Curs 5

2012/2013

Tehnici moderne de proiectare a aplicatiilor web

CURS

I.	HTML si XHTML (recapitulare)	1 oră
II	CSS	2 ore
III	Baze de date, punct de vedere practic	1 oră
IV	Limbajul de interogare SQL	4 ore
V	PHP - HyperText Preprocessor	8 ore
VI	XML - Extended Mark-up Language si aplicatii	4 ore
VII	Conlucrare intre PHP/MySql, PHP/XML, Javascript/HTML	2 ore
VIII	Exemple de aplicatii	6 ore
	Total	28 ore

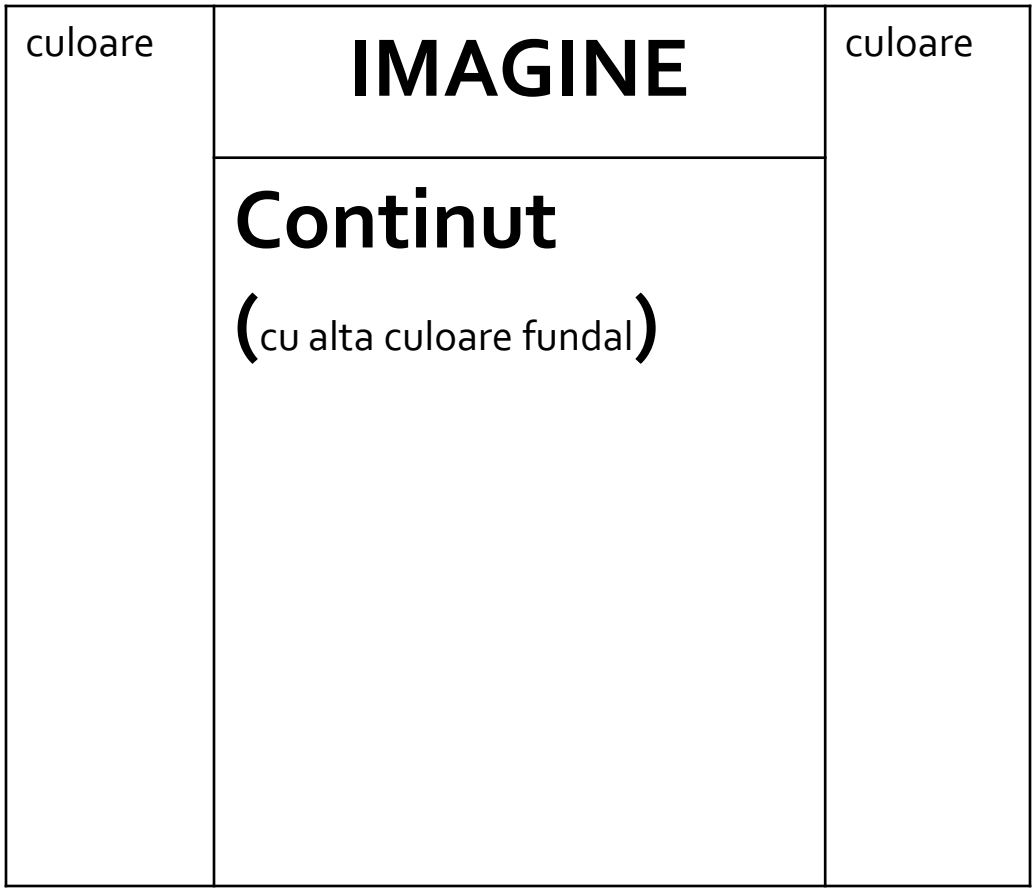
Laborator 3

Laborator L3

- Sa se creeze un magazin simplu virtual care:
  - sa prezinte utilizatorului o lista de produse si preturi (constanta – maxim 5 produse)
  - sa preia de la acesta numarul de produse dorit
  - sa calculeze suma totala
  - sa adauge TVA 19%
  - sa prezinte un raport care sa contina:
    - total de plata
    - ora comenzii

Laborator L3 - continuare

- se creaza macar 3 pagini:
  - lista produse
  - formular comanda
  - rezultat
- forma paginilor:
  - tabel/CSS



Laborator – L3 - rezultat

Magazin online Firma X SRL

Lista Produse

Nr.	Produs	Pret
1	Carti	100
2	Caiete	50
3	Penare	150
4	Stilouri	125
5	Creioane	25

Comanda

Magazin online Firma X SRL

Realizati comanda

Nr.	Produs	Pret	Cantitate
1	Carti	100	1
2	Caiete	50	2
3	Penare	150	1
4	Stilouri	125	0
5	Creioane	25	0

Trimite

Magazin online Firma X SRL

Rezultate comanda

Pret total (fara TVA): 350

Pret total (cu TVA): 416.5

Comanda receptionata la data: 17/03/2010 ora 08:24

Interactiunea cu utilizatorul

- Datele introduse de utilizator in forme se regasesc (in functie de metoda aleasa pentru forma) in una din variabilele:
  - $_POST – method="post"
  - $_GET – method="get"
  - $_REQUEST – ambele metode
- variabilele sunt matrici cu **cheia** data de atributul **name** din forma HTML
  - <input type="text" name="carti_cant" size="3" maxlength="3" />
  - $_POST['carti_cant'] contine valoarea introdusa

Laborator – L4 – sursa 1

```
<?php
define('PRET_CARTE',100);
define('PRET_CAIET',50);
define('PRET_PENAR',150);
define('PRET_STILOU',125);
define('PRET_CREION',25);
?><h1>Magazin online Firma X SRL</h1>
<h2>Realizati comanda</h2>
<form action="rezultat.php" method="post">
<table border="0">
<tr bgcolor="#cccccc"><td>Nr.</td><td width="150">Produs</td><td width="50">Pret</td><td
width="15">Cantitate</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Carti</td><td align="center"><?php echo PRET_CARTE;?></td><td align="center"><input
name="carte_cant" type="text" value="0" size="3" maxlength="3" /></td></tr>
<tr><td>2</td><td>Caiete</td><td align="center"><?php echo PRET_CAIET;?></td><td align="center"><input
name="caiet_cant" type="text" value="0" size="3" maxlength="3" /></td></tr>
<tr><td>3</td><td>Penare</td><td align="center"><?php echo PRET_PENAR;?></td><td align="center"><input
name="penar_cant" type="text" value="0" size="3" maxlength="3" /></td></tr>
<tr><td>4</td><td>Stilouri</td><td align="center"><?php echo PRET_STILOU;?></td><td align="center"><input
name="stilou_cant" type="text" value="0" size="3" maxlength="3" /></td></tr>
<tr><td>5</td><td>Creioane</td><td align="center"><?php echo PRET_CREION;?></td><td align="center"><input
name="creion_cant" type="text" value="0" size="3" maxlength="3" /></td></tr>
<tr>
 <td colspan="4" align="center"><input type="submit" value="Trimite" /></td></tr>
</table>
</form>
```

