

## Практическое задание 2.

### Вариант 4

#### Задание

Необходимо дополнить фрагмент кода моделью ИНС, которая способна провести бинарную классификацию по сгенерированным данным.

#### Выполнение

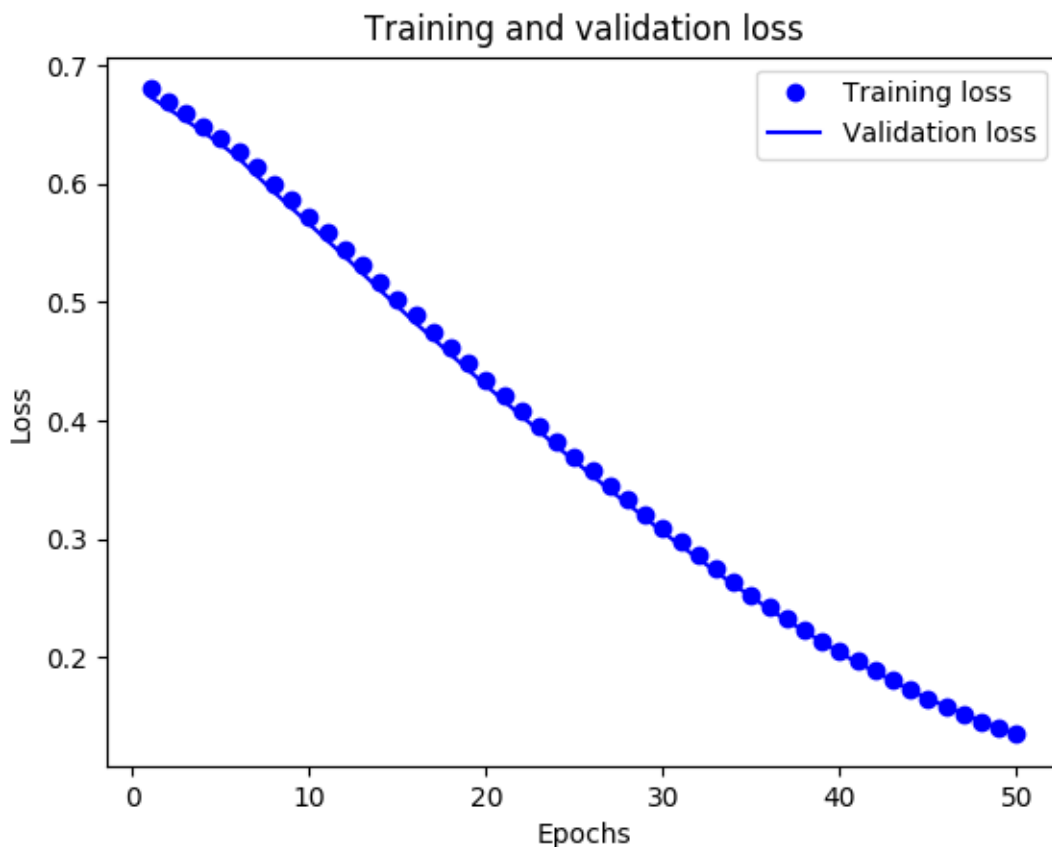
Выбранная модель:

