

Autor - Michał Kuśmidrowicz 244021

Zadanie 1 - Program na ocenę dobrą

$$\Sigma = \{1, 2, 5\}$$

$$q_0 = q_0$$

$$Q = \{q_0, q_1, q_2, q_3, q_4, q_5, q_6, q_7, q_8, q_9, q_{10}, q_{11}, q_{12}, q_{13}, q_{14}, q_{15}, q_{16}, q_{17}, q_{18}, q_{19}, q_{20}, q_{21}, q_{22}, q_{23}, q_{24}\}$$

$$A = \{q_{20}, q_{21}, q_{22}, q_{23}, q_{24}\}$$

$$\delta = Q \times \Sigma \rightarrow Q$$

Tablica przejść:

	1	2	5
q0	q1	q2	q5
q1	q2	q3	q6
q2	q3	q4	q7
q3	q4	q5	q8
q4	q5	q6	q9
q5	q6	q7	q10
q6	q7	q8	q11
q7	q8	q9	q12
q8	q9	q10	q13
q9	q10	q11	q14
q10	q11	q12	q15
q11	q12	q13	q16
q12	q13	q14	q17
q13	q14	q15	q18
q14	q15	q16	q19
q15	q16	q17	q20
q16	q17	q18	q21
q17	q18	q19	q22
q18	q19	q20	q23
q19	q20	q21	q24
q20	q20	q20	q20
q21	q21	q21	q21
q22	q22	q22	q22
q23	q23	q23	q23
q24	q24	q24	q24

Opis atrybutów stanów końcowych:

q20 – automat przyjmuje 20 zł, reszta nie jest zwracana, mycie się rozpoczyna

q21 – automat przyjmuje 20 zł, zwracana jest reszta 1 zł, mycie się rozpoczyna

q22 – automat przyjmuje 20 zł, zwracana jest reszta 2 zł, mycie się rozpoczyna

q23 – automat przyjmuje 20 zł, zwracana jest reszta 3 zł, mycie się rozpoczyna

q24 – automat przyjmuje 20 zł, zwracana jest reszta 4 zł, mycie się rozpoczyna

Sprawdzenie poprawności działania:

1.

5, 5, 5, 5 -> suma 20 zł

Stan q0, wrzucamy 5 zł

Stan q5, wrzucamy 5 zł

Stan q10, wrzucamy 5 zł

Stan q15, wrzucamy 5 zł

Jesteśmy w stanie q20, jest to **stan akceptujący**

2.

1, 2, 2, 1, 2, 2, 1, 2, 2, 2, 5 -> suma 20 zł

Stan q0, wrzucamy 1 zł

Stan q1, wrzucamy 2 zł

Stan q3, wrzucamy 2 zł

Stan q5, wrzucamy 1 zł

Stan q6, wrzucamy 2 zł

Stan q8, wrzucamy 2 zł

Stan q10, wrzucamy 1 zł

Stan q11, wrzucamy 2 zł

Stan q13, wrzucamy 2 zł

Stan q15, wrzucamy 2 zł

Stan q17, wrzucamy 5 zł

Jesteśmy w stanie q22, jest to **stan akceptujący**

3.

1, 2, 2 -> suma 5 zł

Stan q0, wrzucamy 1 zł

Stan q1, wrzucamy 2 zł

Stan q3, wrzucamy 2 zł

Jesteśmy w stanie q5, jest to **stan nieakceptujący**