

9 Übung zu Informatik zum 1.7.2010 Blatt 9

9.1

11408697744942780502640946320587481780459160973283691508131516
= $2^2 \cdot 3 \cdot 41 \cdot 59^4 \cdot 103 \cdot 149^5 \cdot 353 \cdot 823^3 \cdot 1409 \cdot 1873^4 \cdot 4201^3$
 $\Rightarrow m=2$ (3 Symbole), $k=1$ (2 Zustände)

i	σ_2 mit j=3	σ_2 mit j=4	$Prim_{\sigma_2}$ mit j=3	$Prim_{\sigma_2}$ mit j=4
1	13	17	41	59
2	27	35	103	149
3	55	71	257	353
4	111	143	607	823
5	223	287	1409	1873
6	447	575	3163	4201

s_0	\sqcup	s_1	r
s_0	x_1	s_1	h
s_0	x_2	s_0	a
s_1	\sqcup	s_0	l
s_1	x_1	s_1	r
s_1	x_2	s_0	l

9.2

m=1 (2 Symbole), k=5 (6 Zustände)

i	$c_{j=3}$	$c_{j=4}$	i	$c_{j=3}$	$c_{j=4}$	i	$\sigma_{2,j=3}$	$\sigma_{2,j=4}$	i	$\sigma_{2,j=3}$	$\sigma_{2,j=4}$
1	3	3	7	1	4	1	13	17	7	895	1151
2	1	1	8	0	2	2	27	35	8	1791	2303
3	4	2	9	0	1	3	55	71	9	3583	4607
4	3	2	10	2	4	4	111	143	10	7167	9215
5	5	1	11	1	1	5	223	287	11	14335	18431
6	4	3	12	0	3	6	447	575	12	28671	36863

i	$Prim_{\sigma_{2,j=3}}$	$Prim_{\sigma_{2,j=4}}$	i	$Prim_{\sigma_{2,j=3}}$	$Prim_{\sigma_{2,j=4}}$
1	41	59	7	6967	9293
2	103	149	8	15329	20389
3	257	353	9	33469	44267
4	607	823	10	72461	95597
5	1409	1873	11	155707	205549
6	3163	4201	12	333397	438967

$$\Rightarrow G(M) = 2 \cdot 3^5 \cdot 41^3 \cdot 59^3 \cdot 103 \cdot 149 \cdot 257^4 \cdot 353^2 \cdot 607^3 \cdot 823^2 \cdot 1409^5 \cdot 1873 \cdot 3163^4 \cdot 4201^3 \cdot 6967 \cdot 9293^4 \cdot 20389^2 \cdot 44267 \cdot 72461^2 \cdot 95597^4 \cdot 155707 \cdot 205549 \cdot 438967^3 =$$

$$7617437443459843908787165055708056579069302795662119645960550882237545173718$$

$$14491376546913338586228482211734650210377677253875416191152874236087576270430$$

$$657610915085711885647626578$$