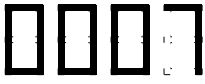


Jméno:

UČO:



líst

učo

body

Oblast strojově snímaných informací. Svě učo a číslo lístu vyplňte zleva dle vzoru číslic. Jinak do této oblasti nezasahujte.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

2. [0,5 bodu] Los se chce účastnit [InterLoSika](#) a potřebuje zjistit, jaké sekvence akcí může při jeho řešení provádět. Úlohy jsou totiž náročné a potřebuje před nimi nejprve načerpat energii z nejlepšího dostupného zdroje, tedy z jídla.

Náš los může provádět následující akce:

- k – jíst kůru,
- b – jíst borůvky,
- p – řešit programovací úlohu,
- s – řešit šifrovací úlohu,
- l – řešit logickou úlohu.

Los má jídlo velice rád, a tak může jíst kdykoliv. Jídlo mu navíc poskytne energii pro řešení úloh, a to následujícím způsobem:

- kůra (k) přidává +1 energie,
- borůvky (b) přidávají +3 energie (borůvky jsou chutnější a výživnější než kůra).

Naopak řešení úloh vyžaduje, aby los kdykoli před danou úlohou nasbíral dostatek energie (kterou ještě nepotřeboval řešením předešlých úloh):

- na programování (p) není potřeba žádná energie, programovat může i zcela vyčerpaný los;
- každá šifrovací úloha (s) stojí losa 1 energii, zároveň však bezprostředně před jejím řešením musí sníst borůvku (b);
- logické úlohy (l) jsou energeticky nejnáročnější a stojí losa 2 energie.

Poznámka: na rozdíl od skutečné soutěže InterLoSik tu pracujeme s neomezeným množstvím úloh. Los si může vybírat, kolik úloh kterého typu chce řešit a v jakém pořadí, stačí, aby měl před jejich řešením dostatek nepotřebované energie podle výše popsanych pravidel. Zároveň nevadí, když mu na konci řešení zbude nějaká energie navíc.

Jazyk L představuje sekvence akcí, které může los při hraní InterLoSika provést, tedy jde o jazyk nad abecedou $\Sigma = \{k, b, p, s, l\}$ splňující výše zapsané požadavky na jídlo a úlohy.

- Příklady slov patřících do jazyka L : $\varepsilon, bk, blkl, pbklkl, bsklpp$.
- Příklady slov nepatřících do jazyka L : $s, l, ks, kl, bps, bbss, bplkl$.

Navrhněte zásobníkový automat včetně všech formálních náležitostí akceptující jazyk L (nezapomeňte také explicitně uvést, jakým způsobem akceptuje). Případně můžete nejprve navrhnout gramatiku a následně sestavit její analyzátor. Výsledný zásobníkový automat nesmí být rozšířený.

Poznámka: Pokud píšete řešení v $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u, před odevzdáním prosím odmažte zadání.