

Лабораторная работа 1
по курсу
«Проектирование интеллектуальных систем»
Тема:
«Настройка Jupyter Notebook, TensorFlow»

Выполнил:
студент группы ИУ5-24М
Зубаиров В. А.

Проверил:

0.1. Задание на лабораторную работу

1. Настраивать рабочее пространство для работы с tensorflow framework.
2. Установить необходимые компоненты для корректной работы фреймворка
3. Установить и активировать виртуальное окружение.
4. Проверить работоспособность установленной библиотеки

0.2. 1. Установка tensorflow

- pip3 install tensorflow

0.3. 2. Установка virtualenv

- pip3 install virtualenv

0.4. 3. Установка jupyter

- pip3 install jupyter

0.5. 4. Установка и активация виртуального окружения

- virtualenv PIS
- source PIS/bin/activate
- jupyter notebook

0.6. 5. Создание двух графов

```
In [2]: import tensorflow as tf
```

```
In [8]: @tf.function
        def f(a, b):
            g = tf.Graph()
            with g.as_default():
                y = tf.add(a,b)
            return y

        @tf.function
        def f2(a, b):
            g = tf.Graph()
            with g.as_default():
                y = tf.multiply(a, b)
            return y

        a = tf.constant(1.0)
        b = tf.constant(2.0)

        a1 = tf.constant(4.0)
        b1 = tf.constant(5.6)

        print(f(a, b))
        print(f2(a1, b1))
```

```
tf.Tensor(3.0, shape=(), dtype=float32)
tf.Tensor(22.4, shape=(), dtype=float32)
```

0.7. Список литературы

- [1] Google. Tensorflow. 2018. Feb. url - https://www.tensorflow.org/install/install_windows.
- [2] url - <https://virtualenv.pypa.io/en/stable/userguide/>.
- [3] Microsoft. about_Execution_Policies. 2018. url - <https://technet.microsoft.com/en-us/library/dd347641.aspx>.
- [4] Jupyter Project. Installing Jupyter. 2018. url - <http://jupyter.org/install>.