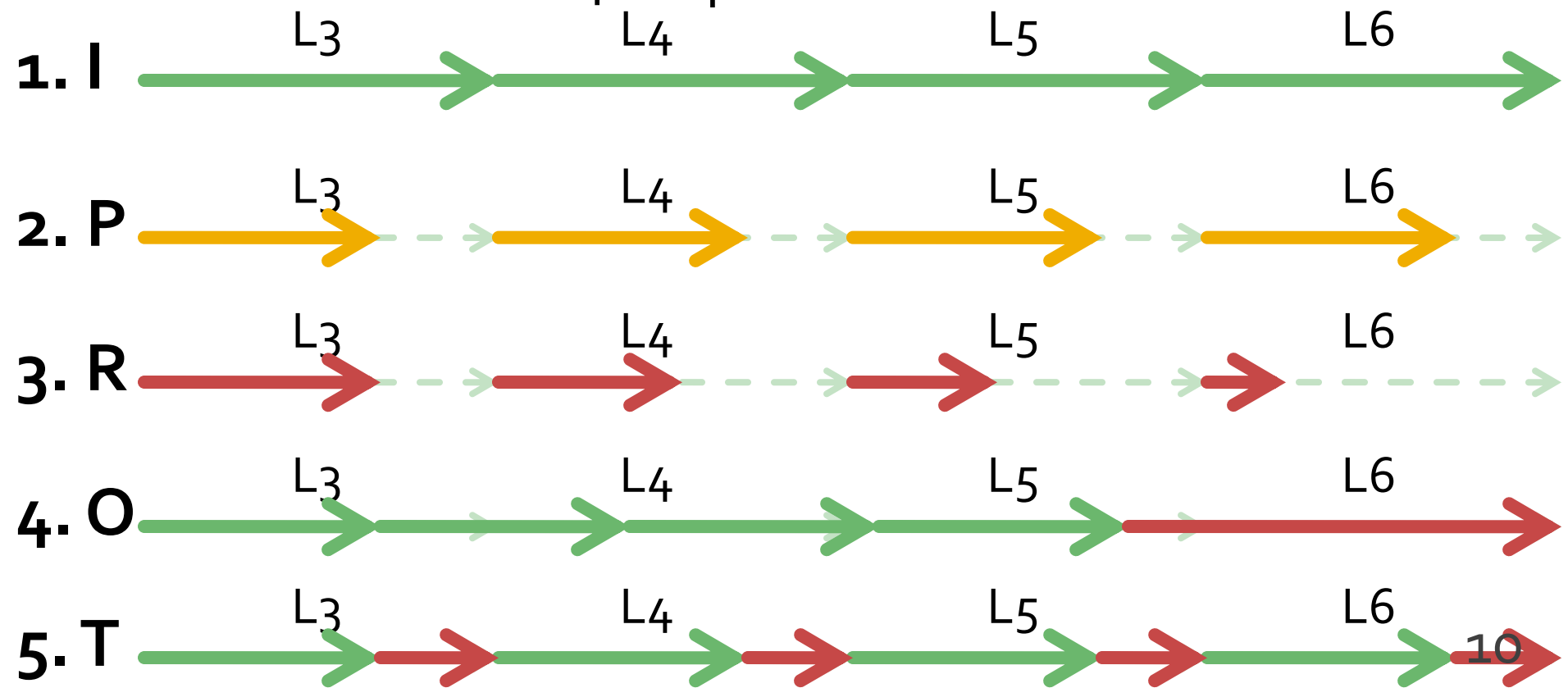
Laborator – L4 – sursa 2

```
<?php
define('PRET_CARTE',100);
define('PRET_CAIET',50);
define('PRET_PENAR',150);
define('PRET_STILOU',125);
define('PRET_CREION',25);
?><h1>Magazin online Firma X SRL</h1>
<h2>Rezultate comanda</h2>
<p>Pret total (fara TVA): <?php
$pret=$_POST['carte_cant']*PRET_CARTE+$_POST['caiet_cant']*PRET_CAIET
+$_POST['penar_cant']*PRET_PENAR+$_POST['stilou_cant']*PRET_STILOU+$_
POST['creion_cant']*PRET_CREION;
echo $pret;?></p>
<p>Pret total (cu TVA): <?php
$pret*=1.24;
echo $pret;?></p>
<p>Comanda receptionata la data: <?php echo date('d/m/Y')." ora
".date('H:i');?></p>
```

```
echo "<pre>";
print_r ($_POST);
echo "</pre>";
```

