

Tipuri de date articol (record)

EFFECTUAT: BONDARI SOFIA CL A 10-A

VERIFICAT: GUTU MARIA

Mulțimea de valori ale unui tip de date **record** este constituită din articole(înregistrări). Articolele sunt formate din componente, denumite câmpuri. Fiecare câmp are un nume (identificator de câmp). Spre deosebire de componentele unui tablou, câmpurile pot fi de tipuri diferite. Un tip de date articol se definește printr-o structură de forma:

```
type <nume tip> = record
```

```
    <nume câmp 1> : T1;
```

```
    <nume câmp 2> : T2;
```

```
    ...
```

```
    <nume câmp n> : Tn;
```

```
end;
```

Unde T_1, T_2, \dots, T_n specifică tipul câmpurilor respective. Tipul unui nume de câmp este arbitrar, astfel un câmp poate să fie la rândul său tot de tip articol. Prin urmare, se pot defini tipuri imbricate

Exemplu:

Type elev = **record**

Nume : **string** ;

Prenume : **string** ;

NotaMedie : real;

end;

Var E1, E2 : Elev ;

Fiind date două variabile de tip articol de același tip, numele variabilelor pot apărea într-o instrucțiune de atribuire. Această atribuire înseamnă copierea tuturor câmpurilor din membrul drept în membrul stâng. Fiecare componentă a unei variabile de tip record poate fi specificată explicit, prin numele variabilei și denumirile de câmpuri, separate prin puncte. Asupra componentelor datelor de tip articol se pot efectua toate operațiile admise de tipul câmpului respectiv.

Exemplu (structura datelor de tip elev):

Elev

Nume

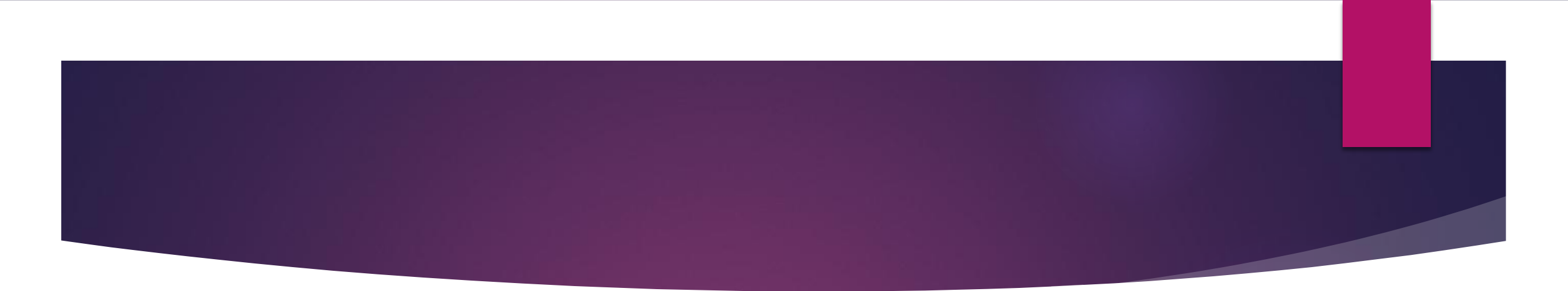
string

Prenume

string

Nota medie

real



Exemplu: Programul ce urmeaza
compară notele medii a doi elevi și
afișează și afișează pe ecran numele
și prnumele elevului cu nota medie
mai bună. Se consideră că elevii au
note medii diferite.

Declararea tipului și variabilei “E” de tipul creat de noi.

Program P1;

{date de tipul Elev}

Type Elev = record

Nume : **string** ;

Prenume : **string** ;

NotaMedia : real ;

End;

Var E1, E2, E3 : Elev;

Citirea

Begin

```
writeln ('dati datele primului elev:');  
Write ('numele:')      readln (E1 .Nume);  
Write ('prenumele:')   readln (E1 .Prenumele);  
Write ('Nota medie:')  readln (E1 .NotaMedie);
```

```
writeln ('dati datele elevului al doilea:');  
Write ('numele:')      readln (E2 .Nume);  
Write ('prenumele:')   readln (E2 .Prenumele);  
Write ('Nota medie:')  readln (E2 .NotaMedie);
```

Tiparirea

```
If E1 .NotaMedie > E2 .NotaMedie then E3 :=E1 else E3:=E2;
```

```
Writeln ('Elevul cu media mai buna:')
```

```
Writeln(E3 .Nume, ' ', E3 .Prenume, ': ', E3 .NotaMedie : 5 : 2 );
```

```
Readln;
```

```
End.
```


Concluzie

Utilizarea tipului de date structurat de tip record permite lucrul cu o cantitate mai mare de date în comparație cu alte tipuri de date structurate studiate până acum. Un avantaj mare pentru tipul articol reprezintă faptul că el poate fi utilizat aproximativ ca un tablou, dar câmpurile sale, spre deosebire de elementele tabloului, pot fi de tipuri total diferite.