

Vypracoval(a):

UČO:

Skupina:

1. [2 body] Sestrojte bezkontextovou gramatiku pro jazyk reprezentující sčítání cen jablek a hrušek. Skupinu n jablek (nebo hrušek) zadáme jako n po sobě jdoucích symbolů j (či symbolů h pro hrušku). Tedy například 3 jablka budou v našem jazyce vyjádřena jako jjj , 2 hrušky jako hh . Ovoce sčítáme tak, že uvedeme libovolné jednodruhové skupiny ovoce oddělené znakem „+“, za posledním ovocem je znak „=“ a následuje souhrnná cena ovoce. Cena jablka je jedna koruna, hruška stojí koruny dvě. Cenu kódujeme jako příslušný počet korun, tj. $kkk = 3$ koruny. Příklady slov z našeho jazyka:

- $j = k$
- $jjj + h = kkkkk$
- $jj + hhh + j + h + j = kkkkkkkkkkkk$

Speciálně je třeba dbát na to, že:

- Mezi dvěma skupinami stejného ovoce se nemůže objevit + (tedy například $j + j = kk$ nepatří do našeho jazyka).
- Na každé straně + musí být skupina ovoce (například $jj+ = kk$ nepatří do jazyka, $+jj = kk$ nepatří do jazyka).
- Skupiny ovoce nesmí být prázdné, tedy například samotné $=$ nepatří do našeho jazyka, $jj + +h = kkkk$ nepatří do jazyka.