

Tipuri de date articol. Record.

Cheibaş Elena, 10C

Profesor: Guţu Maria

Cuprins.

1. Obiectivele programului
2. Informatii generale
3. Declararea tipului record
4. Structura tipului record
5. Accesarea câmpului unei înregistrări
6. Exemplu theoretic
7. Exemple practice de programe cu structura de tip articol
8. Amplasarea si marimea unei inregistrari
9. Lectura suplimentara

Obiectivele Proiectului

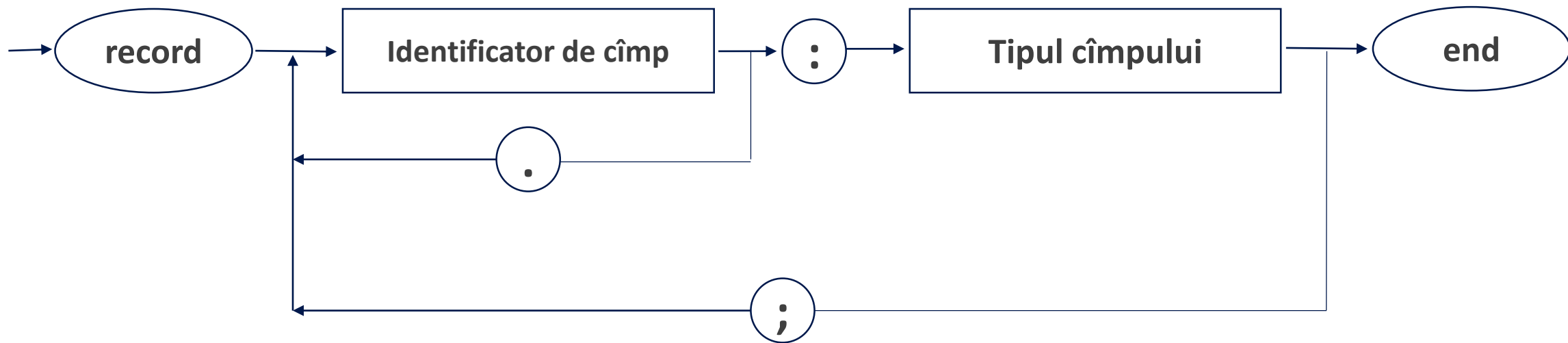
Dupa studierea acestei prezentari, vei fi capabil:

- Sa explici notiunea de tip de date articol (record)
- Sa deduci modul de accesare a campurilor unei inregistrari
- Sa deduci modul de apreciere a amplasarii si marimii unei inregistrari
- Sa rezolvi problem cu ajutorul structurii tipului respective de date

Informații generale.

- **Record** este un tip de date structurat, parte componentă a programului Pascal. Este utilizat pe scară largă, pentru a grupa logic elementele de date împreună.
- În timp ce structurile de date simple, cum ar fi **array** sau **string**, constau din elemente de același tip, o înregistrare (record) poate consta dintr-un număr de elemente de diferite tipuri și poate avea o complexitate imensă. Fiecare parte separată a unei înregistrări este denumită **câmp**.

