

Testování stavového automatu

Skupina: 10

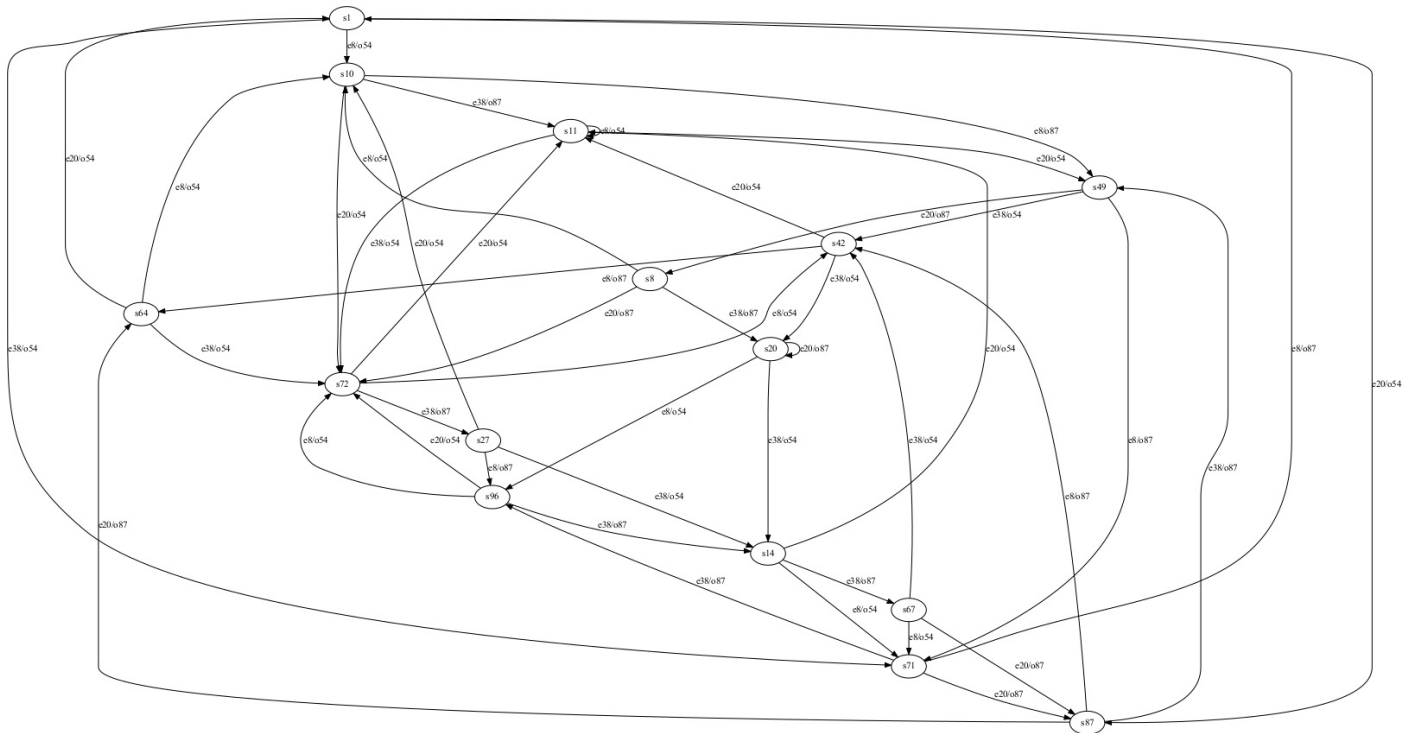
Řešitelé: Stanke Michal, Timr Marek, Voříšek Lukáš

Zadání úlohy Testování stavového automatu

Navrhněte charakterizační množinu pro následující konečný deterministický automat. Stavy jsou identifikovány prefixem "s", události prefixem "e", výstupní symboly prefixem "o". Nedosažitelné části automatu identifikujte jako chybu a při konstrukci charakterizační množiny nedosažitelné stavy neuvažujte. Jestliže přechod z nějakého stavu není pro danou událost určen, zůstává automat ve stejném stavu a na výstup pošle předdefinovaný výstupní symbol (default output).

```
entry node: s96
exit node: s49
default output: o54
transition: s67 -> e38/o54 -> s42
transition: s72 -> e20/o54 -> s11
transition: s71 -> e8/o87 -> s1
transition: s27 -> e38/o54 -> s14
transition: s71 -> e38/o87 -> s96
transition: s11 -> e38/o54 -> s72
transition: s42 -> e20/o54 -> s11
transition: s8 -> e8/o54 -> s10
transition: s14 -> e20/o54 -> s11
transition: s96 -> e38/o87 -> s14
transition: s8 -> e20/o87 -> s72
transition: s1 -> e8/o54 -> s10
transition: s11 -> e8/o54 -> s11
transition: s10 -> e8/o87 -> s49
transition: s11 -> e20/o54 -> s49
transition: s10 -> e38/o87 -> s11
transition: s42 -> e38/o54 -> s20
transition: s87 -> e20/o87 -> s64
transition: s49 -> e38/o54 -> s42
transition: s49 -> e20/o87 -> s8
transition: s1 -> e20/o54 -> s87
transition: s72 -> e8/o54 -> s42
transition: s27 -> e20/o54 -> s10
transition: s27 -> e8/o87 -> s96
transition: s14 -> e38/o87 -> s67
transition: s49 -> e8/o87 -> s71
transition: s67 -> e8/o54 -> s71
transition: s67 -> e20/o87 -> s87
transition: s64 -> e38/o54 -> s72
transition: s71 -> e20/o87 -> s87
transition: s72 -> e38/o87 -> s27
transition: s87 -> e38/o87 -> s49
transition: s42 -> e8/o87 -> s64
transition: s96 -> e8/o54 -> s72
transition: s87 -> e8/o87 -> s42
transition: s20 -> e38/o54 -> s14
transition: s10 -> e20/o54 -> s72
transition: s64 -> e20/o54 -> s1
transition: s8 -> e38/o87 -> s20
transition: s64 -> e8/o54 -> s10
transition: s1 -> e38/o54 -> s71
transition: s96 -> e20/o54 -> s72
```

