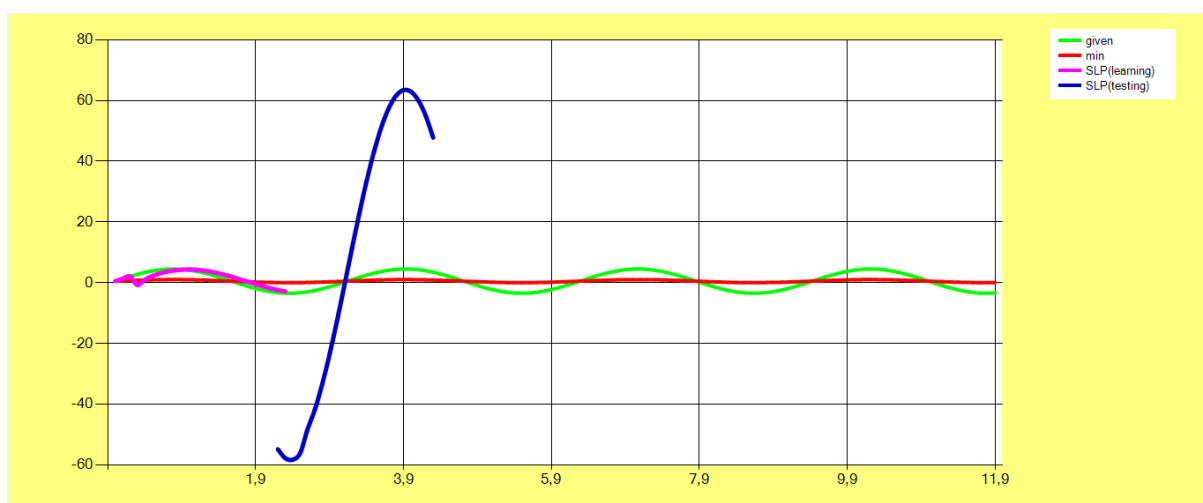


## Lab report 1 (variant 13)



**Learning rate:** 0.7

**Desired error:** 0.001

**Function:**  $4 * \sin(2x) + 0.5$

**Inputs:** 3

The values in *Table 1* were randomly selected within the range (-1; 1)

$w_1$	$w_2$	$w_3$	T
-0.69173	-0.64322	-0.15587	0.44494

*Table 1*

## Learning outcomes.

x	y	t	w1	w2	w3	Es
0	0,5001	-2,065	0,12	1,45	3,18	2,6774
0,1	0,5994	-2,978	1,3	3,33	5,7	0,8505
0,2	0,6948	-3,6	2,58	5,05	7,79	0,3945
0,3	0,445	-4,039	3,79	6,53	9,49	0,1975
0,4	2,065	-4,321	4,74	7,62	10,68	0,081
0,5	2,978	-4,445	5,22	8,14	11,23	0,0156
0,6	3,6	-4,41	5,07	7,98	11,07	0,0012
0,7	4,039	-4,219	4,22	7,12	10,23	0,0373
0,8	4,321	-3,879	2,69	5,63	8,83	0,1176
0,9	4,445	-3,405	0,61	3,67	7,06	0,2295
1	4,41	-2,815	-1,83	1,47	5,17	0,355
1,1	4,219	-2,132	-4,38	-0,72	3,42	0,4753
1,2	3,879	-1,385	-6,77	-2,64	2,04	0,5708
1,3	3,405	-0,602	-8,77	-4,08	1,21	0,6245
1,4	2,815	0,185	-10,22	-4,92	1	0,632
1,5	2,132	0,944	-11,03	-5,12	1,4	0,5889
1,6	1,385	1,646	-11,22	-4,75	2,29	0,5026
1,7	0,602	2,263	-10,9	-3,97	3,49	0,3879
1,8	-0,185	2,769	-10,26	-2,98	4,77	0,2615
1,9	-0,944	3,145	-9,53	-2,03	5,89	0,1442
2	-1,646	3,376	-8,95	1,34	6,65	0,0545
2,1	-2,263	3,452	-8,72	-1,09	6,92	0,0059
2,2	-2,769	3,371	-8,99	-1,37	6,64	0,0068
2,3	-3,145	3,135	-9,81	-2,19	5,85	0,0567
2,4	-3,376	2,754	-11,14	-3,46	4,69	0,148
2,5	-3,452	2,244	-12,84	-5,01	3,37	0,2659
2,6	-3,371	1,624	-14,72	-6,62	2,11	0,3923
2,7	-3,135	0,92	-16,54	-8,05	1,15	0,5057
2,8	-2,754	0,158	-18,08	-9,08	0,68	0,5916
2,9	-2,244	-0,629	-19,15	-9,57	0,81	0,632
3	-1,624	-1,411	-19,63	-9,44	1,57	0,6242
3,1	-0,92	-2,156	-19,5	-8,72	2,87	0,5673
3,2	-0,158	-2,837	-18,84	-7,53	4,55	0,472
3,3	0,629	-3,423	-17,82	-6,08	6,39	0,3515
3,4	1,411	-3,894	-16,66	-4,61	8,12	0,2255
3,5	2,156	-4,228	-15,61	-3,38	9,49	0,1145
3,6	2,837	-4,414	-14,93	-2,62	10,3	0,0353

## Prediction results.

y
-20,2368
-21,6668
-22,1701
-21,7301
-24,8127
-22,445
-19,1508
-15,0468
-10,2976
-5,1092
0,3331
5,796
11,0736
15,9463
20,2219
23,7357
26,3437
27,9427
28,4643
27,8947