

ミニレポート 2-1

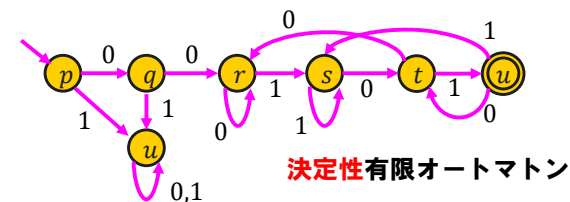
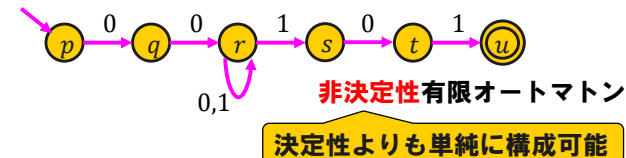
$\Sigma = \{0, 1\}$ 上の語で, 00 で始まり, 101 で終わるすべての語からなる言語を L とする.

- (1) L を受理する**非決定性**有限オートマトンを示しなさい.
- (2) L を受理する**決定性**有限オートマトンを示しなさい.

ミニレポート 2-1 : 解答例

$\Sigma = \{0, 1\}$ 上の語で, 00 で始まり, 101 で終わるすべての語からなる言語を L とする.

- (1) L を受理する**非決定性**有限オートマトンを示しなさい.
- (2) L を受理する**決定性**有限オートマトンを示しなさい.



ミニレポート 2-2

NFA を DFA に変換しなさい

- (1) テキスト p. 73 の問2. 3. 1
- (2) テキスト p. 73 の問2. 3. 2

ミニレポート 2-2 (1) : 解答例

(1) テキスト p. 73 の問2. 3. 1

問題

	0	1
$\rightarrow p$	$\{p, q\}$	$\{p\}$
q	$\{r\}$	$\{r\}$
r	$\{s\}$	\emptyset
$* s$	$\{s\}$	$\{s\}$

サブセット構成

	0	1
$\rightarrow \{p\}$	$\{p, q\}$	$\{p\}$
$\{p, q\}$	$\{p, q, r\}$	$\{p, r\}$
$\{p, r\}$	$\{p, q, s\}$	$\{p\}$
$\{p, q, r\}$	$\{p, q, r, s\}$	$\{p, r\}$
$* \{p, q, s\}$	$\{p, q, r, s\}$	$\{p, r, s\}$
$* \{p, r, s\}$	$\{p, q, s\}$	$\{p, s\}$
$* \{p, s\}$	$\{p, q, s\}$	$\{p, s\}$
$* \{p, q, r, s\}$	$\{p, q, r, s\}$	$\{p, r, s\}$

ラベル付替え

	0	1
$\rightarrow A$	B	A
B	D	C
C	E	A
D	H	C
$* E$	H	F
$* F$	E	G
$* G$	E	G
$* H$	H	F

ミニレポート 2-2 (2) : 解答例

(2) テキスト p. 73 の問2. 3. 2

問題

	0	1
$\rightarrow p$	$\{q, s\}$	$\{q\}$
$* q$	$\{r\}$	$\{q, r\}$
r	$\{s\}$	$\{p\}$
$* s$	\emptyset	$\{p\}$

サブセット構成

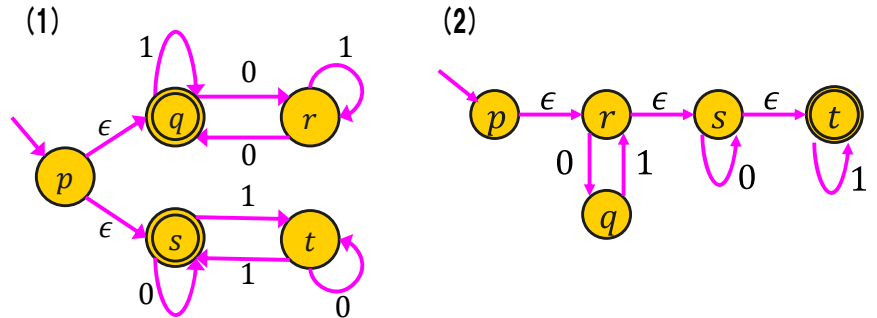
	0	1
$\rightarrow p$	$\{q, s\}$	$\{q\}$
$* q$	$\{r\}$	$\{q, r\}$
r	$\{s\}$	$\{p\}$
$* s$	\emptyset	$\{p\}$
$* \{q, s\}$	$\{r\}$	$\{p, q, r\}$
$* \{q, r\}$	$\{r, s\}$	$\{p, q, r\}$
$* \{r, s\}$	$\{s\}$	$\{p\}$
$* \{p, q, r\}$	$\{q, r, s\}$	$\{p, q, r\}$
$* \{q, r, s\}$	$\{r, s\}$	$\{p, q, r\}$

ラベル付け

	0	1
$\rightarrow A$	E	B
$* B$	C	F
C	D	A
$* D$	\emptyset	A
$* E$	C	H
$* F$	G	H
$* G$	D	A
$* H$	I	H
$* I$	G	H

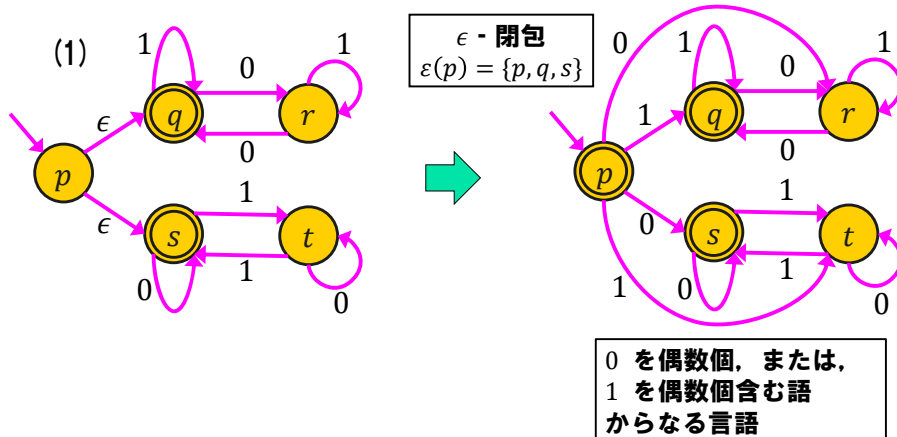
ミニレポート 2-3

次の ϵ -動作を含む非決定性有限オートマトンを ϵ -動作を含まない非決定性有限オートマトンに変形しなさい。



ミニレポート 2-3 (1) : 解答例

次の ϵ -動作を含む非決定性有限オートマトンを ϵ -動作を含まない非決定性有限オートマトンに変形しなさい。



ミニレポート 2-3 (2) : 解答例

次の ϵ -動作を含む非決定性有限オートマトンを ϵ -動作を含まない非決定性有限オートマトンに変形しなさい。

