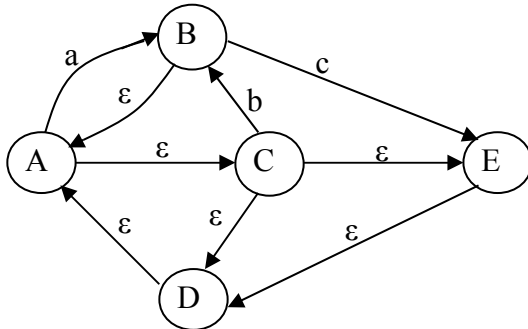


Лекція №6

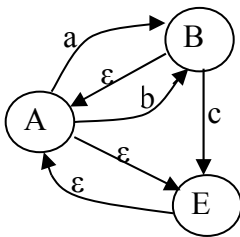
Правила переходу від НДСА до ДСА

1. Видалення порожніх циклів.

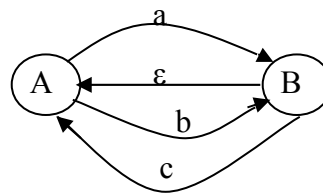
1)



2)

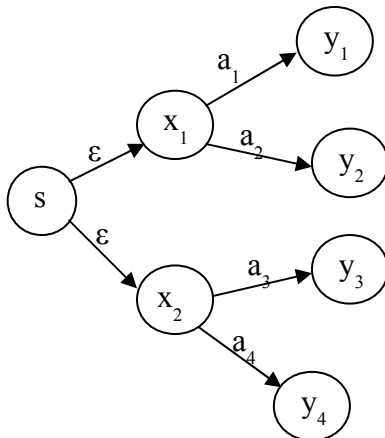


3)

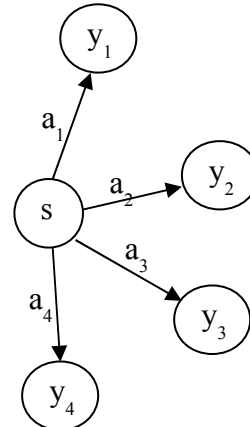


2. Видалення порожніх переходів.

1)



2)



3. Перетворення НДСА в ДСА за рахунок включення додаткових станів, що відповідають підмножині переходів по деякому символу.

Розглянемо послідовність перетворення НДСА в ДСА для графа, який розпізнає цілі і дробові числа з фіксованою крапкою, із знаком і без знаку:

У початковому графі з A (крок 3) по вхідному сигналу dg досягаються стани B, C, E. Вводимо новий стан [BCE], якому відповідають два переходи:

1. З [BCE] по вхідному сигналу \cdot (крапка) досягаються стани D, G оскільки
 - а) з B по вхідному сигналу \cdot (крапка) досягається стан ϵ (порожньо);
 - б) з C по вхідному сигналу \cdot (крапка) досягається стан D;
 - в) з E по вхідному сигналу \cdot (крапка) досягається стан G.

2. З [BCE] по вхідному сигналу dg досягається стан [BCE] оскільки
- з В по вхідному сигналу dg досягається стан В ;
 - з С по вхідному сигналу dg досягається стан С;
 - з Е по вхідному сигналу dg досягається стан Е.

Аналогічно вводяться стани [DG] і [DH]

3. Видалення недосяжних станів.

У таблиці пункту 3 переходів ДСА, одержаного з НДСА, недосяжними станами (немає шляху з початкового стану) були:

В, С, D, E, F

Залишаються стани :

S, A, G, H [BCE] [DG] [DH]

4. Редукція шляхом злиття еквівалентних станів:

Наприклад:

	0	1	a
A	B	C	
B	E	D	C
C	E	D	B
D	F		
E		D	
F			

• Розбиваємо всі стани на дві підмножини:

- підмножина не завершальних станів {A,B,C,D}
- підмножина завершальних станів {E,F}

• Для кожної підмножини утворюємо пару станів з метою визначення їх еквівалентності:

- одержуємо пару (A,B)(A,C)(A,D)(B,C)(B,D)(C,D)
- одержуємо пару (E,F)

Проаналізуємо можливість злиття для кожної пари станів.

Для пари станів (A,B):

- з В по $a \rightarrow C$,
- з А такого переходу немає.

Отже стани А і В не можна злити.

Аналогічно не можна злити стани (A,C), (A,D), (B,D) та (C,D).

Для пари станів (B,C):

- з В по 0 $\rightarrow E$, з С по 0 $\rightarrow E$,
- з В по 1 $\rightarrow D$, з С по 1 $\rightarrow D$,
- з В по $a \rightarrow C$, з С по $a \rightarrow B$.

Стани В і С є еквівалентними, тому з цієї пари станів можна залишити тільки один (залишаємо В, відповідно С замінюємо на В):

	0	1	a
A	B	B	
B	E	D	B
D	F		
E		D	
F			

Для розглянутого раніше ДСА цілих і дробових чисел з фіксованою крапкою об'єднуються стани $\{G, H, [DG] \rightarrow [DH]\} \rightarrow [DGH]$.

Після цього одержуємо остаточний граф:

