

III домаћи задатак

Број индекса 256

1. Дат је следећи Милијев аутомат

| $x(i)$ \ $s(i-1)$ | $s(i)/y(i)$ | | | |
|-------------------|-------------|-------|-------|-------|
| | A | B | C | D |
| 0 | $A/0$ | $A/1$ | $C/2$ | $D/1$ |
| 1 | $A/1$ | $C/1$ | $B/0$ | $A/2$ |
| 2 | $B/0$ | $D/1$ | $D/0$ | $C/1$ |

Одредити улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања аутомата, наћи све матрице I и II врсте и конструисати граф еквивалентног Муровог аутомата.

2. Пројектовати секвенцијално коло које препознаје секвенцу 1101 на улазу. Када та секвенца буде препозната, на излазу се генерише 1, а у супротном се генерише 0. Пројектовање извршити помоћу JK флип-флопова.

Број индекса 257

1. Дат је следећи Милијев аутомат

| $x(i)$ \ $s(i-1)$ | $s(i)/y(i)$ | | | |
|-------------------|-------------|-------|-------|-------|
| | A | B | C | D |
| 0 | $A/0$ | $A/1$ | $C/2$ | $D/1$ |
| 1 | $A/1$ | $C/1$ | $B/0$ | $A/2$ |
| 2 | $B/0$ | $D/1$ | $D/0$ | $C/1$ |

Одредити улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања аутомата, наћи све матрице I и II врсте. Одредити комплекс путева дужине три од стања C до стања A .

2. Пројектовати бројач који броји 0, 3, 6, 9, 12, 15, 1, 4, 7, 10, 13, 2, 5, 8, 11, 14, иза 14 остаје 14. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 258

1. Дат је следећи Милијев аутомат

| $x(i) \backslash s(i-1)$ | $s(i)/y(i)$ | | | | |
|--------------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|
| | A | B | C | D | E |
| x | $A/0$ | $B/1$ | $A/1$ | $C/0$ | $E/0$ |
| y | $B/1$ | $D/2$ | $B/2$ | $B/0$ | $E/0$ |
| z | $C/2$ | $B/2$ | $E/2$ | $A/2$ | $A/2$ |

Одредити улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања аутомата, наћи све матрице I и II врсте. Наћи граф еквивалентног Муровог аутомата.

2. Пројектовати бројач који броји од 12 до 2 уназад, после 2 иде 12. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 259

1. За Милијев аутомат дат таблицом прелаза излаза

| $x(i) \backslash s(i-1)$ | $s(i)/y(i)$ | | | | |
|--------------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A | $1/0$ | $3/1$ | $2/1$ | $1/1$ | $4/0$ |
| B | $2/1$ | $2/0$ | $5/1$ | $5/1$ | $3/0$ |
| C | $4/0$ | $5/0$ | $1/1$ | $4/0$ | $3/0$ |

одредити улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања аутомата и наћи све матрице I и II врсте. Нацртати граф еквивалентног Муровог аутомата.

2. Пројектовати бројач који броји 0,3,6,9,12,15,1,4,7,10, иза 10 остаје 10. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 260

1. Нека је дат коначни аутомат таблицом прелаза-излаза

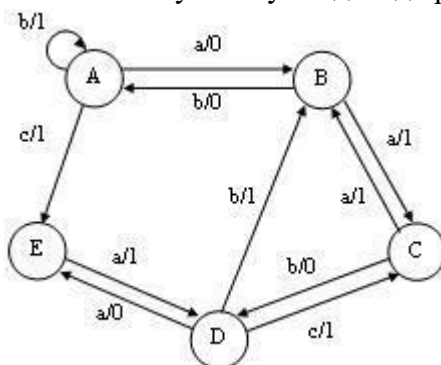
| $x(i) \backslash s(i-1)$ | $s(i)/y(i)$ | | | | | | | |
|--------------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | A | B | C | D | E | F | G | H |
| 0 | B/a | D/a | A/a | G/a | B/a | A/a | H/a | D/a |
| 1 | C/b | E/b | F/a | H/b | G/b | C/a | G/a | E/b |

Одредити тип аутомата, улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања. Наћи таблицу прелаза-излаза и граф еквивалентног минималног аутомата.

2. Пројектовати бројач који броји од 11 до 0 уназад, после 0 иде 11. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 261

- Нека је дат коначни аутомат графом са слике. Наћи одговарајућу таблицу прелаза-излаза и све матрице Π врсте. Коришћењем матрица Π врсте одредити завршно стање и излазну реч ако се при почетном стању A на улаз доведе реч $babaca$.