! Important

- Laborator **asincron!**
  - recomandat – 4 = Optim



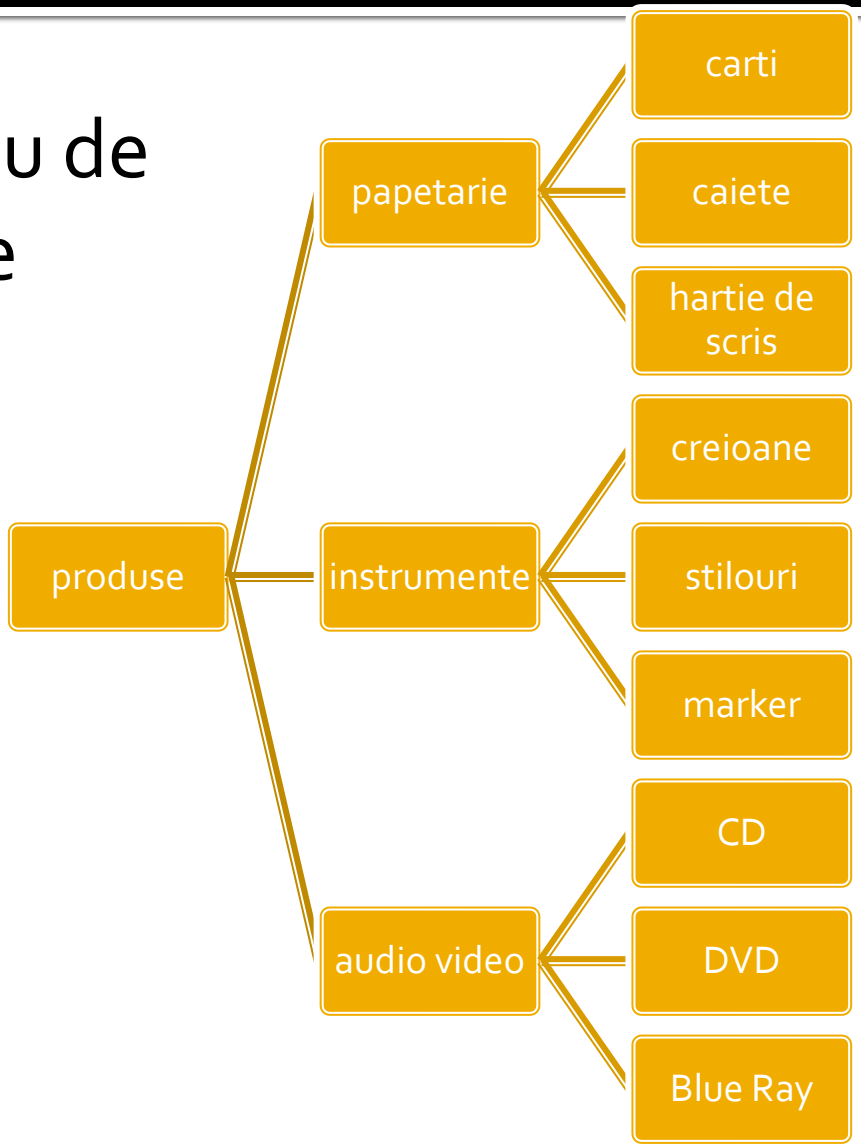
Laborator 4

Laborator 4

- Sa se continue magazinul virtual cu:
  - produsele sunt grupate pe **categorii** de produse
  - sa prezinte utilizatorului o lista de grupe de produse pentru a alege
  - sa prezinte utilizatorului o lista de produse si preturi in grupa aleasa
  - lista de produse si preturi se citeste dintr-un **fisier**
  - se preia comanda si se calculeaza suma totala
- Optional
  - se creaza o pagina prin care vanzatorul poate **modifica** preturile si produsele

Laborator 4

- exemplu de grupare



Includerea / controlul formei in fisierele PHP - Template

Analiza critica

- design?
  - in aplicatiile web forma este importanta
  - nu trebuie sa fie inovativa ci familiara
  - “Don’t make me think!”
- ~~capacitatea de extindere?~~
  - ~~mai multe produse~~
  - ~~schimbare de pret~~

Template

- Sablon
- controlul simultan al formei pentru toate paginile din site
- separarea aplicatiei de forma

Lista produse

Elemente de control

- include()
- require()
- include_once()
- require_once()

- pentru inserarea **SI** evaluarea fisierului folosit ca parametru
- folosite pentru a nu multiplica sectiunile de cod comune
- **require** opreste executia script-ului curent daca fisierul parametru **nu** este gasit
- …**_once()** verifica daca respectivul fisier a mai fost introdus si **nu** il mai introduce inca o data

Exemplu – design 2

- sectiunile repetabile pot fi mutate intr-un fisier separat si introduse cu require()
- se identifica zonele comune

```
<html>
<head>
<title>Magazin online Firma X SRL</title>
</head>
<body bgcolor="#CCFFFF">
<table width="600" border="0" align="center">
<tr><td><img src="images/antet.gif"
width="600" height="100" /></td></tr>
<tr><td height="600" valign="top"
bgcolor="#FFFFCC">
Continut
</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```

Lista produse

antet.php

```
<html>
<head>
<title>Magazin online Firma X
SRL</title>
</head>
<body bgcolor="#CCFFFF"><?php
define('PRET_CARTE',100);
define('PRET_CAIET',50);
define('PRET_PENAR',150);
define('PRET_STILOU',125);
define('PRET_CREION',25);
//orice cod comun PHP
?><table width="600" border="0"
align="center">
<tr><td><img src="images/antet.gif"
width="600" height="100" /></td></tr>
<tr><td height="600" valign="top"
bgcolor="#FFFFCC">
<h1>Magazin online Firma X SRL</h1>
```

subsol.php

```
</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```

```
<?php require('antet.php');?>
<h2>Lista Produse</h2>
<table border="1">
...
</table>
<?php
require('subsol.php');?>
```

Lista produse/template

Avantajul lucrului cu sabloane

- viteza de dezvoltare a aplicatiei
- separare clara a formei de aplicatie
- forma unitara
  - "don't make me think"
- modificarea simultana a formei pentru toate paginile din site
- posibilitatea definirii datelor comune intr-un singur fisier
  - define('PRET_CARTE',100);

Hypertext PreProcessor

PHP

PHP - Concepte

- limbaj interpretat – compilat "on the fly" de interpretorul PHP de pe server
- poate fi integrat in HTML – utilizarea tipica
- un fisier sursa PHP este un fisier HTML (in general) cu sectiuni de cod PHP
  - interpretorul PHP cauta sectiunile pe care trebuie sa le interpreteze si interiorul lor proceseaza instructiuni ca fiind PHP
  - ce se gaseste in exteriorul acestor sectiuni este trimis spre server-ul web nemodificat
- **<?php ... ?>**
  - stil XML – implicit, disponibil intotdeauna, recomandat

Variante de integrare

- Toate variantele ofera aceeasi sursa HTML pentru browser
- E **recomandata** cea care lasa structura HTML nemodificata si doar datele dinamice sunt rezultatul procesarii
- Codul HTML + PHP e interpretat mult mai elegant in editoarele WYSIWYG

```
<h2>Rezultate comanda</h2>
<?php echo '<p>Comanda receptionata</p>';?>
```

```
<h2>Rezultate comanda</h2>
<p><?php echo 'Comanda receptionata';?></p>
```

```
<?php echo '<h1>Magazin online XXX SRL</h1>';?>
<?php echo '<h2>Rezultate comanda</h2>';?>
<?php echo '<p>Comanda receptionata</p>';?>
```

```
<?php
echo '<h1>Magazin online XXX SRL</h1>';
echo '<h2>Rezultate comanda</h2>';
echo '<p>Comanda receptionata</p>';
?>
```

PHP – tipuri de date

- tipul de date nu e decis de programator prin declaratia variabilei
- e decis de interpretor in functie de tipul de date stocat in variabila respectiva

```
<?php
echo $variabila ;  //  tip Null, neinitializat – valoare NULL (doar)
$variabila = "0";  // $variabila  tip  string (ASCII 48)
$variabila  += 2;   // $variabila   tip  integer (2)
$variabila  = $variabila  + 1.3;  // $variabila   tip  float (3.3)
$variabila  = 5 + "10 obiecte"; // $variabila   tip  integer (15)
$var2=5; // $var2   tip  integer (5)
$variabila=$var2."10 obiecte";    //  $variabila  tip  string  “510 obiecte”
?>
```

PHP – Functii

- conceptual similare celor din C/C++
- functiile nu trebuie declarate inainte de a fi folosite
- numele functiilor este “case-insensitive”
- un mare numar de functii cu utilitate directa in aplicatiile web exista in **bibliotecile PHP**
- unele biblioteci trebuie activate in momentul configurarii PHP
  - extension=php_gd2.dll (linia 639) // pentru functii de procesare grafica de exemplu
  - extension=php_mysql.dll (linia 651) // pentru functii de acces la baze de date MySql

