

شناسایی الفاظ رکیک به کمک شبکه های عصبی مصنوعی

**Offensive Language Detection using Artificial Neural Network**

مهرداد سیف زاده  
هوش محاسباتی  
استاد پورذاکر

# فهرست

- مقدمه
- روش ( دیتاست، پیش پردازش، لیبل گذاری، مدل)
- آزمایش روش پیاده سازی شده
- ادامه

# مقدمه



توهين به اديان و باورهاي ديني



دولتها بدنبال راه حل برای فیلتر صحیح

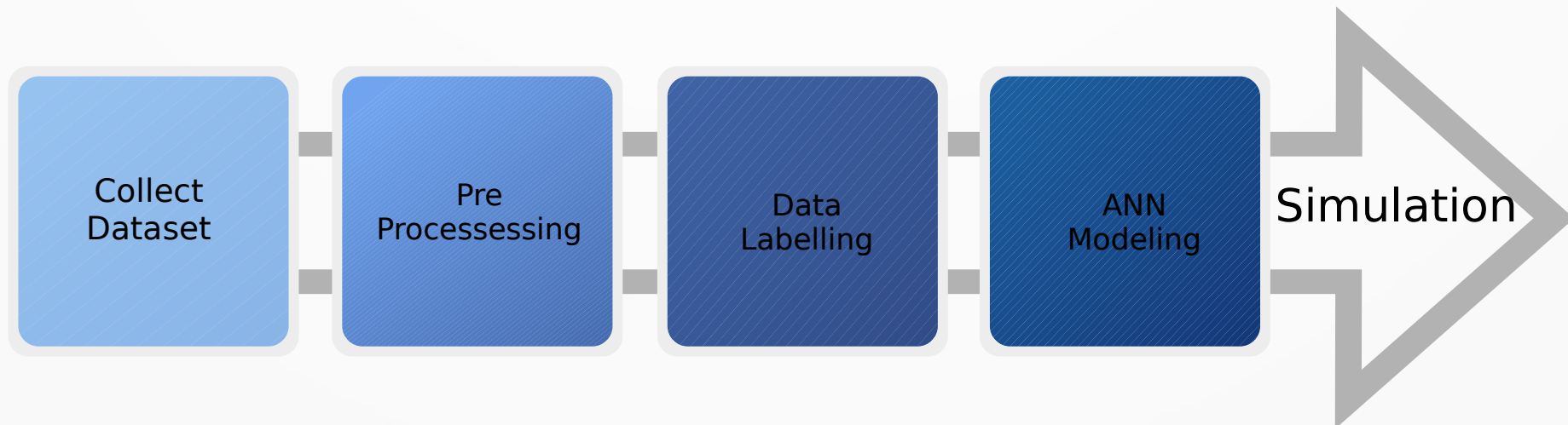
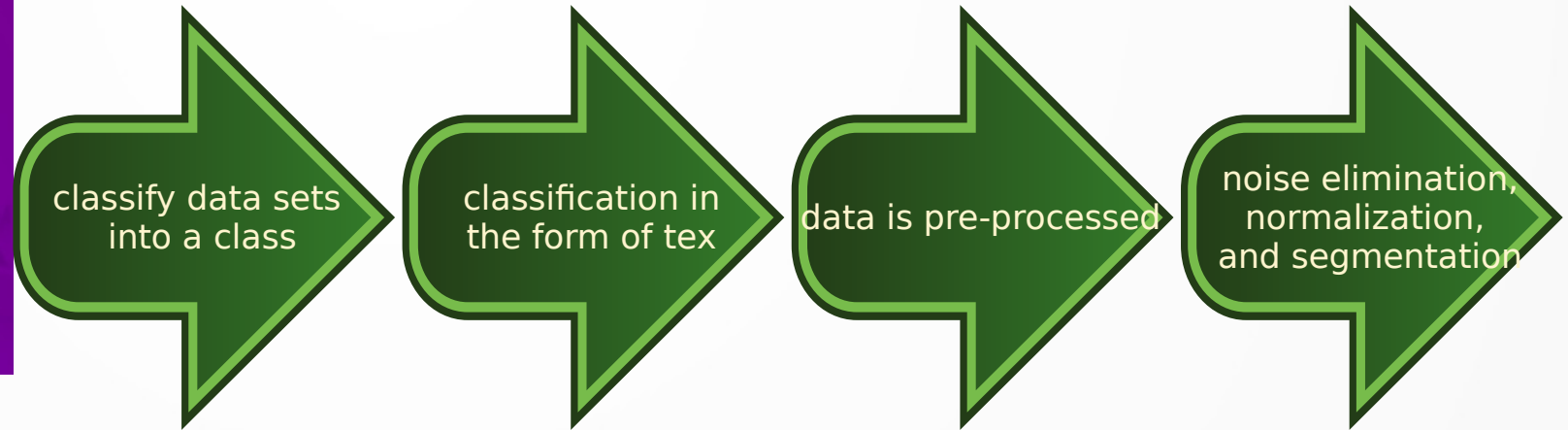
هدف پیاده سازی روشی برای کشف توهینهای معمول از طریق پیگیری دستور زبان، حذف کلمات صحیح و آموزش از طریق کلمات مخفف توهین ها در شبکه های اجتماعی