- Пројектовати бројач који броји од 0 до 11 унапред, после 11 иде 0. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 262

- Дат је следећи Милијев аутомат

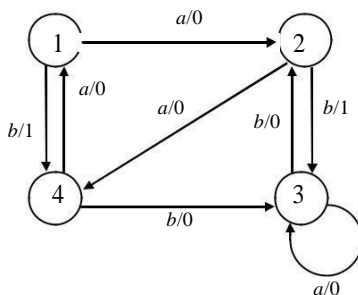
| $s(i-1) \backslash x(i)$ | $s(i)/y(i)$ | | | | |
|--------------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|
| | A | B | C | D | E |
| x | A/0 | B/1 | A/1 | C/0 | E/0 |
| y | B/1 | D/2 | B/2 | B/0 | E/0 |
| z | C/2 | B/2 | E/2 | A/2 | A/2 |

Одредити улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања аутомата, наћи све матрице I и Π врсте, као и комплекс путева дужине три из стања B у стање A .

- Пројектовати бројач који броји 0, 3, 6, 9, 12, 15, 1, 4, 7, 10, 13, 2, 5, 8, 11, 14, иза 14 остаје 14. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 263

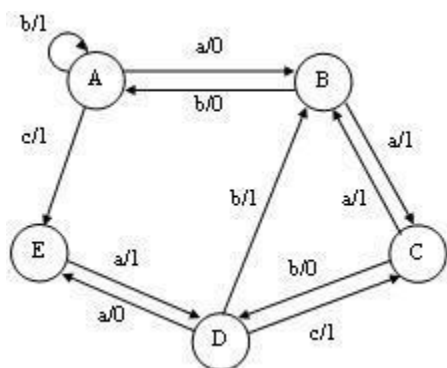
- За Милијев аутомат задат графом са слике наћи граф еквивалентног Муровог аутомата.



2. Пројектовати бројач који броји од 12 до 2 уназад, после 2 иде 12. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 264

1. Нека је дат коначни аутомат графом са слике. Наћи одговарајућу таблицу прелаза-излаза и све матрице П врсте. Коришћењем матрица П врсте одредити завршно стање и излазну реч ако се при почетном стању A на улаз доведе реч *babaca*.



2. Пројектовати бројач који броји 0,3,6,9,12,15,1,4,7,10, иза 10 остаје 10. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 265

1. Дат је следећи Милијев аутомат

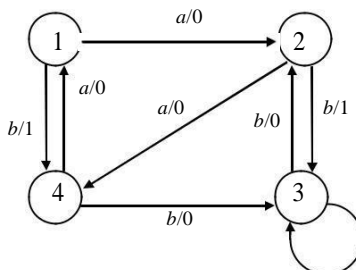
| $x(i) \backslash s(i-1)$ | $s(i)/y(i)$ | | | | |
|--------------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|
| | A | B | C | D | E |
| x | A/0 | B/1 | A/1 | C/0 | E/0 |
| y | B/1 | D/2 | B/2 | B/0 | E/0 |
| z | C/2 | B/2 | E/2 | A/2 | A/2 |

Одредити улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања аутомата, наћи све матрице I и II врсте, као и комплекс путева дужине три из стања D у стање A.

2. Пројектовати секвенцијално коло које препознаје секвенцу 1101 на улазу. Када та секвенца буде препозната, на излазу се генерише 1, а у супротном се генерише 0. Пројектовање извршити помоћу JK флип-флопова.

Број индекса 266

1. За Милијев аутомат задат графом са слике наћи граф еквивалентног Муоровог аутомата.



2. Пројектовати бројач који броји 0, 3, 6, 9, 12, 15, 1, 4, 7, 10, 13, 2, 5, 8, 11, 14, иза 14 остаје 14. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 267

1. Дат је следећи Милијев аутомат

| $x(i)$ \ $s(i-1)$ | $s(i)/y(i)$ | | | |
|-------------------|-------------|-------|-------|-------|
| | A | B | C | D |
| 0 | $A/0$ | $A/1$ | $C/2$ | $D/1$ |
| 1 | $A/1$ | $C/1$ | $B/0$ | $A/2$ |
| 2 | $B/0$ | $D/1$ | $D/0$ | $C/1$ |

Одредити улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања аутомата, наћи све матрице I и II врсте и конструисати граф еквивалентног Муровог аутомата.

2. Пројектовати бројач који броји од 12 до 2 уназад, после 2 иде 12. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 268

1. За Милијев аутомат дат таблицом прелаза излаза

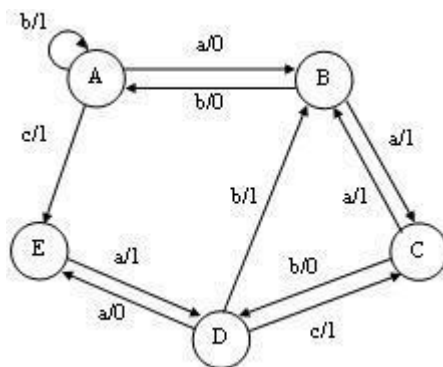
| $s(i-1)$ $x(i)$ | $s(i)/y(i)$ | | | | |
|--------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A | 1/0 | 3/1 | 2/1 | 1/1 | 4/0 |
| B | 2/1 | 2/0 | 5/1 | 5/1 | 3/0 |
| C | 4/0 | 5/0 | 1/1 | 4/0 | 3/0 |

одредити улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања аутомата и наћи све матрице I и II врсте. Нацртати граф еквивалентног Муровог аутомата.