transition: s20 -> e8/o54 -> s96
 transition: s14 -> e8/o54 -> s71
 transition: s20 -> e20/o87 -> s20



obrázek 1 - zadáný graf

Charakterizační množina

$W = \{(e08 \ e08), (e08 \ e20), (e08 \ e38), (e08), (e20 \ e08), (e20), (e38)\}$

(s01,s08): e20	(s08,s14): e20	(s10,s49): e20
(s01,s10): e08	(s08,s20): e38	(s10,s64): e08
(s01,s11): e08e08	(s08,s27): e08	(s10,s67): e08
(s01,s14): e38	(s08,s42): e08	(s10,s71): e20
(s01,s20): e20	(s08,s49): e08	(s10,s72): e08
(s01,s27): e08	(s08,s64): e20	(s10,s87): e20
(s01,s42): e08	(s08,s67): e38	(s10,s96): e08
(s01,s49): e08	(s08,s71): e08	(s11,s14): e38
(s01,s64): e20e08	(s08,s72): e20	(s11,s20): e20
(s01,s67): e20	(s08,s87): e08	(s11,s27): e08
(s01,s71): e08	(s08,s96): e20	(s11,s42): e08
(s01,s72): e38	(s10,s11): e08	(s11,s49): e08
(s01,s87): e08	(s10,s14): e08	(s11,s64): e08e08
(s01,s96): e38	(s10,s20): e08	(s11,s67): e20
(s08,s10): e08	(s10,s27): e38	(s11,s71): e08
(s08,s11): e20	(s10,s42): e38	(s11,s72): e38

(s11,s87): e08	(s20,s87): e08	(s49,s71): e38
(s11,s96): e38	(s20,s96): e20	(s49,s72): e08
(s14,s20): e20	(s27,s42): e08e38	(s49,s87): e38
(s14,s27): e08	(s27,s49): e20	(s49,s96): e08
(s14,s42): e08	(s27,s64): e08	(s64,s67): e20
(s14,s49): e08	(s27,s67): e08	(s64,s71): e08
(s14,s64): e38	(s27,s71): e20	(s64,s72): e38
(s14,s67): e20	(s27,s72): e08	(s64,s87): e08
(s14,s71): e08	(s27,s87): e20	(s64,s96): e38
(s14,s72): e08e20	(s27,s96): e08	(s67,s71): e08
(s14,s87): e08	(s42,s49): e20	(s67,s72): e20
(s14,s96): e08e08	(s42,s64): e08	(s67,s87): e08
(s20,s27): e08	(s42,s67): e08	(s67,s96): e20
(s20,s42): e08	(s42,s71): e20	(s71,s72): e08
(s20,s49): e08	(s42,s72): e08	(s71,s87): e08e08
(s20,s64): e20	(s42,s87): e20	(s71,s96): e08
(s20,s67): e08e08	(s42,s96): e08	(s72,s87): e08
(s20,s71): e08	(s49,s64): e08	(s72,s96): e08e08
(s20,s72): e20	(s49,s67): e08	(s87,s96): e08

State cover set

{(e08 e08 e08), (e08 e08 e38), (e08 e08), (e08 e20 e20 e20), (e08 e20 e20), (e08 e20), (e08 e38 e20), (e08 e38), (e08), (e38 e08 e08), (e38 e08 e20), (e38 e08), (e38 e38), (e38)}

Transition cover set

{(e08 e08 e08 e08), (e08 e08 e08 e20), (e08 e08 e08 e38), (e08 e08 e08), (e08 e08 e20), (e08 e08 e38 e08), (e08 e08 e38 e20), (e08 e08 e38 e38), (e08 e08 e38), (e08 e08), (e08 e20 e08), (e08 e20 e20 e08), (e08 e20 e20 e20 e08), (e08 e20 e20 e20 e20), (e08 e20 e20 e20 e38), (e08 e20 e20 e20), (e08 e20 e20 e38), (e08 e20 e20), (e08 e20 e38), (e08 e20), (e08 e38 e08), (e08 e38 e20 e08), (e08 e38 e20 e20), (e08 e38 e20 e38), (e08 e38 e20), (e08 e38 e38), (e08 e38), (e08), (e20), (e38 e08 e08 e08), (e38 e08 e08 e20), (e38 e08 e08 e38), (e38 e08 e08), (e38 e08 e20 e08), (e38 e08 e20 e20), (e38 e08 e20 e38), (e38 e08 e20), (e38 e08 e38), (e38 e08), (e38 e20), (e38 e38 e08), (e38 e38 e20), (e38 e38 e38), (e38 e38), (e38)}