# روش

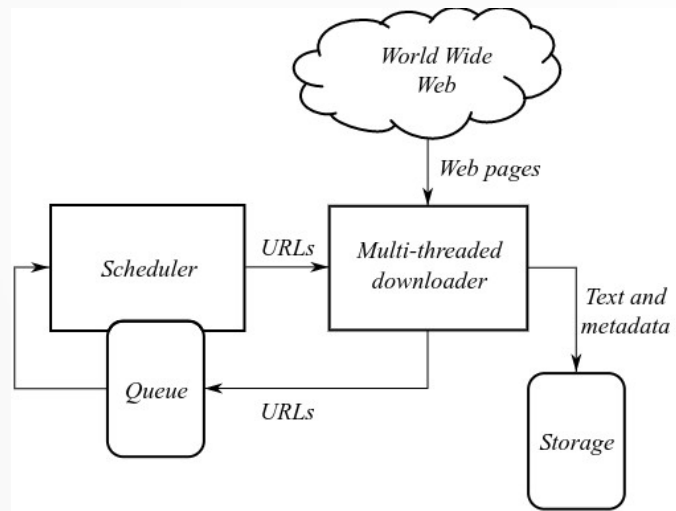


## Sentiment analysis

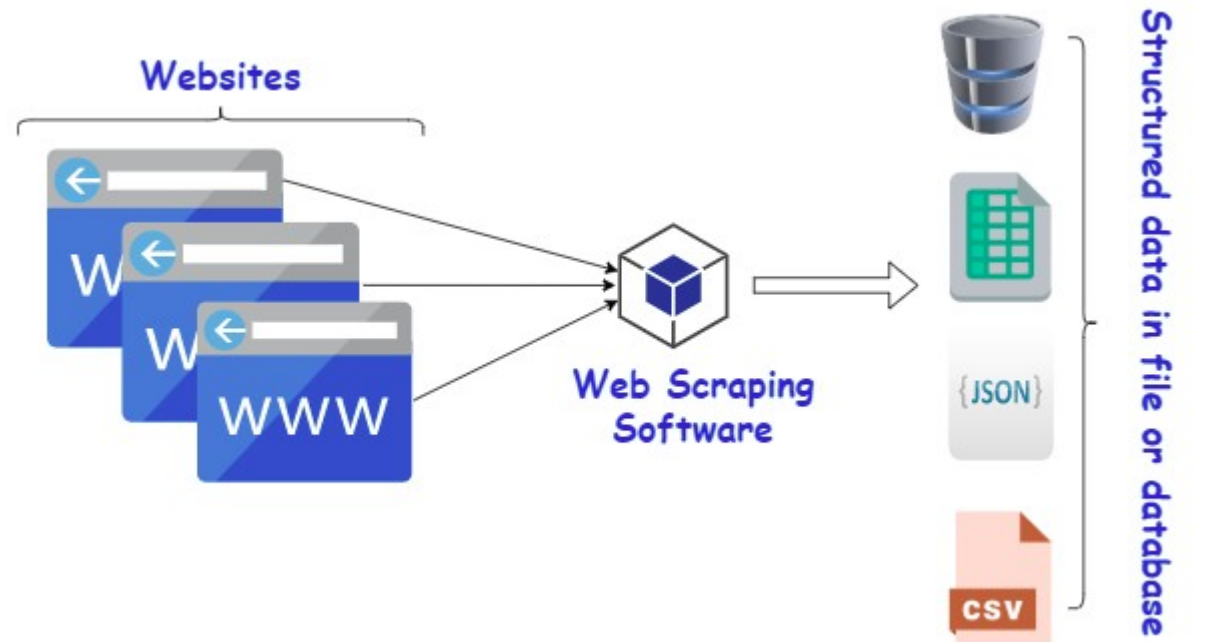
[https://en.wikipedia.org/wiki/Sentiment\\_analysis](https://en.wikipedia.org/wiki/Sentiment_analysis)