Elemente de control

- while
- do-while
- for
- switch
- return
- break
- goto

- Similare cu echivalentele C/C++

```
$i = 1;
while ($i <= 10) {
   echo $i++;
}
```

```
$i = 0;
do {
   echo $i;
} while ($i > 0);
```

```
for ($i = 1; $i <= 10; $i++) {
   echo $i;
}
```

```
switch ($i) {
   case 0:
      echo "i este 0";
      break;
   case 1:
      echo "i  este  1";
      break;
   default:
      echo "i nici 1 nici 0";
      break;
}
```

Structuri repetitive – matrici

Matrici in PHP

- matricea este tipul de variabila care asociaza **valori** unor **chei**
- spre deosebire de C, Basic, **cheile nu sunt** obligatoriu numere **intregi**, pot fi si **siruri**
- implicit cheile sunt intregi succesivi (pentru fiecare element adaugat) si primul element este 0.
- definirea unei perechi cheie / valoare
  - cheie => valoare
- definirea unei matrici
  - $matr = array("definirea perechilor chei/valori")

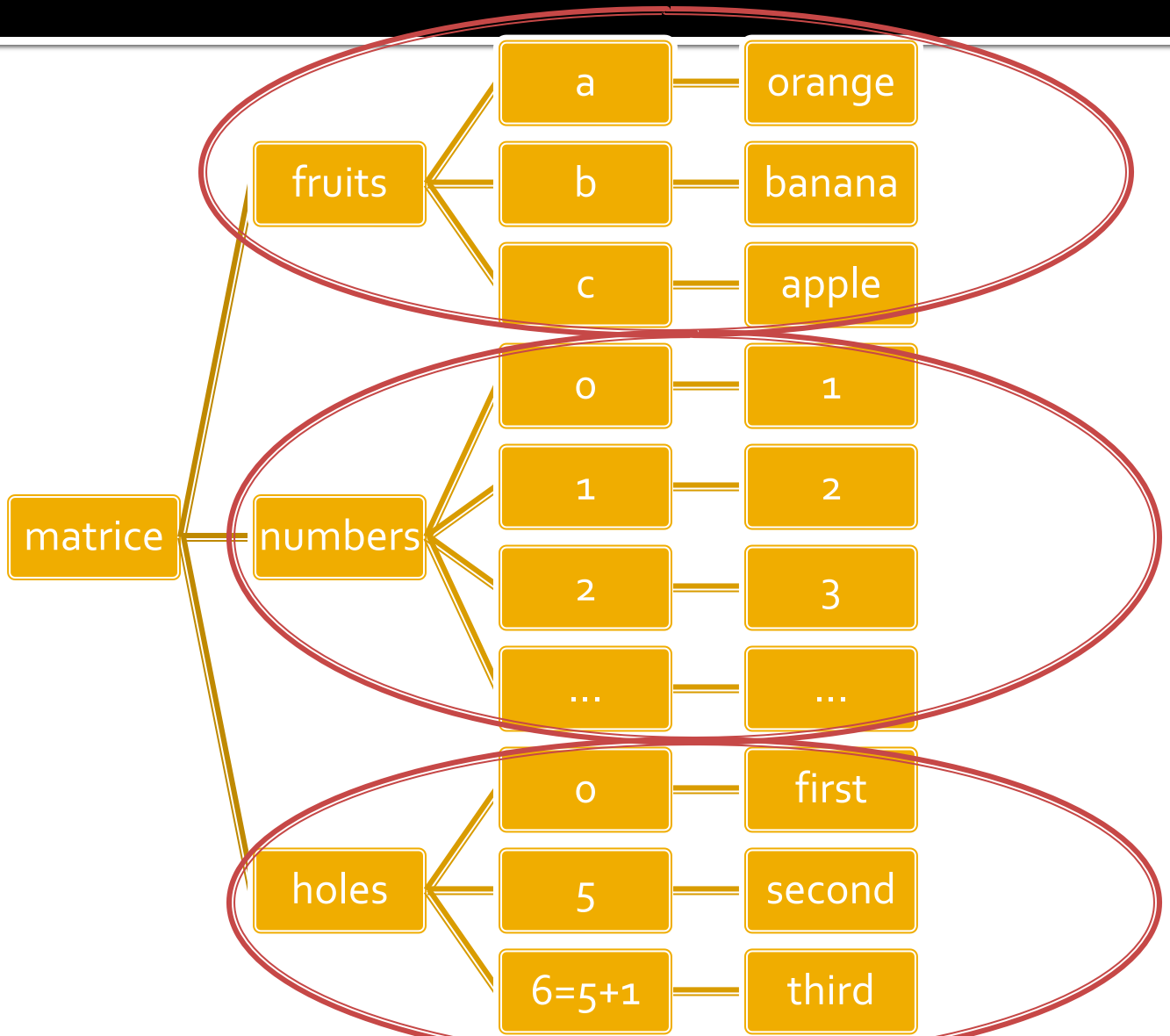
Matrici in PHP

```
$matr = array(1, 2, 3, 4, 5);

$matr[0]=1
$matr[1]=2
$matr[2]=3
$matr[3]=4
$matr[4]=5
```

```
$matr = array('a' => 1, 'b'  => 2, 3, 4, 5);

$matr['a']=1
$matr['b']=2
$matr[0]=3
$matr[1]=4
$matr[2]=5
```

```
$matrice= array (
            "fruits"  => array("a" => "orange", "b" => "banana", "c" => "apple"),
            "numbers" => array(1, 2, 3, 4, 5, 6),
            "holes"   => array("first", 5 => "second", "third")
);
```

Matrice = arbore



Afisarea matricilor

```
echo "<pre>";
print_r ($matr);
echo "</pre>";
```

```
$matr= array (
"fruits"  =>
array("a" => "orange", "b" => "banana", "c" => "apple" ,
"ultim"),
"numbers" =>
array(1, 2, 3, 4, 5, 6),
"holes"   =>
array("first", 5 => "second", "third")
);
echo $matr;
echo "<pre>";
print_r ($matr);
echo "</pre>";
```

```
Array

Array
(
    [fruits] => Array
        (
            [a] => orange
            [b] => banana
            [c] => apple
            [0] => ultim
        )

    [numbers] => Array
        (
            [0] => 1
            [1] => 2
            [2] => 3
            [3] => 4
            [4] => 5
            [5] => 6
        )

    [holes] => Array
        (
            [0] => first
            [5] => second
            [6] => third
        )

)
```

Chei

- Chei numerice
  - implicite
  - similare celorlalte limbaje de programare
  - dificil de utilizat (trebuie retinuta valoarea logica a unei anumite chei numerice)
- Chei sir
  - **cheia e purtatoare de informatie**
  - claritate mai mare
  - eficienta numerica mai mica
  - matricile au un index numeric intern, implicit ascuns, accesibil prin functii :
    index => cheie => valoare

