

1. Nastavte výšku Image na 520 a šírku 400. V textovom súbore `obrazok.txt` sa v každom riadku nachádzajú tri čísla. Interpretujte súbor nasledovne: Ak je prvé číslo 0, grafické pero presuňte na pozíciu, ktorú určujú zvyšné dve čísla v riadku. Ak je prvé číslo 1, tak nakreslite čiaru.
2. V textovom súbore `mozaika1.txt`, `mozaika2.txt`, `mozaika3.txt`, je uložená mozaika, ktorá sa skladá z 10x10 kachličiek rôznych farieb. Súbor obsahuje 10 riadkov, v každom riadku je 10 znakov, jeden určuje farbu jednej kachličky nasledovným spôsobom
 - znak . (bodka) predstavuje bielu kachličku
 - znak c predstavuje červenú kachličku
 - znak z predstavuje žltú kachličku.

Napíšte program, ktorý prečíta takýto textový súbor (číslo mozaiky sa vyberá náhodne) a nakreslí mozaiku do grafickej plochy.

3. Napíšte program, ktorý z textového súboru `vstup.txt` vytvorí dva textové súbory. V prvom súbore budú iba písmená (v súbore sú použité iba písmená anglickej abecedy) a v druhom súbore budú všetky ostatné symboly. V oboch súboroch však musia znaky ostať na svojich pôvodných miestach – keby sme súbory vytlačili a prekryli, dostali by sme pôvodný text.
4. V súbore `sprava.txt` je názov zvieratá na 22 písmen. V každom riadku súboru sú dve čísla a znak navzájom oddelené medzerou. Čísla určujú súradnicu v Image, na ktorú sa vypíše daný znak. Po výpise znaku podržte výpočet 100 milisekúnd.
5. Textový súbor `obrazok3.txt` obsahuje celé čísla navzájom oddelené medzerami a koncami riadkov. Napíšte program, v ktorom budeme súbor interpretovať nasledovne:
 - ak sa v riadku nachádza len jedno číslo, znamená hrúbku pera,
 - ak sa v riadku nachádzajú dve čísla, znamená to pozíciu, na ktorú sa grafické pero presunie,
 - ak sa v riadku nachádzajú tri čísla, znamenajú farbu pera (rgb model). Po zmene farby pera sa nakreslí na pozícii pera čiara dĺžky 1px.

Na otestovanie konca riadka môžeme použiť podmienku `if Eoln(t) then`

6. Textový súbor `obrazok4.txt` obsahuje celé čísla navzájom oddelené medzerami a koncami riadkov. V prvom riadku sú 3 čísla. Prvé číslo znamená počet stĺpcov a druhé počet riadkov štvorcovej siete. Posledné číslo je veľkosť strany jedného štvorčeka. Vykreslite túto štvorcovú sieť a ďalšie riadky súboru interpretujte nasledovne:

- ak sa v riadku nachádzajú dve čísla, znamenajú pozíciu štvorčeka, ktorý treba vyfarbiť nastavenou farbou.

Na vyplnenie oblasti použite príkaz `FloodFill`, kde treba vložiť

- a. súradnicu bodu (x, y) vo vyplňanej ploche,
- b. farbu (`Color`) hranice, ktorá určuje vyplňanú oblasť
- c. parameter

- `fsSurface` - vyplní plochu, ktorá má farbu parametra `Color`. Skončí, ak narazí na inú farbu

- `fsBorder` - vyplní oblasť, ktorá neobsahuje farbu parametra `Color`. Skončí, keď narazí na farbu `Color`

`Image1.Canvas.FloodFill(x, y, clBlack, fsBorder);`

- ak sa v riadku nachádzajú tri čísla, znamenajú novú farbu výplne.

Môžeme predpokladať, že sa v žiadnom riadku súboru nenachádza len jedno číslo a viac ako tri čísla.

7. V súbore `sifra.txt` je zakódovaná správa. Napíšte program, ktorý ju rozlúšti do nového súboru `vylustena.txt`. Šifra sa skladá z každého desiateho znaku. Obsah súboru `vylustena.txt` vypíšte do Memo.
8. V súbore `sifra2.txt` sa nachádza správa. Napíšte program, ktorý ju rozlúšti a zapíše so nového súboru `vylustena.txt`. V súbore sa nachádzajú vnútorné kódy (ASCII kódy) použitých písmen.
9. Vytvorte program, ktorý umožní hrať hru Obesenec. V textovom súbore `slova1.txt`, `slova2.txt` je niekoľko slov, v každom riadku je vždy jedno slovo. Po stlačení tlačidla sa náhodne vyberie jedno zo slov, na Image sa slovo zobrazí ako postupnosť čiarok (jedna čiarka zastupuje jedno písmeno slova). Hráč pomocou Editu zadáva písmená (ošetrite situáciu kedy hráč do Editu zadá viac ako jedno písmeno), ak sa zadané písmeno nachádza v slove, toto sa zobrazí na všetkých miestach výskytu v slove. Hra sa hrá pokiaľ hráč slovo neuhádne, pričom sa stále zobrazuje počet pokusov, ktoré hráč urobil.