# Dataset



[https://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_crawler](https://en.wikipedia.org/wiki/Web_crawler)



[https://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_scraping](https://en.wikipedia.org/wiki/Web_scraping)

Web crawling using web scraping  
**Data are divided into three;  
training data,  
validation data and testing data.**

# Pre-processing

noise elimination

خطاهای تایپی  
کاهش افزونگی

normalization

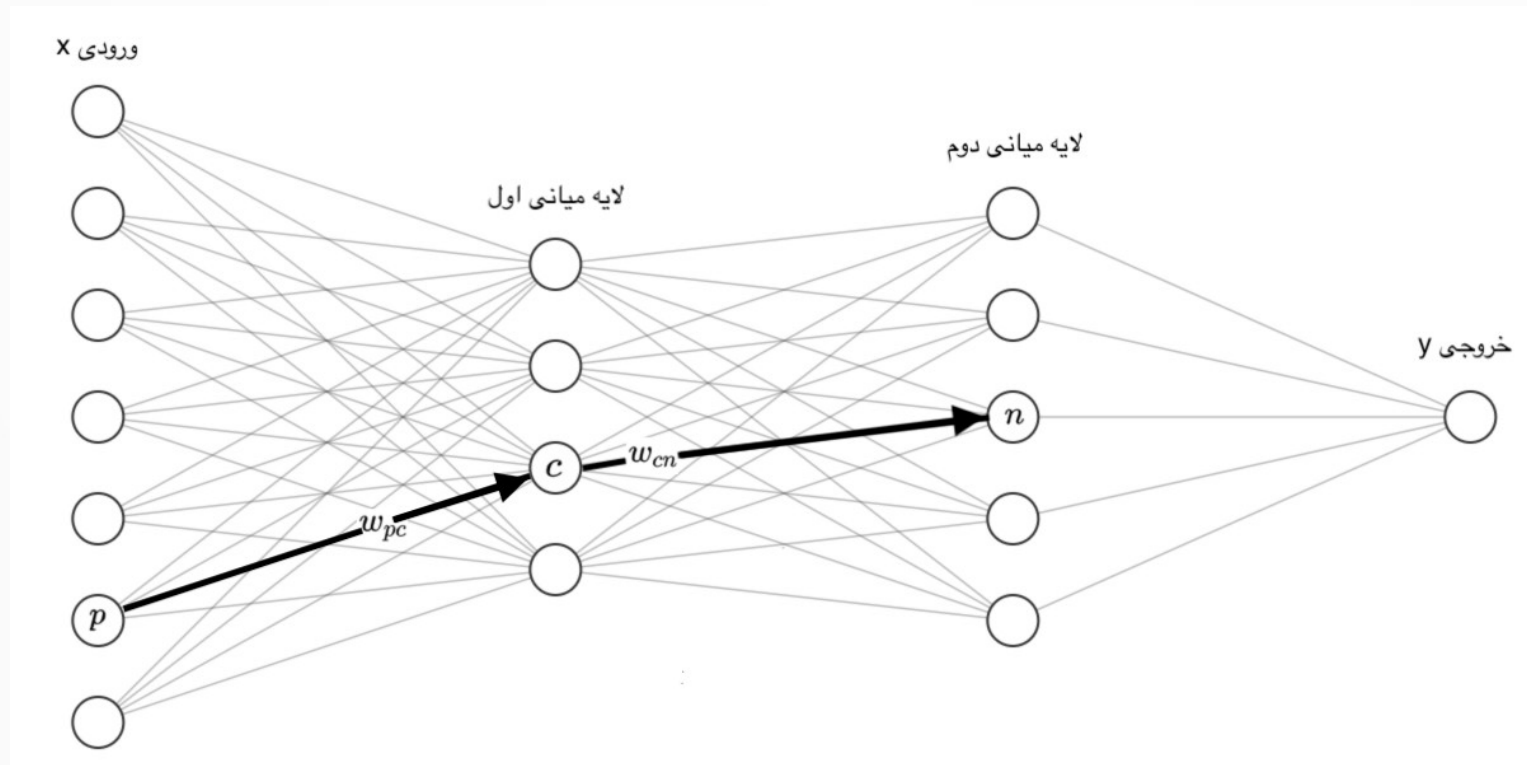
جدا سازی  
نقطه، پاراگراف  
خط و دیگر

segmentation

هر نمونه کلمه  
یا جمله  
به شکل ماتریس

ANN Model

# ANN Modeling

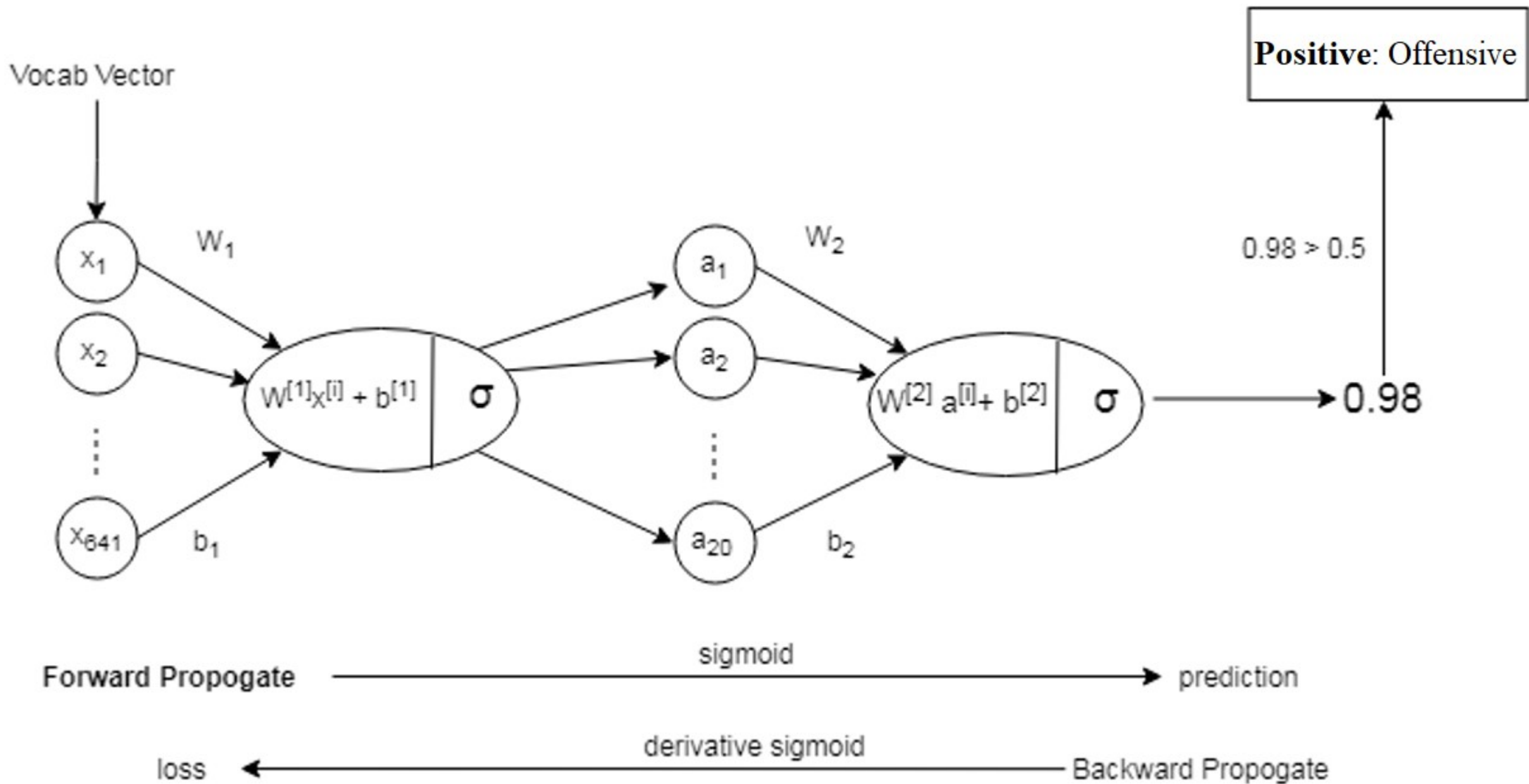


$$a_c = \sum_p w_{pc} \times b_{pc}$$

$$b_c = \theta_c(a_c)$$

$$Q(W) = \sum_{i=1}^n l(h_W(x_i), y_i)$$

# ANN Modeling





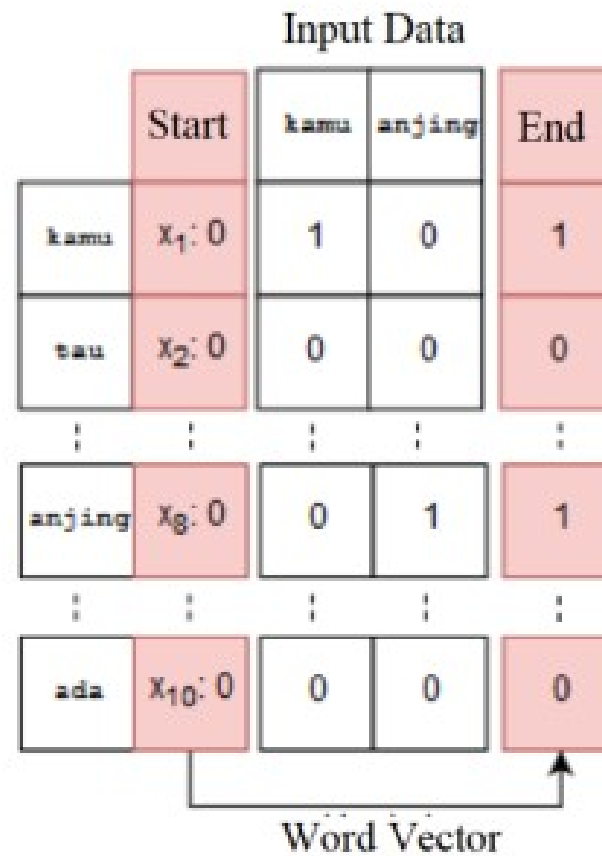
# Segmentation

{“ kamu tau babi gak ”, “ habis kesabaran saya anjing ”, “ liat ada anjing ”}

{“kamu”: 0, “tau”: 1, “babi”: 2, “gak”: 3,  
“habis”: 4, “kesabaran”: 5, “saya”: 6,  
“anjing”: 7, “lihat”: 8, “ada”: 9}

# Vocab Vector

Fig. 3. Dataset conversion to vocab vector



# Labelling

TABLE I. DATA LABELLING

<b>Teks</b>	<b>Label</b>	<b>Category</b>
<code>&lt;p&gt;kamu tau babi gak?&lt;/p&gt;</code>	0	Non-offensive
Habis kesabaran gua anjing	1	Offensive
Liat ada njing	0	Non-offensive

