

### Kodused ülesanded 3

Leida KV grammatika, mis genereerib keele: ( $\Sigma = \{a,b,c\}$ )

1.  $L = \{a^i b^j c^k \mid i=j \text{ või } j=k, (i,j,k \geq 0)\}$

2.  $L = \{a^i b^j c^k \mid \text{c-sid on kahe võrra rohkem kui a-sid, } (i,j,k \geq 1)\}$

3.  $L = \{ (ab)^n (bb)^m c^k \mid n = 2m, n,m,k \geq 0 \}, \Sigma = \{a,b,c,d\}$

4. Leida Chomsky normaalkujul grammatika keelele

$L = \{a^n b^m \mid n > m, (n \geq 1, m \geq 0)\}, \Sigma = \{a,b\}$