

Úloha 1

V textovom súbore *stanice.txt* sú názvy staníc vlaku. Názov každej stanice je v novom riadku. Palubný počítač vlaku si v prvej stanici načíta aktuálny textový súbor do pamäte a na jednoriadkovom dvadsaťznakovom displeji vypisuje názvy staníc. Vytvorte program, ktorý bude simulovať činnosť palubného počítača vo vlaku takto:

- načíta si názvy staníc do pamäte,
- vypíše na displej názov prvej stanice, po stlačení šípky dole vypíše na displej názov ďalšej stanice,
- názov stanice sa na displeji roluje sprava doľava, keď nejaká časť textu odíde z ľavej strany displeja, objaví sa na pravej strane,
- ak sa na displeji vypisuje názov cieľovej stanice, tak sa k názvu stanice vypíše aj upozornenie, že ide o cieľovú stanicu a treba vystúpiť.

Úloha 2

V matematike i programovaní sa často stretávame s výrazmi so zátvorkami. Ak je týchto zátvoriek viacero, často sa stávajú neprehľadnými – nevieme, ktorá zátvorka má kde koniec. Vytvorte program, ktorý v zadanom zápise zobrazí príslušné zátvorky rovnakou farbou. Zápis okrem okrúhlych zátvoriek môže obsahovať rôzne znaky. S iným typom zátvoriek nepočítame.

Vlastnosti programu:

- Načíta zápis so zátvorkami z klávesnice a vypíše ho do grafickej plochy.
- Vypíše, či je zadaný výraz správne uzátvorkovaný. Výraz je správne uzátvorkovaný vtedy, keď spĺňa dve podmienky:
 - každá ľavá zátvorka má práve jednu pravú zátvorku,
 - pravá zátvorka nasleduje po svojej ľavej zátvorke,
 - napríklad výraz $((a+b) - c(e+1))$ je správne uzátvorkovaný ale výraz $(a+b) - c($ nie je správne uzátvorkovaný.
- Ak je výraz správne uzátvorkovaný, zobrazí príslušné zátvorky rovnakou farbou. Môžeme predpokladať, že nebude potrebné použiť viac ako 8 farieb.