На вход программа принимает конфигурацию нейронной сети и рассматриваемое изображение. Конфигурация нейронной сети должна быть задана в файле recognizer.json. Название файла с изображением необходимо указать как значение переменной “filename” в функции main программы.

На выход программа выдаёт вектор значений распределения оценок того, что это соответствующий символ из алфавита.

Пример содержимого файла recognizer.json:

{

"feature\_extractor": {

"settings": {

"additional\_in": 2,

"grid\_size\_x": 16,

"grid\_size\_y": 20,

"layer\_to\_add": 5,

"mapping\_mode": "scale",

"presmoothing\_sigma\_x": 0.0,

"presmoothing\_sigma\_y": 0.0

},

"type": "GreyValue"

},

"output\_pins": "0123456789 /", // распознаваемый алфавит

"recognizer": { // описания слоёв нейронной сети

"layer\_0": {

"bias": "a0.csv", // название файла с баесом

"matrix": "m0.csv", // название файла с матрицей

"name": "fc1", // название слоя

"type": "fully\_connected" // тип слоя

},

"layer\_1": {

"function": "tanh", // применяемая на данном слое функция

"name": "fc1\_neuron", // название слоя

"type": "neuron" // тип слоя

},

"layer\_2": {

"bias": "a1.csv",

"matrix": "m1.csv",

"name": "fc11",

"type": "fully\_connected"

},

"layer\_3": {

"function": "tanh",

"name": "fc11\_neuron",

"type": "neuron"

},

"layer\_4": {

"bias": "a2.csv",

"matrix": "m2.csv",

"name": "fc2",

"type": "fully\_connected"

},

"layer\_5": {

"function": "softmax",

"name": "probs",

"type": "neuron"

},

"number\_of\_layers": 6 // количество слоёв

}

}