

leaping algorithm”, *Turkish Journal of Electrical Engineering & Computer Sciences*, vol. 21, pp. 1567-1583, May. 2012.

<http://archive.ics.uci.edu/ml/>

[15] (2015) UCI Machine Learning Repository. [Online]. Available: <http://archive.ics.uci.edu/ml/>

TABLE III
AVERAGE ERROR PERCENTAGE OF THE SFL ALGORITHM WITH DIFFERENT STEP SIZES

Data Sets \ Max Step Size	1%				5%				10%				20%				50%			
	B	W	A	S	B	W	A	S	B	W	A	S	B	W	A	S	B	W	A	S
Balance	19,23	37,18	27,22	3,83	16,67	33,97	26,59	4,04	17,31	36,54	26,9	4,09	18,59	35,9	27,3	3,95	17,95	35,9	28,33	3,89
Cancer	5,63	16,9	11,07	2,78	2,82	14,08	8,65	2,52	2,82	11,27	6,55	2,01	2,11	9,15	5,75	1,73	2,11	11,27	6,42	1,99
Cancer-Int	1,76	8,82	4,79	1,59	1,76	8,24	4,68	1,56	1,18	7,65	4,32	1,33	0,59	8,24	4,07	1,39	1,18	8,24	4,01	1,33
Credit	9,36	16,96	12,85	1,87	8,77	18,13	13,29	2,1	8,77	20,47	13,68	2,15	8,77	18,71	13,92	2,4	9,94	19,88	13,77	2,3
Dermatology	2,2	8,79	5,38	1,98	1,1	8,79	4,66	1,72	0	8,79	4,33	1,93	0	8,79	4,02	1,71	0	10,99	3,93	1,85
Diabetes	20,31	34,38	26,81	2,75	22,92	33,85	27,42	2,7	18,23	34,38	28,11	3,24	23,96	34,9	28,14	2,62	21,88	34,38	28,81	2,81
E. Coli	7,5	18,75	13,58	2,67	7,5	18,75	13,28	2,89	7,5	22,5	13,98	3,13	5	25	14,68	3,35	7,5	22,5	14,15	3,23
Glass	40,38	69,23	54,73	6,28	36,54	71,15	52,58	7,11	26,92	67,31	50,19	7,85	34,62	59,62	46,15	6,06	30,77	61,54	43,35	6,52
Heart	12,16	25,68	20,16	2,79	14,86	28,38	20,7	3,48	10,81	28,38	18,81	3,52	10,81	37,84	20	4,74	13,51	33,78	20,92	4,36
Iris	0	16,67	7,78	4,16	0	19,44	8,11	4,51	2,78	16,67	7,39	4,03	0	13,89	6,72	3,29	0	16,67	7,22	4,12
Thyroid	0	13,46	5,77	3,19	0	13,46	5,85	2,95	0	13,46	5,04	3,1	1,92	11,54	5,15	2,19	0	13,46	5,08	2,85
Wine	0	9,3	3,91	2,57	0	9,3	3,49	2,34	0	9,3	4	1,8	0	9,3	3,53	2,29	0	6,98	2,88	1,83

TABLE IV
AVERAGE ERROR PERCENTAGE OF THE SFLA AND THE OTHER TECHNIQUES

Data Set	SFLA	ABC	PSO	Bayes Net	Mlp ANN	RBF	KStar	Bagging	Multi Boost	NB Tree	Ridor	VFI
Balance	28,33	15,38	25,47	19,74	9,29	33,6	10,25	14,77	24,2	19,7	20,63	38,85
Cancer	6,42	2,81	5,8	4,19	2,93	20,3	2,44	4,47	5,59	7,69	6,36	7,34
Cancer-Int	4,01	0	2,87	3,42	5,25	8,17	4,57	3,93	5,14	5,71	5,48	5,71
Credit	13,77	13,37	22,96	12,13	13,81	43,3	19,18	10,68	12,71	16,2	12,65	16,47
Dermatology	3,93	5,43	5,76	1,08	3,26	34,7	4,66	3,47	53,26	1,08	7,92	7,6
Diabetes	28,81	22,39	22,5	25,52	29,16	39,2	34,05	26,87	27,08	25,5	29,31	34,37
E. Coli	14,15	13,41	14,63	17,07	13,53	24,4	18,29	15,36	31,7	20,7	17,07	17,07
Glass	43,35	41,5	39,05	29,62	28,51	44,4	17,58	25,36	53,7	24,1	31,66	41,11
Heart	20,92	14,47	17,46	18,42	19,46	45,3	26,7	20,25	18,42	22,4	22,89	18,42
Iris	7,22	0	2,63	2,63	0	9,99	0,52	0,26	2,63	2,63	0,52	0
Thyroid	5,08	3,77	5,55	6,66	1,85	5,55	13,32	14,62	7,4	11,1	8,51	11,11
Wine	2,88	0	2,22	0	1,33	2,88	3,99	2,66	17,77	2,22	5,1	5,77