2. Пројектовати бројач који броји 15, 12, 9, 6, 3, 0, 1, 4, 7, 10, 13, 2, 5, 8, 11, 14, иза 14 остаје 14. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 269

1. Нека је дат коначни аутомат графом са слике. Наћи одговарајућу таблицу прелаза-излаза и све матрице II врсте. Коришћењем матрица II врсте одредити завршно стање и излазну реч ако се при почетном стању A на улаз доведе реч *babaca*.



2. Пројектовати секвенцијално коло које препознаје секвенцу 1101 на улазу. Када та секвенца буде препозната, на излазу се генерише 1, а у супротном се генерише 0. Пројектовање извршити помоћу JK флип-флопова.

Број индекса 270

1. За аутомат задат таблицом прелаза-излаза одредити таблицум прелаза-излаза еквивалентног минималног аутомата.

| $s(i-1)$ $x(i)$ | $s(i)/y(i)$ | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| a | $3/\alpha$ | $6/\beta$ | $6/\beta$ | $2/\alpha$ | $5/\beta$ | $3/\alpha$ | $1/\alpha$ | $6/\beta$ |
| b | $2/\alpha$ | $3/\alpha$ | $3/\alpha$ | $3/\alpha$ | $3/\alpha$ | $1/\alpha$ | $8/\alpha$ | $3/\alpha$ |
| c | $6/\beta$ | $7/\beta$ | $8/\beta$ | $6/\beta$ | $2/\beta$ | $6/\beta$ | $5/\beta$ | $4/\beta$ |

2. Пројектовати бројач који броји 0, 3, 6, 9, 12, 15, 1, 4, 7, 10, 13, 2, 5, 8, 11, 14, иза 14 остаје 14. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 271

1. За аутомат задат таблицом прелаза-излаза одредити таблицум прелаза-излаза еквивалентног минималног аутомата.

| $s(i-1)$ $x(i)$ | $s(i)/y(i)$ | | | | | | | |
|--------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| a | $3/\alpha$ | $6/\beta$ | $6/\beta$ | $2/\alpha$ | $5/\beta$ | $3/\alpha$ | $1/\alpha$ | $6/\beta$ |
| b | $2/\alpha$ | $3/\alpha$ | $3/\alpha$ | $3/\alpha$ | $3/\alpha$ | $1/\alpha$ | $8/\alpha$ | $3/\alpha$ |
| c | $6/\beta$ | $7/\beta$ | $8/\beta$ | $6/\beta$ | $2/\beta$ | $6/\beta$ | $5/\beta$ | $4/\beta$ |

2. Пројектовати бројач који броји 0,3,6,9,12,15,1,4,7,10, иза 10 остаје 10. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 272

1. Дат је следећи Милијев аутомат

| $s(i-1)$ $x(i)$ | $s(i)/y(i)$ | | | | |
|--------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|
| | A | B | C | D | E |
| x | $A/0$ | $B/1$ | $A/1$ | $C/0$ | $E/0$ |
| y | $B/1$ | $D/2$ | $B/2$ | $B/0$ | $E/0$ |
| z | $C/2$ | $B/2$ | $E/2$ | $A/2$ | $A/2$ |

Одредити улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања аутомата, наћи све матрице I и II врсте, као и комплекс путева дужине три из стања B у стање A.

2. Пројектовати бројач који броји од 12 до 2 уназад, после 2 иде 12. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 273

1. Конструисати граф коначног аутомата који препознаје појаву три узастопне јединице на улазу и у том случају генерише јединицу на излазу, док је иначе излаз једнак нули.
2. Пројектовати секвенцијално коло које препознаје секвенцу 1001 на улазу. Када та секвенца буде препозната, на излазу се генерише 1, а у супротном се генерише 0. Пројектовање извршити помоћу JK флип-флопова.

Број индекса 274

1. Конструисати граф коначног аутомата који на излазу генерише 1 када се појаве 3 узастопне 0.
2. Пројектовати бројач који броји од 11 до 0 уназад, после 0 иде 11. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 275

1. Дат је следећи Милијев аутомат

| $x(i) \backslash s(i-1)$ | $s(i)/y(i)$ | | | | |
|--------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| | <i>A</i> | <i>B</i> | <i>C</i> | <i>D</i> | <i>E</i> |
| <i>x</i> | <i>A/0</i> | <i>B/1</i> | <i>A/1</i> | <i>C/0</i> | <i>E/0</i> |
| <i>y</i> | <i>B/1</i> | <i>D/2</i> | <i>B/2</i> | <i>B/0</i> | <i>E/0</i> |
| <i>z</i> | <i>C/2</i> | <i>B/2</i> | <i>E/2</i> | <i>A/2</i> | <i>A/2</i> |

Одредити улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања аутомата, наћи све матрице I и II врсте. Наћи граф еквивалентног Муровог аутомата.

