

Ciferný součet

Zadání

Napište program v Delphi ve formě konzolové aplikace, jehož výstupem bude výpis ciferného součtu zadaného celého čísla. Dále se budou vypisovat ciferné součty ciferných součtů až po jednociferný součet. Ciferný součet daného čísla je součet všech jeho cifer (číslic).

Program

```
program Project1;
uses SysUtils;
1. var
2. cislo,soucet,i:integer;
3. begin
4. write('Zadej cele kladne cislo: ');
5. readln(cislo);
6. writeln;
7. cislo:=abs(cislo);
8. if length(inttostr(cislo))=1 then writeln('Ciferny soucet cisla ',cislo,' je ',cislo,'.')
9. else
10. while length(inttostr(cislo))>1 do
11. begin
12. soucet:=0;
13. for i := 1 to length(inttostr(cislo)) do soucet:=soucet+strtoint(inttostr(cislo)[i]);
14. writeln('Ciferny soucet cisla ',cislo,' je ',soucet,'.');
15. cislo:=soucet;
16. end;
17. readln;
18. end.
```

Komentář k programu

1. začátek deklarční části programu
2. deklarace celočíselných proměnných „cislo“, „soucet“ a „i“
3. začátek programu
4. výpis textu „Zadej cele kladne cislo: “ na obrazovku
5. načtení hodnoty proměnné „cislo“ z klávesnice
6. vynechání prázdného řádku
7. přepsání hodnoty proměnné „cislo“ absolutní hodnotou této proměnné
8. jestliže je počet znaků proměnné „cislo“ roven jedné, tak se na obrazovku vypíše hodnota proměnné „cislo“
9. jinak
10. dokud platí podmínka, že je počet znaků proměnné „cislo“ větší než jedna, tak se opakovaně provádí řádky 11 – 16
11. začátek těla cyklu „while“
12. naplnění proměnné „soucet“ hodnotou nula (vynulování této proměnné)
13. od jedné do počet znaků proměnné „cislo“ se opakovaně k proměnné „soucet“ přičítá číselná hodnota i-tého znaku proměnné „cislo“

14. výpis hodnoty proměnné „soucet„ na obrazovku
15. přepsání hodnoty proměnné „cislo“ hodnotou proměnné „soucet“
16. konec těla cyklu „while“
17. čekání na stisk klávesy „enter“
18. konec programu

Úkol k procvičení

Doplňte tento program o výpis ciferných součinů.