

Table 1. Deep learning software tools classification metric

Interface	Software Tool	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11
Python	Theano	C	Y	Y1	Y	Y	Y	Y	Y	Y2	Y	Y
	Keras	MWLX	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y3	Y4	Y	Y
	Lasagne	MWLX	Y	Y	Y	Y	Y	Y	?	?	Y	Y
	Blocks	C	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
	Caffe	MWLX	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	UD	Y	N
	Cafee2	C	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	UD	Y	Y
	nolearn	MWLX	Y	Y	Y	Y	N	Y	?	Y	Y	Y
	Gensim	MWLX	Y	Y	Y	Y	Y	?	Y5	Y6	?	?
	Chainer	MWLX	Y	Y	Y	Y	Y	?	Y	Y	Y	Y
	Hebel	C	Y	Y	N	Y	Y	Y	?	?	Y	Y
	CXXNET	MWLX	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	N	Y	Y
	DeepPy	MWLX	Y	Y	Y	Y	Y	Y	?	Y	Y	Y
	Neon	MWLX	Y	Y	Y	Y	Y	Y	?	?	Y	Y
	H2O	MWLX	Y	Y	Y	Y	Y	Y	?	Y	Y	Y
	Tensorflow	MWLX	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y
	MXNet	P1	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y
MATLAB	ConvNet	MWLX	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	Y	Y
	DeepLearn	MWLX	Y	Y	Y	Y	N	Y	?	Y	Y	Y
	ToolBox	MWLX	Y	Y	Y	Y	N	Y	?	Y	Y	Y
	cuda-convnet	MWLX	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	?	Y	Y
	MatConvNet	MWLX	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	Y	Y
C++	EBLearn	C	Y	Y	Y	Y	N	Y	N	N	Y	Y
	SINGA	MWLX	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y
	NVIDIA DIGITS	MWLX	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y
	Intel® Deep Learning Framework	MWLX	Y	Y	Y	Y	?	?	Y	Y	Y	Y
	Dlib	C	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y
	Microsoft Cognitive Toolkit	MWLX	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	N	Y	Y
	ND4J	C	Y	Y	Y	?	N	Y	Y	Y	Y	Y
	Deeplearning4J	C	Y	Y	Y	Y	?	Y	Y	N	Y	Y
Java	Encog	C	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y
	RL4J	C	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	N	Y	Y
	Convnet.js	MWLX	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	N	Y	Y
JavaScript	Torch	MWLX	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y7	Y	Y
Julia	Mocha	MWLX	Y	?	?	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y
Lisp	Lush	MWLX	Y	?	?	Y	Y	Y	Y	?	Y	Y
Haskell	DNNGraph	MWLX	Y	Y	Y	Y	?	Y	?	?	Y	Y
.NET	Accord.NET	MWLX	Y	N	N	Y	N	N	N	N	Y	Y
R	darch	MWLX	Y	Y	Y	Y	Y	Y	?	?	Y	Y
	deepnet	MWLX	Y	Y	Y	Y	Y	Y	?	?	Y	Y

A1: Platform, A2: Open Source, A3: Pre-Trained Model, A4: Recurrent nets, A5: Convolution nets, A6: Restricted Boltzmann Machine, A7: Deep Belief Network, A8: OpenMP, A9: OpenCL, A10: CUDA, A11: Parallel Execution, C: Cross platform, MWLX : (MAC OS, X, Linux, Windows), Y: Yes, N: No, Y1: Using Lasagne's model zoo, Y2: Underdevelopment, Y3: Yes, if Theano/MXNet is present in backend, Y4: Only for Theano and Tensorflow, Y5: only for Keras/Theano, Y6: Yes, only for Tensorflow, Y7: Implemented through cltorch or Cheatsheet, UD: Under Development, P1: (MACOS, Windows, Linux, Android, IOS, JavaScript), ?: Not known.