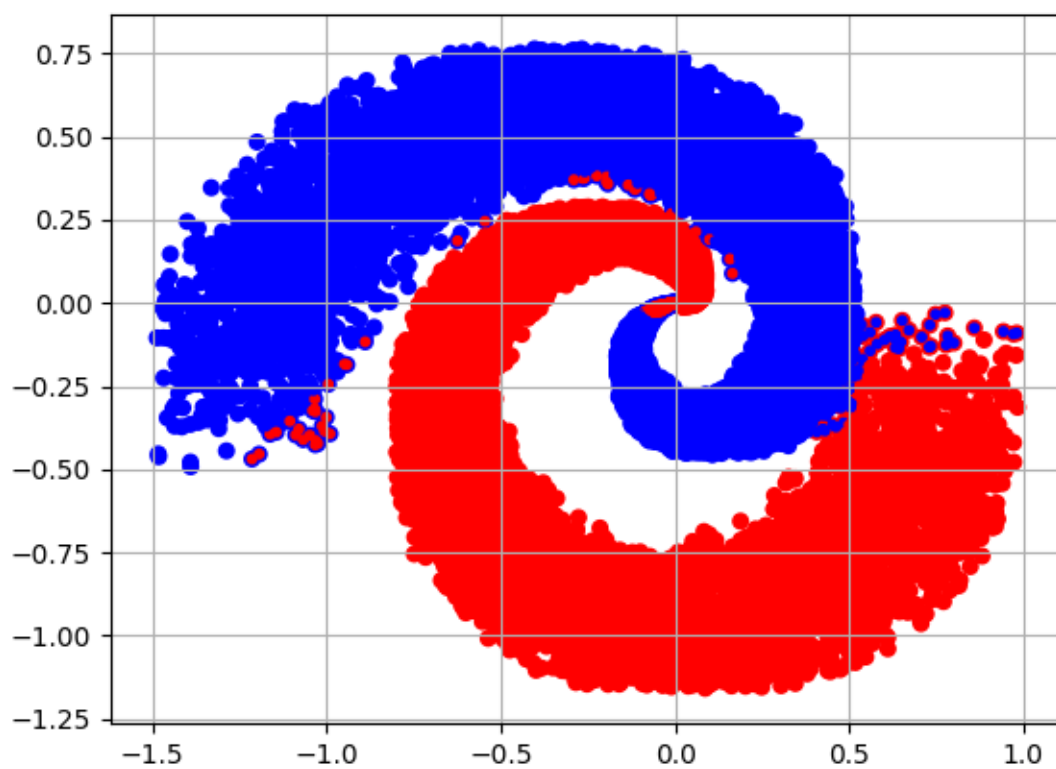
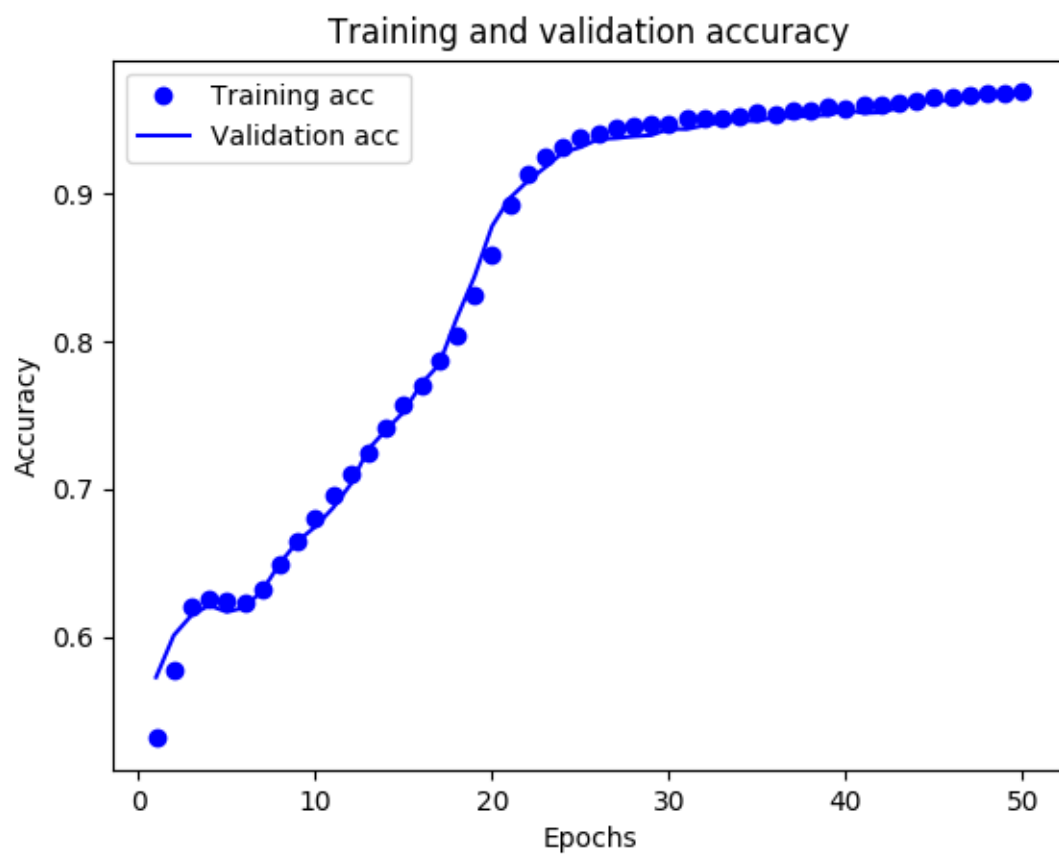
```
model = models.Sequential()  
model.add(layers.Dense(16, activation='relu', input_shape=(2,)))  
model.add(layers.Dense(16, activation='relu'))  
model.add(layers.Dense(1, activation='sigmoid'))  
model.compile(optimizer='rmsprop', loss='binary_crossentropy', metrics=['accuracy'])
```

Модель обучалась за 50 эпох с размером `batch_size = 512`:

```
H=model.fit(partial_x_train,partial_y_train,epochs=50,batch_size=512,validation_data=(x_val, y_val))
```

Вывод программы:





В результате работы программы получена точность бинарной классификации около 96%.