Elemente de control

- for – util daca la definirea matricilor sunt folosite cheile numerice implicite (numere intregi)
- do ... while si while se pot folosi impreuna cu functii specifice caracteristice matricilor next(), prev(), end(), reset(), current(), each()
- foreach - elementul de control al iteratiilor cel mai potrivit pentru chei alfanumerice

Elemente de control – foreach

- **foreach (array_expression as $key => $value)**
  statement
- **foreach (array_expression as $value)**
  statement
- iterarea prin fiecare element al matricii
- la fiecare element variabila declarata in instructiune **$key** ofera acces la cheia curenta iar variabila **$value** ofera acces la valoarea asociata
- foreach() lucreaza cu o **copie** a matricii deci matricea originala nu va fi modificata prin schimbarea variabilelor $key si $value

Elemente de control – foreach

```
$matr = array (
  "fruits"  => array("a" => "orange", "b" => "banana", "c" => "apple", "ultim"),
  "numbers" => "in loc de numere",
  "holes"   => "in loc de ce era"
);
foreach ($matr as $cheie => $continut)
            echo "matr[".$cheie."]=".$continut."<br />";
```

```
matr[fruits]=Array
matr[numbers]=in loc de numere
matr[holes]=in loc de ce era
```

Matrici – functii utile

- current ($matr) – **returneaza** elementul indicat de indicele intern al matricii (~v[i])
- next ($matr) – incrementeaza indicele intern si **returneaza** valoarea stocata acolo (~v[++i])
- prev ($matr) – decrementeaza indicele intern si **returneaza** valoarea stocata acolo (~v[--i])
- end($matr) – muta indicele intern la ultimul element si **returneaza** valoarea stocata acolo (~i=N-1;v[i])
- reset($matr) – muta indicele intern la primul element si **returneaza** valoarea stocata acolo (~i=0;v[i])

Matrici – functii utile

- sort($matr) – ordoneaza in ordine crescatoare a **valorilor** o matrice, cheile sunt sterse si recreate
  - $fruits = array("lemon", "orange", "banana", "apple");
    sort($fruits);
  - fruits[0] = apple, fruits[1] = banana, fruits[2] = lemon, fruits[3] = orange
- rsort($matr) – similar, descrescator

Matrici – functii utile

- asort($matr) ordoneaza in ordine crescatoare a **valorilor** o matrice, cheile sunt pastrate, inclusiv asocierea cheie => valoare
  - $fruits = array("d" => "lemon", "a" => "orange", "b" => "banana", "c" => "apple");
    asort($fruits);
  - c = apple, b = banana, d = lemon, a = orange
- arsort($matr) – similar, descrescator

Matrici – functii utile

- ksort($matr) ordoneaza in ordine crescatoare a cheilor o matrice, cheile sunt pastrate, inclusiv asocierea cheie => valoare
  - $fruits = array("d" => "lemon", "a" => "orange", "b" => "banana", "c" => "apple");
    ksort($fruits);
  - a = orange, b = banana, c = apple , d = lemon
- krsort($matr) – similar, descrescator

Exemplu utilizare matrici

Analiza critica

- ~~design?~~
  - ~~in aplicatiile web forma este importanta~~
  - ~~nu trebuie sa fie inovativa ci familiara~~
  - ~~“Don’t make me think!”~~
- capacitatea de extindere?
  - mai multe produse
  - schimbare de pret

Exemplu

- In exemplul anterior utilizarea matricilor va aduce urmatoarele avantaje:
  - codul va fi mai concis
  - codul va fi mai general (valabil si pentru 5 produse si pentru 1000)
  - scalabilitate crescuta (se pot adauga usor produse)

Exemplu

- fiecare produs e caracterizat de:
  - nume
  - pret
  - (eventual) descriere
  - cantitate comandata
- putem folosi unul din atribute ca si cheie (numele in exemplu)
- se poate controla (prin atributul name =“”) structura variabilei globale $_POST