2. Пројектовати бројач који броји 0, 3, 6, 9, 12, 15, 1, 4, 7, 10, 13, 2, 5, 8, 11, 14, иза 14 остаје 14. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 276

1. За Милијев аутомат дат таблицом прелаза-излаза

| $x(i) \backslash s(i-1)$ | $s(i)/y(i)$ | | | |
|--------------------------|-------------|-----|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <i>a</i> | 1/0 | 1/1 | 3/0 | 1/1 |
| <i>b</i> | 2/1 | 2/0 | 2/1 | 4/0 |

одредити улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања аутомата и наћи таблицу еквивалентног минималног аутомата. За нађени минимални аутомат одредити граф еквивалентног Муровог аутомата.

2. Пројектовати бројач који броји 15, 12, 9, 6, 3, 0, 1, 4, 7, 10, 13, 2, 5, 8, 11, 14, иза 14 остаје 14. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 277

Дат је следећи Милијев аутомат

| $s(i-1)$ $x(i)$ | $s(i)/y(i)$ | | | |
|--------------------|-------------|-------|-------|-------|
| | A | B | C | D |
| 0 | $A/0$ | $A/1$ | $C/2$ | $D/1$ |
| 1 | $A/1$ | $C/1$ | $B/0$ | $A/2$ |
| 2 | $B/0$ | $D/1$ | $D/0$ | $C/1$ |

Одредити улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања аутомата, наћи све матрице I и II врсте. Помоћу матрица II врсте одредити завршно стање и излазну реч ако се при почетном стању A на улаз доведе реч 2210.

2. Пројектовати секвенцијално коло које препознаје секвенцу 1101 на улазу. Када та секвенца буде препозната, на излазу се генерише 1, а у супротном се генерише 0. Пројектовање извршити помоћу JK флип-флопова.

Број индекса 278

1. Нека је дат коначни аутомат таблицом прелаза-излаза

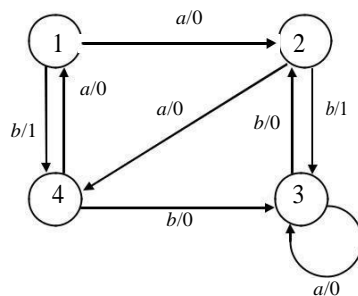
| $s(i-1)$ $x(i)$ | $s(i)/y(i)$ | | | | | | | |
|--------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | A | B | C | D | E | F | G | H |
| 0 | B/a | D/a | A/a | G/a | B/a | A/a | H/a | D/a |
| 1 | C/b | E/b | F/a | H/b | G/b | C/a | G/a | E/b |

Одредити тип аутомата, улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања. Наћи таблицу прелаза-излаза и граф еквивалентног минималног аутомата.

2. Пројектовати секвенцијално коло које препознаје секвенцу 1001 на улазу. Када та секвенца буде препозната, на излазу се генерише 1, а у супротном се генерише 0. Пројектовање извршити помоћу JK флип-флопова.

Број индекса 279

1. За Милијев аутомат задат графом са слике наћи граф еквивалентног Муровог аутомата.



2. Пројектовати бројач који броји 0, 3, 6, 9, 12, 15, 1, 4, 7, 10, 13, 2, 5, 8, 11, 14, иза 14 остаје 14. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 280

1. Дат је следећи Милијев аутомат

| $s(i-1)$ $x(i)$ | $s(i)/y(i)$ | | | |
|--------------------|-------------|-------|-------|-------|
| | A | B | C | D |
| 0 | $A/0$ | $A/1$ | $C/2$ | $D/1$ |
| 1 | $A/1$ | $C/1$ | $B/0$ | $A/2$ |
| 2 | $B/0$ | $D/1$ | $D/0$ | $C/1$ |

Одредити улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања аутомата, наћи све матрице I и II врсте. Одредити комплекс путева дужине три од стања C до стања A.

2. Пројектовати секвенцијално коло које препознаје секвенцу 1101 на улазу. Када та секвенца буде препозната, на излазу се генерише 1, а у супротном се генерише 0. Пројектовање извршити помоћу JK флип-флопова.

Број индекса 281

1. За Милијев аутомат дат таблицом прелаза излаза

| $x(i)$ \ $s(i-1)$ | $s(i)/y(i)$ | | | | |
|-------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| a | 1/0 | 3/1 | 2/0 | 1/1 | 4/0 |
| b | 2/1 | 2/0 | 5/1 | 5/1 | 3/1 |

одредити улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања аутомата и наћи све матрице I и II врсте. Помоћу матрица II врсте одредити завршно стање и излазну реч ако се при почетном стању 1 на улаз доведе реч *abbabab*.

