

End-to-End neural dependency parsing

(Parsing zależnościowy za pomocą sieci neuronowej)

Michał Zapotoczny

Praca magisterska

Promotor: dr Jan Chorowski

Uniwersytet Wrocławski
Wydział Matematyki i Informatyki
Instytut Informatyki

8 marca 2017

Michał Zapotoczny

.....

.....

(adres zameldowania)

.....

.....

(adres korespondencyjny)

PESEL:

e-mail:

Wydział Matematyki i Informatyki

stacjonarne studia II stopnia

kierunek: informatyka

nr albumu: 248100

Oświadczenie o autorskim wykonaniu pracy dyplomowej

Niniejszym oświadczam, że złożoną do oceny pracę zatytułowaną *End-to-End neural dependency parsing* wykonałem samodzielnie pod kierunkiem promotora, dr. Jana Chorowskiego. Oświadczam, że powyższe dane są zgodne ze stanem faktycznym i znane mi są przepisy ustawy z dn. 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. nr 90, poz. 637, z późniejszymi zmianami) oraz że treść pracy dyplomowej przedstawionej do obrony, zawarta na przekazanym nośniku elektronicznym, jest identyczna z jej wersją drukowaną.

Wrocław, 8 marca 2017

(czytelny podpis)

Abstract

...

...

Contents

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | Neural dependency parser | 7 |
| 1.1 | Overview of the network architecture | 7 |
| | Bibliography | 9 |

Chapter 1

Neural dependency parser

1.1 Overview of the network architecture

The network architecture consists of three main parts: reader, tagger and parser (see Figure 1.1). The reader subnetwork is evaluated on each individual word in a sentence, and using convolutions on their orthographic representation produces words embeddings. Next, the tagger subnetwork implemented as bidirectional RNN equips each word with a context of whole sentence. Finally parser part computes dependency tree parent for each word using attention mechanism [Vinyals et al., 2015] after which network computes appropriate dependency label.

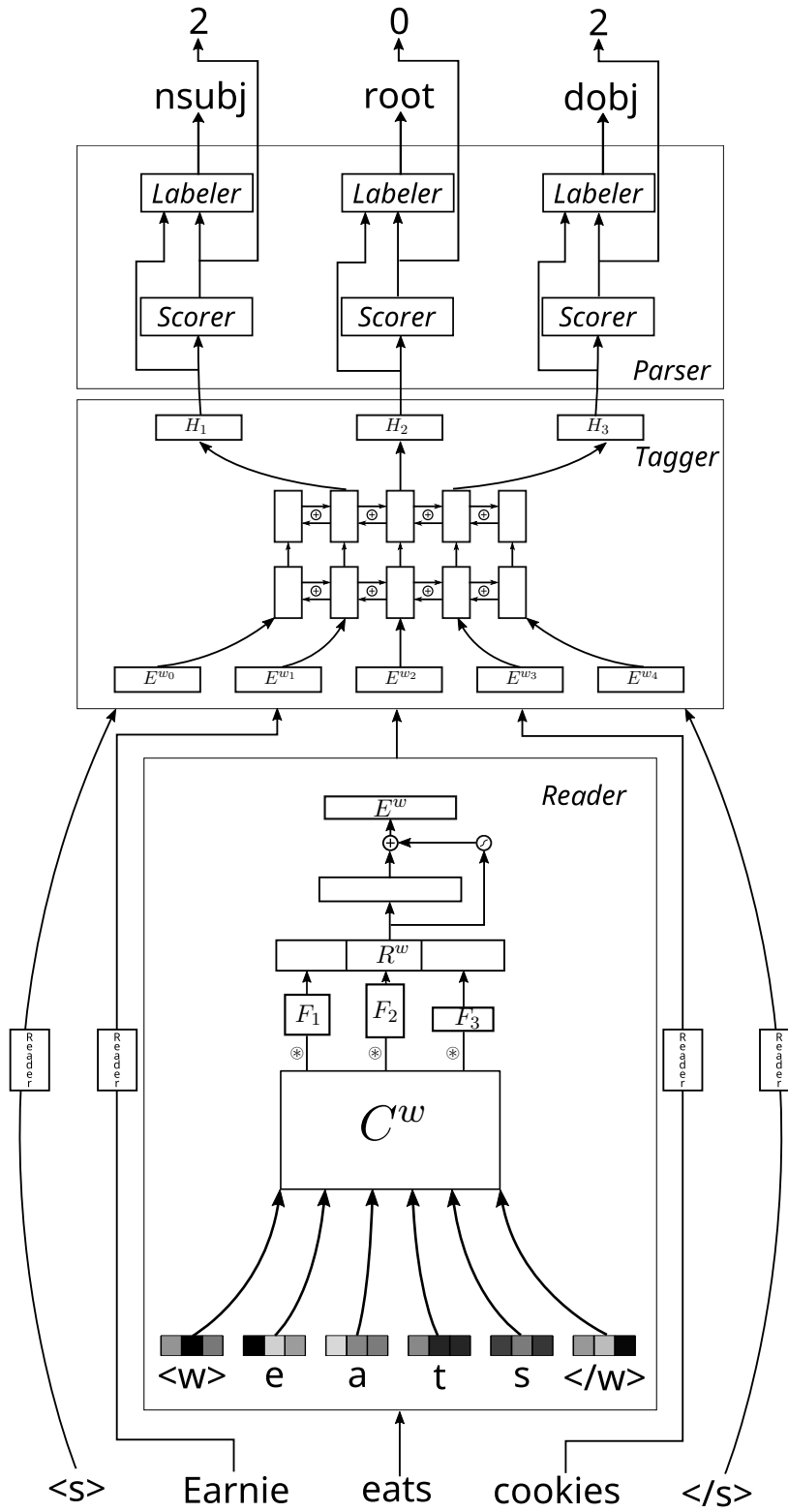


Figure 1.1: The model architecture.

Bibliography

[Vinyals et al., 2015] Vinyals, O., Fortunato, M., and Jaitly, N. (2015). Pointer networks. In *Advances in Neural Information Processing Systems*, pages 2674–2682. 00010.