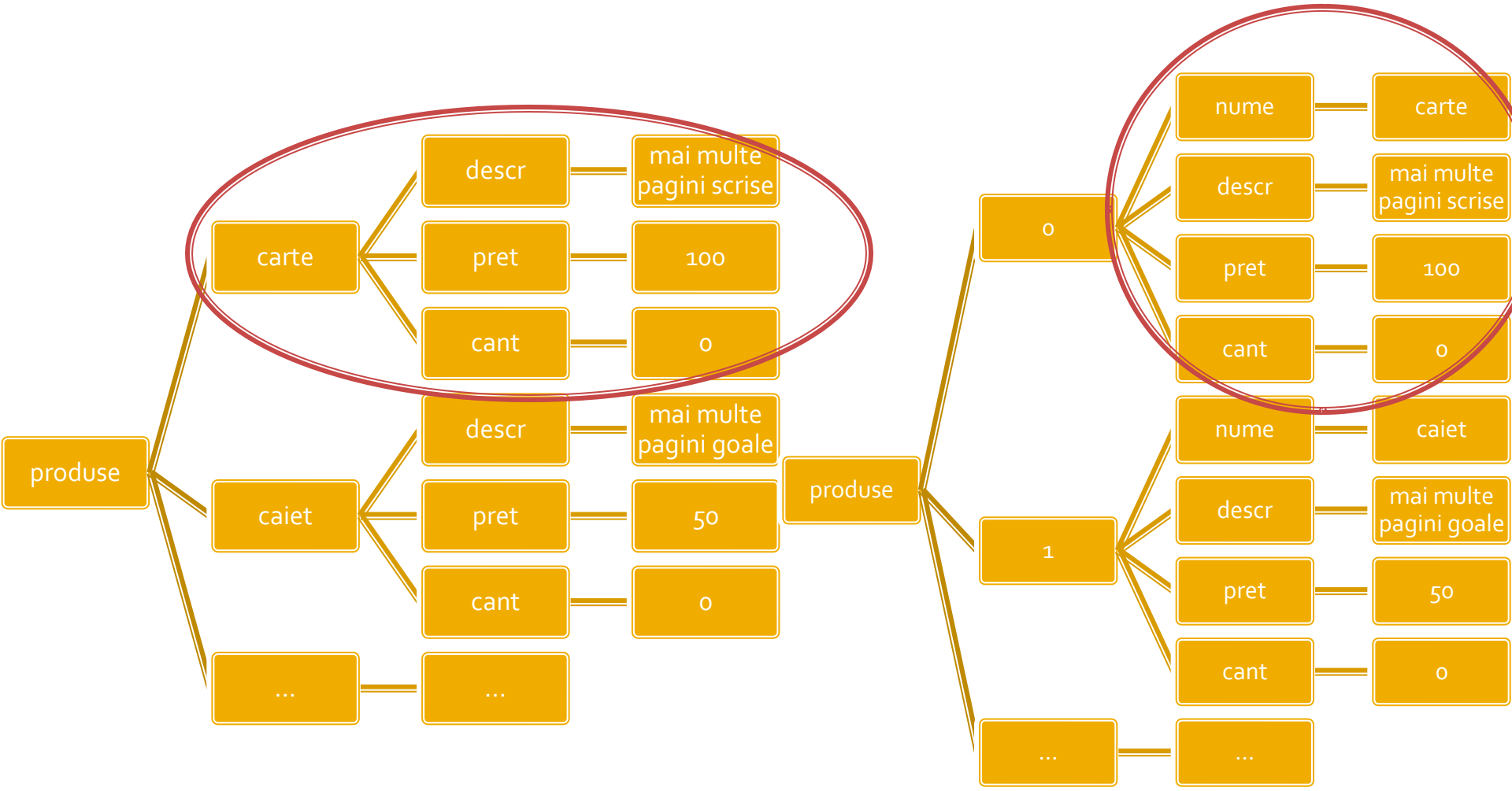
Matrice produse

- una din structurile posibile

```
$produse = array ( 'carte' => array ("descr" => "mai multe pagini scrise", "pret" => 100, "cant" => 0),
                   'caiet' => array ("descr" => "mai multe pagini goale", "pret" => 50, "cant" => 0),
                   'penar' => array ("descr" => "loc de depozitat instrumente", "pret" => 150, "cant" => 0),
                   'stilou' => array ("descr" => "instrument de scris albastru", "pret" => 125, "cant" => 0),
                   'creion' => array ("descr" => "instrument de scris gri", "pret" => 25, "cant" => 0)
                    );
```

- se urmareste obtinerea unei structuri clare
  - usor de modificat/adaugat date
  - usor de utilizat
- daca definitia se introduce in fisierul antet va fi accesibila in toate fisierele individuale

Matrice produse



Crearea listei de produse

Magazin online Firma X SRL

Lista Produse

Nr.	Produs	Descriere	Pret
1	Carte	mai multe pagini scrise legate	100
2	Caiet	mai multe pagini goale legate	50
3	Penar	loc de depozitat instrumente de scris	150
4	Stilou	instrument de scris albastru	125
5	Creion	instrument de scris gri	25
1	Carte	mai multe pagini scrise legate	100
2	Caiet	mai multe pagini goale legate	50
3	Penar	loc de depozitat instrumente de scris	150
4	Stilou	instrument de scris albastru	125
5	Creion	instrument de scris gri	25

Comanda

Crearea listei de produse

```
<?php require('antet.php');?>
<h2>Lista Produse</h2>
<table border="1">
<tr bgcolor="#cccccc"><td>Nr.</td><td width="150">Produs</td><td width="150">Descriere</td><td
width="50">Pret</td></tr>
<?php
$index=1;
foreach ($produse as $prod => $detalii)
                {
                echo "<tr><td>".$index."</td><td>".ucfirst(strtolower($prod))."</td><td>".$detalii['descr']."</td><td
align=\"center\">".$detalii['pret']."</td></tr>";
                $index++;
                }
?>
<?php
$index=1;
foreach ($produse as $prod => $detalii)
                {?>
<tr><td><?php echo $index;?></td><td><?php echo ucfirst(strtolower($prod));?></td><td><?php echo
$detalii['descr'];?></td><td align="center"><?php echo $detalii['pret'];?></td></tr>
<?php $index++;
                } ?>
<tr><td colspan="4" align="center"><a href="formular.php">Comanda</a></td></tr></table>
<?php require('subsol.php');?>
```

Subdivizare $_POST

- atributul **name** in forma devine **cheie** in matricea globala $_POST
  - <input type="text" name="carti_cant" size="3" maxlength="3" />
  - $_POST['carti_cant'] contine valoarea introdusa
- realizand atributul name ca matrice, se obtine in $_POST o "submatrice" care grupeaza elementele input
  - <input type="text" name="cant[carti]" size="3" maxlength="3" />
  - $_POST ['cant'] ['carti'] contine valoarea introdusa

Crearea formei de comanda

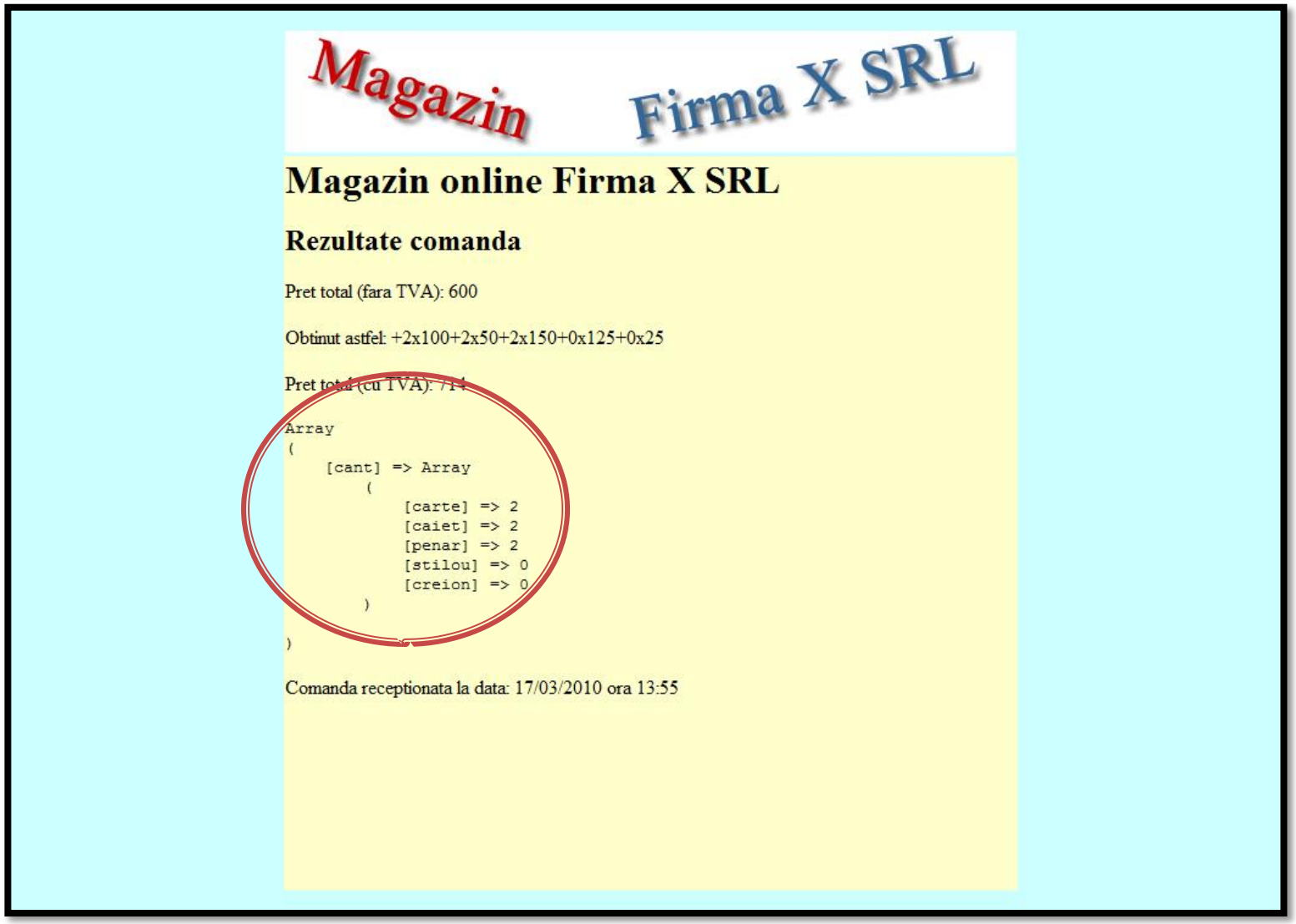
```
<?php require('antet.php');?>
<h2>Realizati comanda</h2>
<form action="rezultat.php" method="post">
<table border="0">
<tr bgcolor="#cccccc"><td>Nr.</td><td width="150">Produs</td><td width="50">Pret</td><td
width="15">Cantitate</td></tr>
<?php
$index=1;
foreach ($produse as $prod => $detalii)
                {?>
<tr><td><?php echo $index;?></td><td><?php echo ucfirst(strtolower($prod));?></td><td
align="center"><?php echo $detalii['pret'];?></td><td><input name="<?php echo
"cant[".$prod."]";?>" type="text" value="0" size="3" maxlength="3" /></td></tr>
<?php $index++;
                } ?>
<tr><td colspan="4" align="center"><input type="submit" value="Trimite" /></td></tr>
</table>
</form>
<?php require('subsol.php');?>
```