2. Пројектовати бројач који броји од 12 до 2 уназад, после 2 иде 12. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 282

1. За Милијев аутомат дат таблицом прелаза излаза

| $x(i)$ \ $s(i-1)$ | $s(i)/y(i)$ | | | | |
|-------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| a | 1/0 | 3/1 | 2/0 | 1/1 | 4/0 |
| b | 2/1 | 2/0 | 5/1 | 5/1 | 3/1 |

одредити улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања аутомата и наћи све матрице I и II врсте. Нацртати граф еквивалентног Муровог аутомата.

2. Пројектовати бројач који броји 0, 3, 6, 9, 12, 15, 1, 4, 7, 10, 13, 2, 5, 8, 11, 14, иза 14 остаје 14. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 283

1. За Милијев аутомат дат таблицом прелаза-излаза

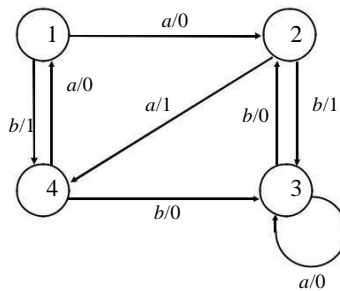
| $x(i)$ \ $s(i-1)$ | $s(i)/y(i)$ | | | | |
|-------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A | 1/0 | 3/1 | 2/1 | 1/1 | 4/0 |
| B | 2/1 | 2/0 | 5/1 | 5/1 | 3/0 |
| C | 4/0 | 5/0 | 1/1 | 4/0 | 3/0 |

одредити улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања аутомата и наћи све матрице I и II врсте. Помоћу матрица II врсте одредити завршно стање и излазну реч ако се при почетном стању 1 на улаз доведе реч *aabbcc*.

2. Пројектовати бројач који броји 15, 12, 9, 6, 3, 0, 1, 4, 7, 10, 13, 2, 5, 8, 11, 14, иза 14 остаје 14. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 284

1. За Милијев аутомат задат графом са слике наћи граф еквивалентног Муровог аутомата.



2. Пројектовати бројач који броји 0,3,6,9,12,15,1,4,7,10, иза 10 остаје 10. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 285

1. Конструисати граф коначног аутомата који на излазу генерише 1 када се на улазу појаве 3 узастопне нуле.
2. Пројектовати бројач који броји од 12 до 2 уназад, после 2 иде 12. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 286

1. Дат је следећи Милијев аутомат

| $x(i)$ \ $s(i-1)$ | $s(i)/y(i)$ | | | | |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | <i>A</i> | <i>B</i> | <i>C</i> | <i>D</i> | <i>E</i> |
| 0 | <i>A</i> /0 | <i>E</i> /0 | <i>C</i> /2 | <i>D</i> /1 | <i>C</i> /2 |
| 1 | <i>A</i> /1 | <i>C</i> /1 | <i>B</i> /0 | <i>A</i> /2 | <i>B</i> /0 |
| 2 | <i>B</i> /0 | <i>D</i> /1 | <i>E</i> /0 | <i>C</i> /1 | <i>D</i> /0 |

Одредити улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања аутомата, наћи све матрице I и II врсте и конструисати граф еквивалентног Муровог аутомата.

2. Пројектовати секвенцијално коло које препознаје секвенцу 1101 на улазу. Када та секвенца буде препозната, на излазу се генерише 1, а у супротном се генерише 0. Пројектовање извршити помоћу JK флип-флопова.

Број индекса 287

1. Конструисати граф коначног аутомата који препознаје појаву три узастопне јединице на улазу и у том случају генерише јединицу на излазу, док је иначе излаз једнак нули.
2. Пројектовати бројач који броји 0, 3, 6, 9, 12, 15, 1, 4, 7, 10, 13, 2, 5, 8, 11, 14, иза 14 остаје 14. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 288

1. Дат је следећи Милијев аутомат

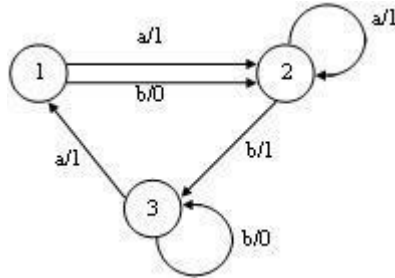
| $x(i)$ \ $s(i-1)$ | $s(i)/y(i)$ | | | | |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | <i>A</i> | <i>B</i> | <i>C</i> | <i>D</i> | <i>E</i> |
| <i>x</i> | <i>A</i> /0 | <i>B</i> /1 | <i>A</i> /1 | <i>C</i> /0 | <i>E</i> /0 |
| <i>y</i> | <i>B</i> /1 | <i>D</i> /2 | <i>B</i> /2 | <i>B</i> /0 | <i>E</i> /0 |
| <i>z</i> | <i>C</i> /2 | <i>B</i> /2 | <i>E</i> /2 | <i>A</i> /2 | <i>A</i> /2 |

Одредити улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања аутомата, наћи све матрице I и II врсте, као и комплекс путева дужине три из стања *B* у стање *A*.

2. Пројектовати секвенцијално коло које препознаје секвенцу 1001 на улазу. Када та секвенца буде препозната, на излазу се генерише 1, а у супротном се генерише 0. Пројектовање извршити помоћу JK флип-флопова.