# Simulation Result

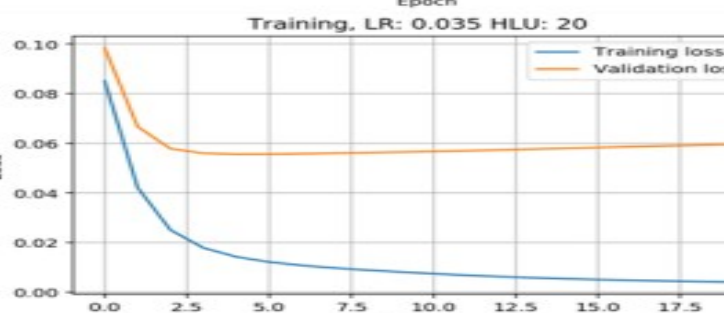
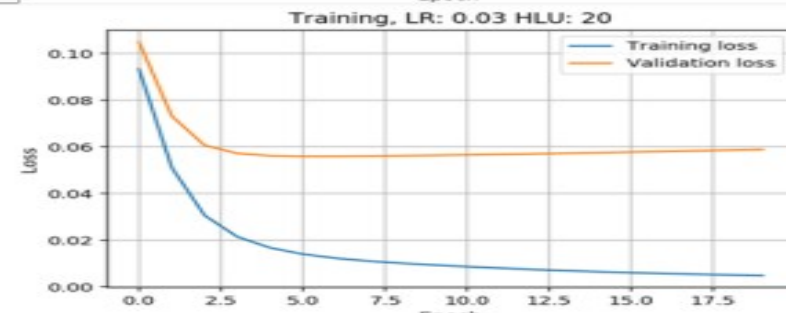
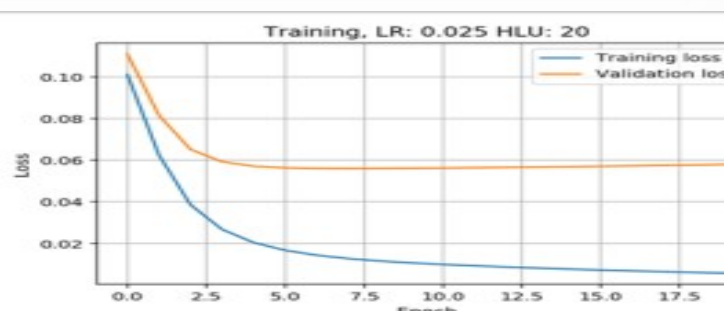
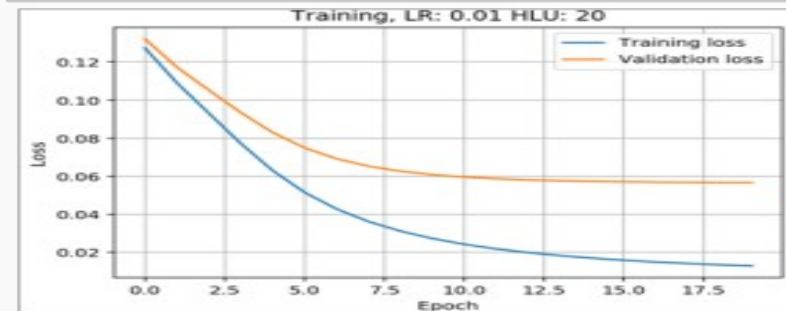
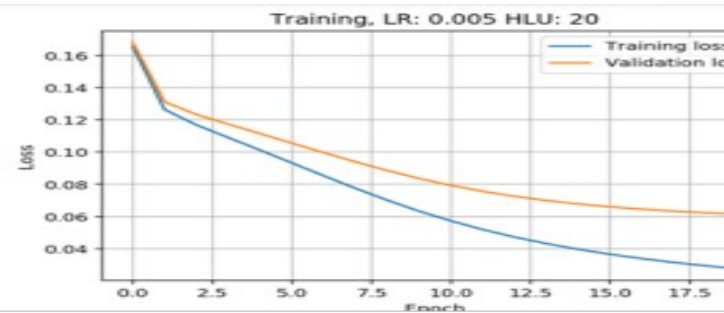
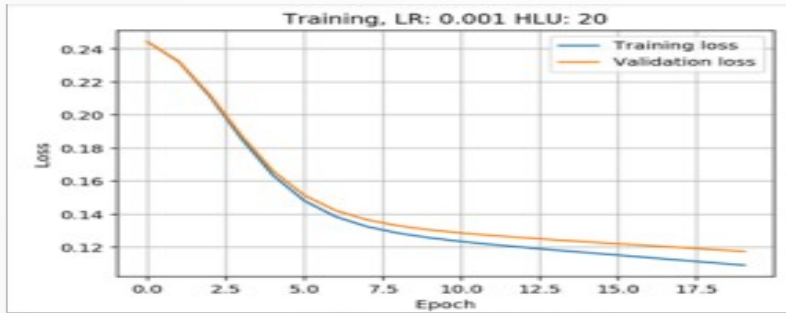


TABLE II. RESULT ACCURACY

Dataset	Accuracy
Training	99.18%
Validation	94.28%
Testing	96.8%

# ادامه

Adding hidden layer in the model

changing the activation function using ReLU

دانلود این ارائه

<http://seifzadeh.blog.ir/post/offensive-detection-ann>

مجموعه مقالات و ارائه های کنفرانسها

<http://seifzadeh.blog.ir/>

mehrdad.seifzadeh@gmail.com