Crearea listei de produse

Prelucrarea comenzii

```
<?php require('antet.php');?>
<h2>Rezultate comanda</h2>
<p>Pret total (fara TVA):
<?php
$pret=0;
$afis="";
foreach ($_POST['cant'] as $prod => $cant)
                {
                $pret += $cant*$produse[$prod]['pret'];
                $afis .= "+".$cant."x".$produse[$prod]['pret'];
                }
echo $pret;
?>
<p>Obtinut astfel: <?php echo $afis;?></p>
<p>Pret total (cu TVA): <?php echo $pret*1.19;?></p>
<p><?php
echo "<pre>";
print_r ($_POST);
echo "</pre>";
?>
</p>
<p>Comanda receptionata la data: <?php echo date('d/m/Y')." ora ".date('H:i');?></p>
<?php require('subsol.php');?>
```

Prelucrarea comenzii



Memorarea datelor

Scrierea datelor pe disc

- Pentru a oferi posibilitatea beneficiarului aplicatiei (vanzator) sa poata adauga/sterge/ modifica produse
  - din interfata browser
  - fara sa aiba cunostinte de programare
- E necesar ca matricea **$produse** sa fie creata in timpul rularii plecand de la un suport extern de date, accesibil pentru scriere vanzatorului
- Ulterior se va implenta aplicatia ce utilizeaza baze de date – momentan se vor scrie datele pe disc

Utilizarea fisierelor – Functii

- pointer = fopen(cale,mod) deschide un fisier pentru operatii descrise de "mod". Se returneaza un pointer spre fisier de tip resursa care va fi folosit la operatiile urmatoare
- fwrite (pointer,date) – scrie datele in fisier (date – de tip string)
- string = fread (pointer,cantitate) citeste "cantitate" octeti din fisier
- $matr = file(cale) deschide fisierul identificat cu "cale" si citeste fiecare linie (incluzand \n) intr-un element distinct in matrice. $matr de tip array, matrice de siruri

Crearea fisierului

```
$produse = array ( 'carte' => array ("descr" => "mai multe pagini scrise legate", "pret" => 100, "cant" => 0),
                   'caiet' => array ("descr" => "mai multe pagini goale legate", "pret" => 50, "cant" => 0),
                   'penar' => array ("descr" => "loc de depozitat instrumente de scris", "pret" => 150, "cant" => 0),
                   'stilou' => array ("descr" => "instrument de scris albastru", "pret" => 125, "cant" => 0),
                   'creion' => array ("descr" => "instrument de scris gri", "pret" => 25, "cant" => 0)
                    );

$handle = fopen("produse.txt", "wb");
foreach ($produse as $prod => $detalii)
        fwrite($handle,$prod."\t".$detalii['descr']."\t".$detalii['pret']."\t"
.$detalii['cant']."\r\n");
```

Crearea fisierului

- crearea initiala se poate face prin modificarea o singura data a fisierului antet.php existent astfel incat sa scrie datele pe disc

```
$produse = array ( 'carte' => array ("descr" => "mai multe pagini scrise", "pret" => 100, "cant" => 0),
                   'caiet' => array ("descr" => "mai multe pagini goale", "pret" => 50, "cant" => 0),
                   'penar' => array ("descr" => "loc de depozitat instrumente", "pret" => 150, "cant" => 0),
                   'stilou' => array ("descr" => "instrument de scris albastru", "pret" => 125, "cant" => 0),
                   'creion' => array ("descr" => "instrument de scris gri", "pret" => 25, "cant" => 0)
                    );
$handle = fopen("produse.txt", "wb");
foreach ($produse as $prod => $detalii)
                   fwrite($handle,$prod."\t".$detalii['descr']."\t".$detalii['pret']."\t".$detalii['cant']."\r\n");
```

