

Examen Formele Talen, Automaten en Complexiteit

Theorie

Neem

$$L = \{a^n b^j c^k : n, j, k \in \mathbb{N}, k \leq 5, n \leq 7\}.$$

We redeneren als volgt:

Als we $w = a^m b^j c^m$ kiezen dan moet voor een decompositie als in het pompend lemma voor lineaire talen v geheel uit a 's en y geheel uit b 's bestaan. Omdat $|vy| \geq 1$ kan bij het "pompen" ofwel het aantal a 's, ofwel het aantal b 's willekeurig groot gemaakt worden. Dus kan een zin "gepompt" worden die niet in L zit.

Conclusie: L is niet lineair

Bespreek deze redenering.