Број индекса 289

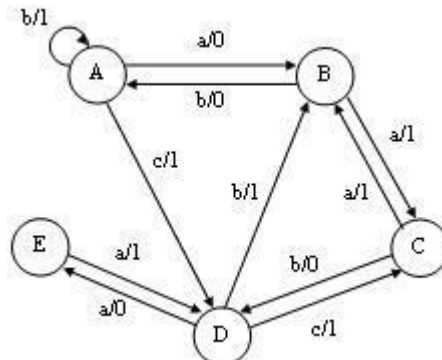
1. За Милијев аутомат задат графом са слике наћи граф еквивалентног Муровог аутомата.



2. Пројектовати бројач који броји од 12 до 2 уназад, после 2 иде 12. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 290

1. Нека је дат коначни аутомат графом са слике. Одредити тип аутомата, улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања као и одговарајућу таблицу прелаза-излаза. Потом наћи све матрице Π врсте и помоћу њих одредити завршно стање и излазну реч ако се при почетном стању A на улаз доведе реч $aabaacab$.



2. Пројектовати бројач који броји 15, 12, 9, 6, 3, 0, 1, 4, 7, 10, 13, 2, 5, 8, 11, 14, иза 14 остаје 14. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 291

1. Дат је следећи Милијев аутомат

| $s(i-1) \backslash x(i)$ | $s(i)/y(i)$ | | | |
|--------------------------|-------------|------------|------------|------------|
| | <i>A</i> | <i>B</i> | <i>C</i> | <i>D</i> |
| 0 | <i>A/0</i> | <i>A/1</i> | <i>C/2</i> | <i>D/1</i> |
| 1 | <i>A/1</i> | <i>C/1</i> | <i>B/0</i> | <i>A/2</i> |
| 2 | <i>B/0</i> | <i>D/1</i> | <i>D/0</i> | <i>C/1</i> |

Одредити улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања аутомата, наћи све матрице I и II врсте. Одредити комплекс путева дужине три од стања *C* до стања *A*.

2. Пројектовати секвенцијално коло које препознаје секвенцу 1101 на улазу. Када та секвенца буде препозната, на излазу се генерише 1, а у супротном се генерише 0. Пројектовање извршити помоћу JK флип-флопова.

Број индекса 292

1. Дат је следећи Милијев аутомат

| $s(i-1) \backslash x(i)$ | $s(i)/y(i)$ | | | | |
|--------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| | <i>A</i> | <i>B</i> | <i>C</i> | <i>D</i> | <i>E</i> |
| <i>x</i> | <i>A/0</i> | <i>B/1</i> | <i>A/1</i> | <i>C/0</i> | <i>E/0</i> |
| <i>y</i> | <i>B/1</i> | <i>D/2</i> | <i>B/2</i> | <i>B/0</i> | <i>E/0</i> |
| <i>z</i> | <i>C/2</i> | <i>B/2</i> | <i>E/2</i> | <i>A/2</i> | <i>A/2</i> |

Одредити улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања аутомата, наћи све матрице I и II врсте. Наћи граф еквивалентног Муровог аутомата.

2. Пројектовати бројач који броји 0, 3, 6, 9, 12, 15, 1, 4, 7, 10, 13, 2, 5, 8, 11, 14, иза 14 остаје 14. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 293

1. Нека је дат коначни аутомат таблицом прелаза-излаза

| $s(i-1) \backslash x(i)$ | $s(i)/y(i)$ | | | | | | | |
|--------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | <i>A</i> | <i>B</i> | <i>C</i> | <i>D</i> | <i>E</i> | <i>F</i> | <i>G</i> | <i>H</i> |
| 0 | <i>B/a</i> | <i>D/a</i> | <i>A/a</i> | <i>G/a</i> | <i>B/a</i> | <i>A/a</i> | <i>H/a</i> | <i>D/a</i> |
| 1 | <i>C/b</i> | <i>E/b</i> | <i>F/a</i> | <i>H/b</i> | <i>G/b</i> | <i>C/a</i> | <i>G/a</i> | <i>E/b</i> |

Одредити тип аутомата, улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања. Наћи таблицу прелаза-излаза и граф еквивалентног минималног аутомата.