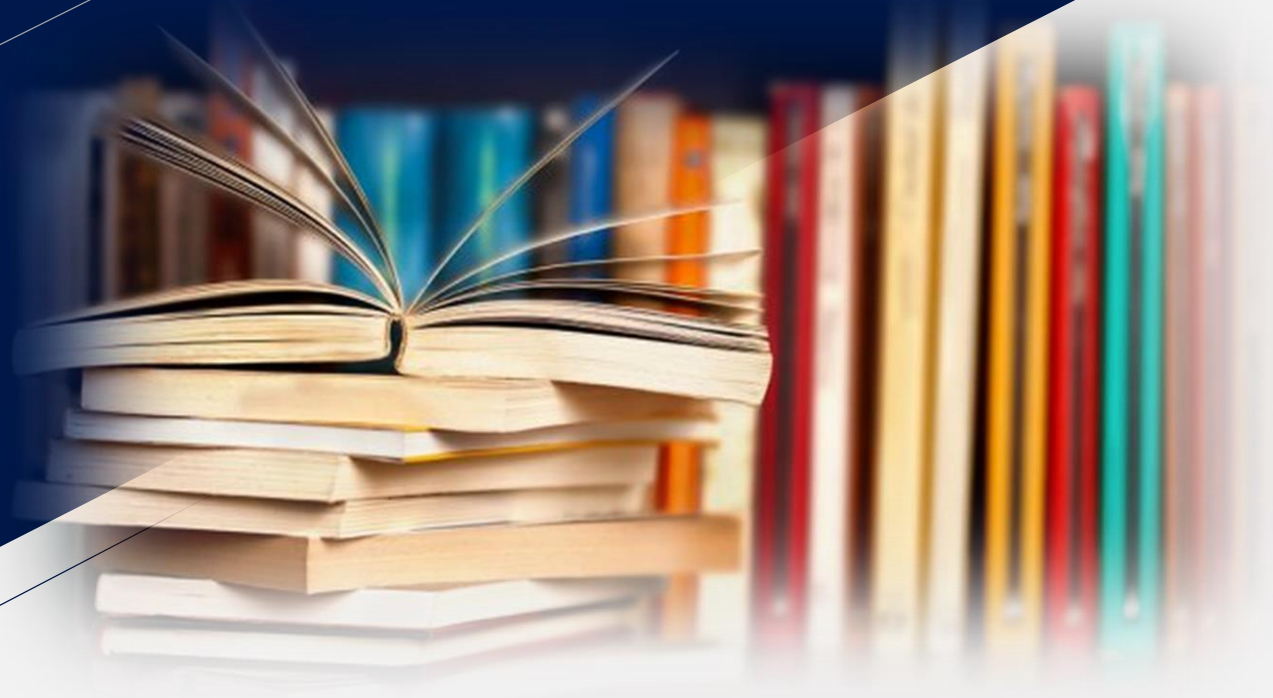
Declararea tipului record



Un tip de date **articol** se definește printr-o structura de forma:

```
type <Nume tip> = record  
  <Nume camp 1> : T1;  
  <Nume camp 2> : T2;  
  ...  
  <Nume camp n> : Tn;  
end;
```

Exemplu teoretic



Să presupunem că doriți să țineți evidența cărților dumneavoastră, pentru care ați putea dori să urmăriți următoarele attribute despre fiecare carte:

- Titlu
- Autor
- Subiect
- Nr de identitate

Exemple practice de programe cu structura de tip articol

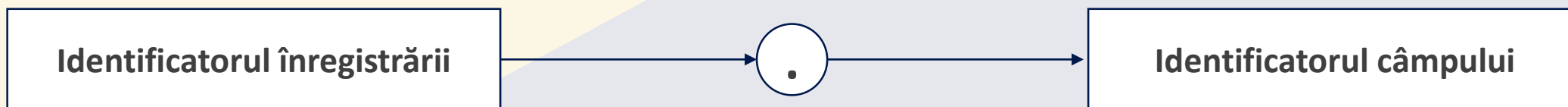
```
type Elev = record  
  Nume : string;  
  Prenume : string;  
  NotaMedie : real;  
end;  
var E1, E2 : Elev;
```

```
type Punct = record  
  X : real; {coordonata x}  
  Y : real; {coordonata y}  
end;  
var P1, P2 : Punct;
```

```
type Triunghi = record  
  A : Punct;  
  B : Punct;  
  C : Punct;  
end;  
var T1, T2, T3 : Triunghi;
```


Accesarea câmpurilor unei înregistrări

Pentru a accesa orice câmp dintr-o înregistrare, folosim operatorul de accesare (.). Operatorul de acces este codificat ca o perioadă dintre numele variabilei înregistrate și câmpul pe care dorim să-l accesăm.



Fiecare componentă a unei variabile de tip **record** poate fi specificată explicit, prin numele variabilei și denumirile de câmpuri, separate prin puncte.

Amplasarea și mărimea unei înregistrări sunt influențate de 3 aspecte:

- Dimensiunea câmpurilor sale.
- Cerințele de aliniere a tipurilor de câmpuri, care sunt dependente de platformă. Rețineți că cerințele de aliniere ale unui tip din interiorul unei înregistrări pot fi diferite de cele ale unei variabile separate de acel tip. În plus, localizarea unui câmp în interiorul unei înregistrări poate influența, de asemenea, cerințele de aliniere a tipului său.
- Setările actuale a programului.

Lectura suplimentară

- Manual pentru clasa a X-a la informatica
- www.tutorialpoint.com/pascal
- www.freepascal.org
- www.wiki.freepascal.org/record



**Vă mulțumesc
pentru atenție!**