Alfabet, słowo, słownik

Alfabetem nazywamy dowolny skończony zbiór Σ.

$\Sigma = \{a, b, \ldots, z, A, B, \ldots, Z\}$ – alfabet łaciński
$\Sigma = \{\alpha, \beta, \ldots, \omega\}$ – alfabet grecki (małe litery)
$\Sigma = \{0, 1\}$ – alfabet binarny
$\Sigma = \{\cdot, -\}$ – alfabet Morse'a

Alfabet, słowo, słownik

Alfabetem nazywamy dowolny skończony zbiór Σ.

$\Sigma = \{a, b, \dots, z, A, B, \dots, Z\}$ – alfabet łaciński
$\Sigma = \{\alpha, \beta, \dots, \omega\}$ – alfabet grecki (małe litery)
$\Sigma = \{0, 1\}$ – alfabet binarny
$\Sigma = \{\cdot, -\}$ – alfabet Morse'a

Słowem w alfabecie Σ nazywamy dowolny skończony ciąg liter alfabetu Σ oraz **słowo puste** ε. **Słownikiem nad alfabetem** Σ nazywamy zbiór wszystkich słów nad alfabetem Σ i oznaczamy symbolem Σ^*. Przyjmiemy ponadto oznaczenie: $\Sigma^+ = \Sigma^* - \{\varepsilon\}$.

$\Sigma = \{0, 1, 2, \dots, 9\}$, Przykłady słów: ε, 0, 1, 7, 56, 123, 007, 00000, ...

rekurencyjna definicja słowa nad alfabetem Σ

1. ε jest słowem nad alfabetem Σ;
2. jeśli x jest słowem nad alfabetem Σ i $a \in \Sigma$, to xa jest słowem nad alfabetem Σ;
3. nic innego nie jest słowem nad alfabetem Σ poza tym, co wynika z (1) i (2).

Słowo, długość słowa

rekurencyjna definicja słowa nad alfabetem Σ

1. ε jest słowem nad alfabetem Σ;
2. jeśli x jest słowem nad alfabetem Σ i $a \in \Sigma$, to xa jest słowem nad alfabetem Σ;
3. nic innego nie jest słowem nad alfabetem Σ poza tym, co wynika z (1) i (2).

Ilość liter w słowie x nazywamy **długością słowa** x i oznaczamy symbolem $|x|$. Przyjmujemy ponadto, że $|\varepsilon| = 0$.

Słowo, długość słowa

rekurencyjna definicja słowa nad alfabetem Σ

1. ε jest słowem nad alfabetem Σ;
2. jeśli x jest słowem nad alfabetem Σ i $a \in \Sigma$, to xa jest słowem nad alfabetem Σ;
3. nic innego nie jest słowem nad alfabetem Σ poza tym, co wynika z (1) i (2).

Ilość liter w słowie x nazywamy **długością słowa** x i oznaczamy symbolem $|x|$. Przyjmujemy ponadto, że $|\varepsilon| = 0$.

rekurencyjna definicja długości słowa

1. $|\varepsilon| = 0$,
2. jeśli x jest słowem nad alfabetem Σ, zaś $a \in \Sigma$, to $|xa| = 1 + |x|$.

$\Sigma = \{\alpha, \beta, \ldots, \omega\}$,
$|\alpha\beta\gamma| = 3$, $|\alpha\alpha\beta\alpha| = 4$
$\Sigma = \{0, 1, \ldots, 9, +, -, E, .\}$,
$|12.07| = 5$,
$|-0.123E+3| = 9$