2. Пројектовати бројач који броји 15, 12, 9, 6, 3, 0, 1, 4, 7, 10, 13, 2, 5, 8, 11, 14, иза 14 остаје 14. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 294

1. Нека је дат коначни аутомат таблицом прелаза-излаза

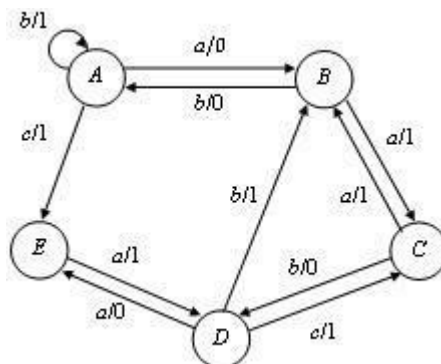
| $s(i-1) \backslash x(i)$ | $s(i)/y(i)$ | | | | | |
|--------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | <i>A</i> | <i>B</i> | <i>C</i> | <i>D</i> | <i>E</i> | <i>F</i> |
| 0 | <i>B/a</i> | <i>D/a</i> | <i>A/a</i> | <i>G/a</i> | <i>B/a</i> | <i>A/a</i> |
| 1 | <i>C/b</i> | <i>E/b</i> | <i>F/a</i> | <i>C/b</i> | <i>F/b</i> | <i>C/b</i> |
| 2 | <i>E/a</i> | <i>A/b</i> | <i>C/b</i> | <i>F/a</i> | <i>A/a</i> | <i>B/b</i> |

Одредити матрице прелаза I врсте и наћи комплекс путева дужине два између стања *A* и *F*.

2. Пројектовати бројач који броји 0,3,6,9,12,15,1,4,7,10, иза 10 остаје 10. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 295

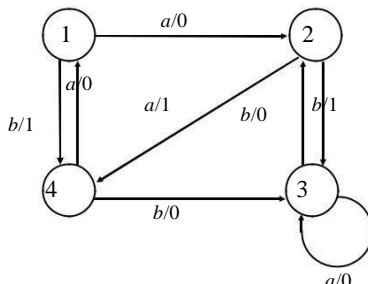
1. За Милијев аутомат задат графом са слике наћи граф еквивалентног Муровог аутомата.



2. Пројектовати секвенцијално коло које препознаје секвенцу 1001 на улазу. Када та секвенца буде препозната, на излазу се генерише 1, а у супротном се генерише 0. Пројектовање извршити помоћу JK флип-флопова.

Број индекса 296

1. За Милијев аутомат задат графом са слике наћи граф еквивалентног Муровог аутомата.



2. Пројектовати бројач који броји од 11 до 0 уназад, после 0 иде 11. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 297

1. Дат је следећи Милијев аутомат

| $x(i)$ \ $s(i-1)$ | $s(i)/y(i)$ | | | |
|-------------------|-------------|-----|-----|-----|
| | A | B | C | D |
| 0 | A/0 | A/1 | C/2 | D/1 |
| 1 | A/1 | C/1 | B/0 | A/2 |
| 2 | B/0 | D/1 | D/0 | C/1 |

Одредити улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања аутомата, наћи све матрице I и II врсте. Помоћу матрица II врсте одредити завршно стање и излазну реч ако се при почетном стању A на улаз доведе реч 2210.

2. Пројектовати бројач који броји од 0 до 11 унапред, после 11 иде 0. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 298

1. Дат је следећи Милијев аутомат

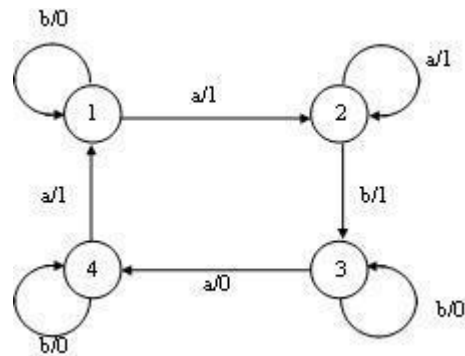
| $x(i)$ \ $s(i-1)$ | $s(i)/y(i)$ | | | | |
|-------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|
| | A | B | C | D | E |
| x | A/0 | B/1 | A/1 | C/0 | E/0 |
| y | B/1 | D/2 | B/2 | B/0 | E/0 |
| z | C/2 | B/2 | E/2 | A/2 | A/2 |

Одредити улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања аутомата, наћи све матрице I и II врсте. Помоћу матрица II врсте одредити завршно стање и излазну реч ако се при почетном стању A на улаз доведе реч xxzx.

2. Пројектовати бројач који броји 0,3,6,9,12,15,1,4,7,10, иза 10 остаје 10. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 299

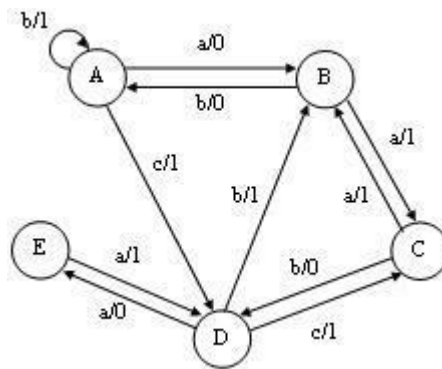
1. За Милијев аутомат задат графом са слике наћи граф еквивалентног Муровог аутомата.



2. Пројектовати бројач који броји 15, 12, 9, 6, 3, 0, 1, 4, 7, 10, 13, 2, 5, 8, 11, 14, иза 14 остаје 14. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 301

1. Нека је дат коначни аутомат графом са слике. Одредити тип аутомата, улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања као и одговарајућу таблицу прелаза-излаза. Потом наћи све матрице Π врсте и помоћу њих одредити завршно стање и излазну реч ако се при почетном стању A на улаз доведе реч $aabaacab$.



