Phasellus eget dolor sit amet ipsum dapibus condimentum vitae quis lectus. Aliquam ut massa in turpis dapibus convallis. Praesent elit lacus, vestibulum at male-

suada et, ornare et est. Ut augue nunc, sodales ut euismod non, adipiscing vitae orci. Mauris ut placerat justo. Mauris in ultricies enim. Quisque nec est eleifend nulla ultrices egestas quis ut quam. Donec sollicitudin lectus a mauris pulvinar id aliquam urna cursus. Cras quis ligula sem, vel elementum mi. Phasellus non ullamcorper urna (Wirth, 1976).

1.2 Avsnitt 4

Vivamus fermentum semper porta. Nunc diam velit, adipiscing ut tristique vitae, sagittis vel odio. Maecenas convallis ullamcorper ultricies. Curabitur ornare, ligula semper consectetur sagittis, nisi diam iaculis velit, id fringilla sem nunc vel mi. Nam dictum, odio nec pretium volutpat, arcu ante placerat erat, non tristique elit urna et turpis. Quisque mi metus, ornare sit amet UiO and UniComputing (2012) fermentum et, tincidunt et orci. Fusce eget orci a orci congue vestibulum 1. Ut dolor diam, elementum et vestibulum eu, porttitor vel elit. Curabitur venenatis pulvinar tellus gravida ornare. Sed et erat faucibus nunc euismod ultricies ut id justo. Nullam cursus suscipit nisi, et ultrices justo sodales nec. Fusce venenatis facilisis lectus ac semper. Aliquam at massa ipsum. Quisque bibendum purus convallis nulla ultrices ultricies. Nullam aliquam, mi eu aliquam tincidunt, purus velit laoreet tortor, viverra pretium nisi quam vitae mi. Fusce vel volutpat elit. Nam sagittis nisi dui.

| Day | Min Temp | Max Temp | Summary |
|-----------|----------|----------|---|
| Monday | 11C | 22C | A clear day with lots of sunshine. However, the strong breeze will bring down the temperatures. |
| Tuesday | 9C | 19C | Cloudy with rain, across many northern regions. Clear spells across most of Scotland and Northern Ireland, but rain reaching the far northwest. |
| Wednesday | 10C | 21C | Rain will still linger for the morning. Conditions will improve by early afternoon and continue throughout the evening. |

Table 1: Weather report

References

- UiO and UniComputing (2012). The oslo-bergen tagger. <http://www.tekstlab.uio.no/obt-ny/english/index.html>. Accessed: 13/02/2012.
- Wirth, N. (1976). *Algorithms + Data Structures=programs*. Prentice Hall.

List of Figures

| | | |
|---|--------------------------|---|
| 1 | Logoen til UiB | 2 |
|---|--------------------------|---|

List of Tables

| | | |
|---|--------------------------|---|
| 1 | Weather report | 4 |
|---|--------------------------|---|

Listings

| | | |
|---|--|---|
| 1 | Transformed HTTP response data into Clojure code | 1 |
|---|--|---|