

Subject:

Year.

Month.

Date.

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از حروف و نمادها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از حروف و نمادها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از حروف و علائم

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از حروف و علائم

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year.

Month.

Date.

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

'001' و '111' و '00'

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year.

Month.

Date.

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year.

Month.

Date.

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) = مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) = رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year.

Month.

Date.

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از حروف و علائم

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از حروف و علائم

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

'001' و '111' و '00'

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year.

Month.

Date.

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

'001' و '111' و '00'

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year.

Month.

Date.

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year.

Month.

Date.

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از حروف و نمادها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از حروف و نمادها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از حروف و نمادها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از حروف و نمادها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای متناهی از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای متناهی از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

'001' و '111' و '00'

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year.

Month.

Date.

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year.

Month.

Date.

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از حروف و نمادها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از حروف و نمادها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year.

Month.

Date.

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year.

Month.

Date.

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year.

Month.

Date.

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از حروف و نمادها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از حروف و نمادها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از حروف و نمادها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از حروف و نمادها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length) - طول

( $\lambda$ ) - رشته خالی

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

اتصال (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year.

Month.

Date.

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از حروف و نمادها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از حروف و نمادها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year.

Month.

Date.

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) = مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) = رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year.

Month.

Date.

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year.

Month.

Date.

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year.

Month.

Date.

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year.

Month.

Date.

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از حروف و اعداد

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از حروف و اعداد

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از حروف

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

توصیل (concatenation)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string) - مجموعه ای از کاراکترها

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$



Subject:

Year:

Month:

Date:

( )

Theory

اصطلاحات (Terminology)

الفبا (Alphabet) - مجموعه ای از کاراکترها

$$\Sigma = \{a, b, c\}, \Sigma = \{0, 1\}$$

جمله / کلمه / رشته (Sentence, word, string)

$$'001' \text{ و } '111' \text{ و } '00'$$

$$x = '001' \Rightarrow |x| = 3$$

$$|\lambda| = 0$$

(length)

( $\lambda$ ) - رشته ای بزرگتر

عملیات روی رشته ها (operation on strings)

concatenation (پیوند)

$$x = '001' \text{ و } y = '111' \Rightarrow xy = x \cdot y = '001111'$$

$$\rightarrow x\lambda = \lambda x = x$$

$$\rightarrow |xy| = |x| + |y|$$