2. Пројектовати секвенцијално коло које препознаје секвенцу 1001 на улазу. Када та секвенца буде препозната, на излазу се генерише 1, а у супротном се генерише 0. Пројектовање извршити помоћу JK флип-флопова.

Број индекса 302

1. За аутомат задат таблицом прелаза-излаза одредити таблицум прелаза-излаза еквивалентног минималног аутомата.

| $x(i) \backslash s(i-1)$ | $s(i)/y(i)$ | | | | | | | |
|--------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| a | $3/\alpha$ | $6/\beta$ | $6/\beta$ | $2/\alpha$ | $5/\beta$ | $3/\alpha$ | $1/\alpha$ | $6/\beta$ |
| b | $2/\alpha$ | $3/\alpha$ | $3/\alpha$ | $3/\alpha$ | $3/\alpha$ | $1/\alpha$ | $8/\alpha$ | $3/\alpha$ |
| c | $6/\beta$ | $7/\beta$ | $8/\beta$ | $6/\beta$ | $2/\beta$ | $6/\beta$ | $5/\beta$ | $4/\beta$ |

2. Пројектовати бројач који броји од 11 до 0 уназад, после 0 иде 11. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 303

1. Дат је следећи Милијев аутомат

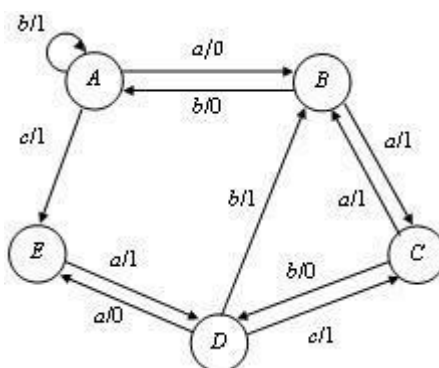
| $x(i) \backslash s(i-1)$ | $s(i)/y(i)$ | | | | |
|--------------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|
| | A | B | C | D | E |
| x | A/0 | B/1 | A/1 | C/0 | E/0 |
| y | B/1 | D/2 | B/2 | B/0 | E/0 |
| z | C/2 | B/2 | E/2 | A/2 | A/2 |

Одредити улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања аутомата, наћи све матрице I и II врсте. Наћи граф еквивалентног Муровог аутомата.

2. Пројектовати бројач који броји 0,3,6,9,12,15,1,4,7,10, иза 10 остаје 10. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 305

1. За Милијев аутомат задат графом са слике наћи граф еквивалентног Муровог аутомата.



2. Пројектовати бројач који броји од 11 до 0 уназад, после 0 иде 11. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 306

1. За Милијев аутомат дат таблицом прелаза излаза

| $s(i-1)$ $x(i)$ | $s(i)/y(i)$ | | | | |
|--------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| a | 1/0 | 3/1 | 2/0 | 1/1 | 4/0 |
| b | 2/1 | 2/0 | 5/1 | 5/1 | 3/1 |

одредити улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања аутомата и наћи све матрице I и II врсте. Помоћу матрица II врсте одредити завршно стање и излазну реч ако се при почетном стању 1 на улаз доведе реч *abbabab*.

2. Пројектовати бројач који броји 15, 12, 9, 6, 3, 0, 1, 4, 7, 10, 13, 2, 5, 8, 11, 14, иза 14 остаје 14. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 307

1. За Милијев аутомат дат таблицом прелаза-излаза

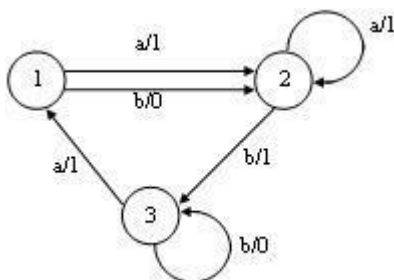
| $x(i) \backslash s(i-1)$ | $s(i)/y(i)$ | | | | |
|--------------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A | 1/0 | 3/1 | 2/1 | 1/1 | 4/0 |
| B | 2/1 | 2/0 | 5/1 | 5/1 | 3/0 |
| C | 4/0 | 5/0 | 1/1 | 4/0 | 3/0 |

одредити улазну азбуку, излазну азбуку и азбуку стања аутомата и наћи све матрице I и II врсте. Помоћу матрица II врсте одредити завршно стање и излазну реч ако се при почетном стању 1 на улаз доведе реч *aabbcc*.

2. Пројектовати бројач који броји од 0 до 11 унапред, после 11 иде 0. Коло има улаз R за синхрони ресет.

Број индекса 308

1. За Милијев аутомат задат графом са слике наћи граф еквивалентног Муровог аутомата.



2. Пројектовати бројач који броји од 11 до 0 уназад, после 0 иде 11. Коло има улаз R за синхрони ресет.

