ZADANIE 3

V textovom súbore *hada.txt* máme zapísaný priebeh hier "Háďa". V každom riadku je zapísaný priebeh jednej hry. (Jedna hra je postupnosť jednobodových krokov, ktorými sa pohybovala hlava háďaťa na obrazovke v štyroch základných smeroch a za sebou zanechávala čiaru. Háďa sa neustále pohybovalo, klávesmi sme menili jeho smer a cieľom hry bolo čo najdlhšie nenaraziť do nakreslenej čiary).

V riadku sú znaky, ktoré reprezentujú smer pohybu Háďaťa (H - hore, D - dole, L - vľavo, P - vpravo). Jeden znak symbolizuje jeden krok v danom smere. Napríklad: HHHHDDDDDDLLLLLLLDH.

Ukážka textového súboru:

HHHHDDDDDDLLLLLLDH

Vytvorte program, ktorý:

- zistí počet zapísaných hier v súbore
- zistí, koľko krokov mala najdlhšia hra
- vytvorí kópiu textového súboru
- kópiu vytvorí v komprimovanom tvare použitím metódy opakujúcich sa znakov.
 Napríklad namiesto postupnosti HHHHDDDDDDLLLLLLLDHH zapíše do súboru postupnosť H 4 D 6 L 7 D 1 H 2.

Otázky:

1. Ktoré riešenie nám pomôže minimalizovať množstvo použitej pamäte?