

Nejčastěji se vyskytující znak v textu

Zadání

Napište program v Delphi ve formě konzolové aplikace, jehož výstupem bude výpis znaku a jeho četnosti, který se v zadaném textu vyskytuje nejčastěji. V případě více znaků se stejnou maximální četností se vypíše ten, který se vyskytl v textu jako první. Nerozlišujte velká a malá písmena.

Program

```
program Project1;
uses SysUtils;
1. var
2. text:string;
3. max,pocet,i,j:integer;
4. znak:char;
5. begin
6. write('Zadej text: ');
7. readln(text);
8. max:=0;
9. for i := 1 to length(text) do
10. begin
11. pocet:=0;
12. for j := 1 to length(text) do
13. if upcase(text[i])=upcase(text[j]) then inc(pocet);
14. if pocet>max then
15. begin
16. max:=pocet;
17. znak:=upcase(text[i]);
18. end;
19. end;
20. writeln;
21. writeln('V textu "',text,'" se nejcasteji vyskytuje znak "',znak,'" - ',max,'x.');
```

Komentář k programu

1. začátek deklarační části programu
2. deklarace textové proměnné „text“
3. deklarace celočíselných proměnných „max“, „počet“, „i“ a „j“
4. deklarace znakové proměnné „znak“
5. začátek programu
6. výpis textu „Zadej text: “ na obrazovku
7. načtení proměnné „text“ z klávesnice
8. nastavení hodnoty proměnné „max“ na nulu
9. v cyklu se od prvního do posledního znaku proměnné „text“ opakují řádky 10 - 19
10. začátek těla cyklu
11. nastavení hodnoty proměnné „pocet“ na nulu

12. v cyklu se od prvního do posledního znaku proměnné „text“ opakuje řádek č. 13
13. jestliže se i-tý zvětšený znak z proměnné „text“ rovná j-tému zvětšenému znaku z proměnné „text“, tak se zvýší hodnota proměnné „počet“ o jedničku
14. jestliže je hodnota proměnné „počet“ větší než hodnota proměnné „max“, tak se provedou řádky 15 - 18
15. začátek větve
16. přepsání hodnoty v proměnné „max“ hodnotou z proměnné „počet“
17. přepsání hodnoty v proměnné „znak“ zvětšeným i-tým znakem z proměnné „text“
18. konec větve
19. konec těla cyklu
20. vynechání prázdného řádku
21. výpis proměnných „znak“ a „max“
22. čekání na stisk klávesy „enter“
23. konec programu

Úkol k procvičení

Upravte tento program tak, aby měl uživatel na výběr, zda bude rozlišovat velká a malá písmena a zároveň aby se v případě více znaků se stejnou maximální četností vypsaly ten, který se vyskytl v textu jako poslední.