

Zusatzmaterial zu FPGAs für Maker

V1.0

Cord Elias

September 2016

Liebe Leserinnen und Leser von „FPGAs für Maker“,

mit diesem Archiv werden Ihnen sämtliche im Buch abgedruckten Listings in elektronischer Form zur Verfügung gestellt.

Die Veröffentlichung erfolgt „as is“, die Verantwortung für die Nutzung liegt ausschließlich beim Anwender. Weder Verlag noch Autor können für Schäden haftbar gemacht werden, die in Zusammenhang mit der Verwendung dieses Materials stehen.

Für jedes Kapitel existiert ein eigenes Unterverzeichnis. Darin befindet sich in der Regel ein Verzeichnis „base“ mit hardwareunabhängigen Files sowie ggf. weitere Unterverzeichnisse mit hardwareabhängigen Files (VHDL-Files und constraints-Files).

Die folgenden Tabellen helfen, den im Buch abgedruckten Listings die entsprechenden Files dieses Archivs zuzuordnen. Listings ohne Listing-Nummer in diesen Tabellen werden entweder im Buch innerhalb eines Screenshots abgebildet oder wurden hier als Zusatzmaterial hinzugefügt; in diesen Fällen dient allein die Seitennummer als Bezugspunkt zum Buchinhalt.

Kapitel 3

Listing	Buchseite	Filename
3-1	21	and_logic.vhd
3-2	23	simple_logic.vhd
3-3	24	simple_logic_tb.vhd

Kapitel 4

Listing	Buchseite	Filename
	45	swled_v1.vhd
4-1	52	swled_v1.xdc
4-2	59	swled_v2.vhd
4-3	59	swled_v2.xdc
4-4	60	simple_logic.vhd
4-5	63	logic_demo_v1.vhd
4-6	64	logic_demo.xdc
4-7	66	logic_demo_v2.vhd
4-8	69	logic_demo_tb.vhd

Kapitel 5

Listing	Buchseite	Filename
5-1	81	dff.vhd
5-2	82	dff_tb.vhd
5-3	85	binctr_v1.vhd
5-4	87	binctr_v2.vhd
5-5	88	binctr_tb.vhd
5-6	90	binctr_v3.vhd
5-7	91	blink.vhd
5-8	92	binctr_v4.vhd
5-9	93	blink.xdc
5-10	94	binctr_g.vhd
5-11	95	blink2.vhd

Kapitel 6

Listing	Buchseite	Filename
6-1	100	vhdl-general.vhd
6-2	101	port-falsch.vhd
6-3	101	port-richtig.vhd
6-4	102	port-mapping-falsch.vhd
6-5	102	port-mapping-richtig.vhd
6-6	105	process-reg.vhd
6-7	106	process-sim-clockgen.vhd
6-8	106	or_complicated.vhd
6-9	107	or_complicated_error.vhd
6-10	108	or_complicated_ok2.vhd
6-11	109	process-fsm.vhd
6-12	114	cntr-incr-01-error.vhd
6-13	114	cntr-incr-02.vhd
6-14	115	cntr-incr-03.vhd
6-15	116	cntr01.vhd
6-16	118	vector_op.vhd
6-17	120	report_tb.vhd
6-18	121	dff_en.vhd
6-19	124	dff_ar.vhd
6-20	125	dff_sr.vhd
6-21	126	mux.vhd
6-22	127	tristate.vhd
6-23	130	binctr_std.vhd
6-24	131	binctr_sd.vhd
6-25	133	cntr_mod.vhd
6-26	135	shiftreg_simple.vhd
6-27	136	shiftreg_simple.vhd
6-28	138	shiftreg_rot.vhd
6-29	139	shiftreg_rot_tb.vhd

Kapitel 7

Listing	Buchseite	Filename
7-1	144	clkdiv_bad.vhd
7-2	146	clkdiv_good.vhd
7-3	148	clockenable_bad.vhd
7-4	149	clockenable_good.vhd
7-5	157	clk_ip_arty.vhd
7-6	160	sync.vhd
7-7	163	debounce.vhd
7-8	165	fpga_basic_safe.vhd
7-9	171	fsm_lamp.vhd
7-10	174	fsm_ta.vhd

Kapitel 8

Listing	Buchseite	Filename
8-1	179	sseg_test.vhd
8-2	181	hex2sseg.vhd
8-3	182	hex2sseg_test.vhd
8-4	184	bin6tobcd.vhd
8-5	185	bin6tobcd_tb.vhd
8-6	188	sseg_control.vhd
8-7	191	sseg_basys3_test2.vhd
8-8	194	sseg_arty_test.vhd
	194	sseg_arty_2dig.vhd

Kapitel 9

Listing	Buchseite	Filename
9-1	199	led_rot.vhd
9-2	202	pwm.vhd
9-3	204	pwm_tb.vhd
9-4	207	pwm_varisp3_arty.vhd
9-5	212	rgbled.vhd
9-6	213	rgbled_arty.vhd

Kapitel 11

Listing	Buchseite	Filename
11-1; 11-2	231; 232	clkgen_v1.vhd
11-3	235	clkgen_tb_v1.vhd
11-4	239	clkgen_v2.vhd
11-5	242	clkgen.vhd
11-6	247	clkgen_tb_v3.vhd
11-7	250	calc_segdata.vhd
11-8	254	trans_segdata_a.vhd
11-9	256	digitalclock_basys3.vhd
	254	trans_segdata_basys3.vhd
	256	clock_basys3.xdc
	256	dg_papilio.vhd
	256	dg_papilio.ucf
	256	dg_de0.vhd
	256	pll01.vhd
	256	dg_de0.qsf

Kapitel 12

Listing	Buchseite	Filename
12-1	275	rgbm_cntrl.vhd
12-2	280	rgbm_cntrl_tb.vhd
12-3	283	rgbm_test1.vhd
	283	rgbm_test1_basys3.xdc
12-4	286	rgbm_test2.vhd
12-5	290	rgbm_test3.vhd
12-6	294	rgbm_test4.vhd
12-7	300	rgbm_test6.vhd
12-8	307	pong_main.vhd
	307	pong_rgbm_basys3.xdc

Kapitel 13

Listing	Buchseite	Filename
13-1	321	fpga_basic.vhd
13-2	322	fpga_basic.v

Kapitel A

Listing	Buchseite	Filename
A-1	342	dlatch.vhd

Kapitel B

Listing	Buchseite	Filename
B-1	344	fpga_basic.vhd

Kapitel C

Listing	Buchseite	Filename
C-1	356	de0_nano_fb.vhd
	356	de0_nano_fb.qsf

Kapitel D

Listing	Buchseite	Filename
D-1	374	mx03_fb.vhd
D-2	378	mx03_fb.lpf
D-3	383	mx03_fb_v2.lpf

Kapitel E

Listing	Buchseite	Filename
E-1	392	aglnkit_fb.vhd

Kapitel F

Listing	Buchseite	Filename
F-1	409	papilio_fb.vhd
F-2	409	papilio_fb.ucf