

# Metryki na przestrzeni ciągów znaków

*Natalia Potocka*

*Luty, 2015*

## Metryki na przestrzeni ciągów znaków

Def. *Alfabetem* nazywamy niepusty zbiór *liter*. Oznaczmy go przez  $\Sigma$ . Przez *słowo* nad alfabetem  $\Sigma$  rozumiemy skończony ciąg elementów z  $\Sigma$ . Zbiór wszystkich słów z  $\Sigma$  oznaczamy przez  $\Sigma^*$ . *Językiem* nad  $\Sigma$  nazywamy każdy podzbiór  $\Sigma^*$ .

Def. Pusty ciąg znaków, oznaczony przez  $\varepsilon$ , jest nazywany *pustym napisem*. Dla słowa  $w$ ,  $|w|$  oznacza długość  $w$ . Dla każdego  $a \in \Sigma$ ,  $|w|_a$  oznacza liczbę wystąpień  $a$  w  $w$ . Dla każdego  $i \in \{1, 2, \dots, |w|\}$ ,  $w[i]$  oznacza  $i$ -tą literę z  $w$ . Mając dane dwa słowa,  $x$  i  $y$ , poprzez  $xy$  rozumiemy *złączenie*  $x$  i  $y$ . Dla każdego  $n \in \mathbb{N}$ , definiujemy  $x^n$  jako  $n$ -tą potęgę  $x$ , to znaczy złączenie  $n$  kopii słowa  $x$  (zauważmy, że  $x^0 = \varepsilon$ ). Dla każdego  $L \subseteq \Sigma^*$  i dla każdego  $w \in \Sigma^*$ , oznaczamy  $Lw = \{xw : x \in L\}$ .