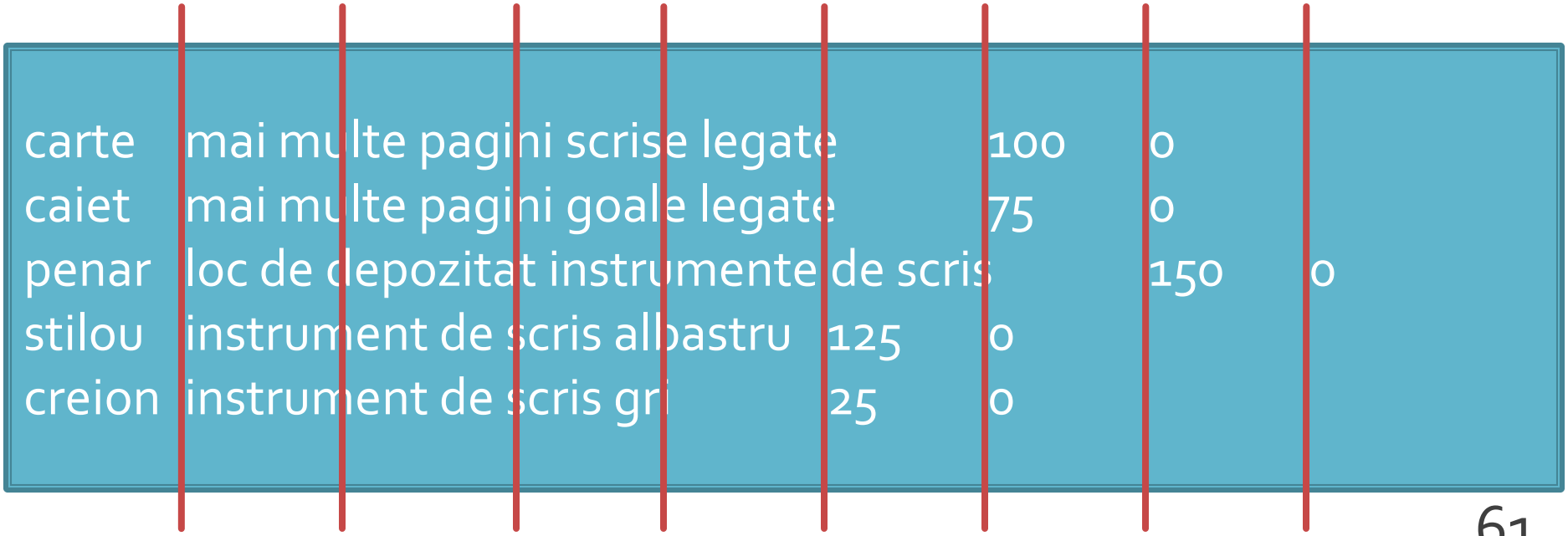
Citirea fisierului pentru crearea matricii

```
$matr=file("produse.txt");
echo "<pre>";
print_r ($matr);
echo "</pre>";
foreach ($matr as $linie)
        {
        $valori=explode("\t",$linie,4);
        $produse[$valori[0]]=array ("descr" => $valori[1], "pret" => $valori[2], "cant" => $valori[3]);
        }
```

```
Array
(
    [0] => carte        mai multe pagini scrise legate  100     0

    [1] => caiet        mai multe pagini goale legate   50      0

    [2] => penar        loc de depozitat instrumente de scris   150     0

    [3] => stilou       instrument de scris albastru    125     0

    [4] => creion       instrument de scris gri 25      0
```

produse.txt

- se pot utiliza si alte caractere pentru separare
  - esential: sa nu apara in date
  - TAB are efect vizual si in fisiere text

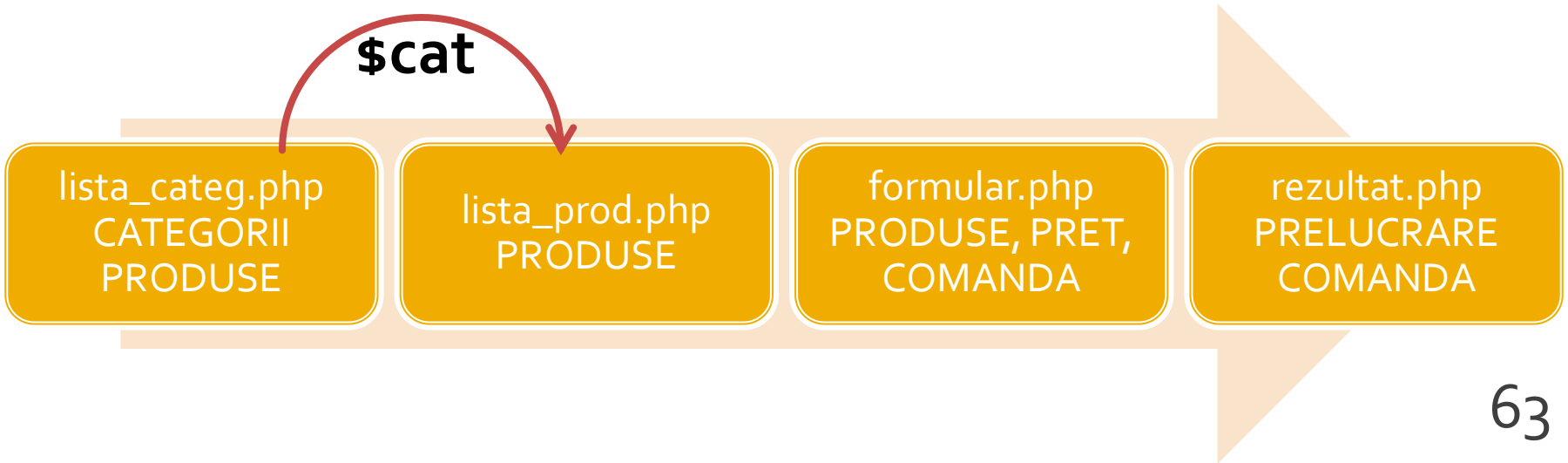


Metode de transmitere

- **post** datele sunt transmise in bloc
- **get** datele sunt atasate adresei documentului de procesare : results.php?prob=81&an=2009
- se poate simula realizarea unei forme (**get**) prin scrierea corespunzatoare a link-urilor

Transmitere prin GET

- in lista_categ.php
  - <a href="lista_prod.php?categ=<?php echo $cat;?>"> <?php echo $cat;?>
- are efect in lista_prod.php
  - $_GET['categ']="valoarea $cat corespunzatoare"



Accesul la metode externe de stocare eficienta a datelor

XML

- XML - eXtensible Markup Language
- O forma a SGML - Standard Generalized Markup Language (ISO 8879:1986 SGML)
- O metoda de a descrie structura si importanta datelor si continutul lor fara a da indicatii despre afisare
- XSLT - XSL Transformations (Extensible Stylesheet Language) limbaj de conversie a XML in alte tipuri de documente XML cu sau fara reprezentare grafica

HTML/XHTML vs XML

- XML
  - proiectat pentru a **descrie** datele
  - orientat spre **continutul** datelor respective
  - o metoda de a transmite informatiile **independent** de platforma si hardware
- HTML/XHTML
  - proiectat pentru a **afisa** datele
  - orientat spre **forma** pe un ecran a datelor respective
  - o metoda de a **afisa uniform** datele indiferent de platforma si hardware

XML

- In conceptie asemanator cu XHTML
  - etichete XHTML (“tag” - EN)
  - elemente XML (“element” - EN) descrise de etichete (“tag” - EN)
- Elementele XML accepta atribute (similar XHTML)
- Conceptele de scriere a documentului similar XHTML
- Diferenta majora:
  - HTML – etichetele si atributele sunt predefinite si orientate spre modalitatea de afisare a datelor
  - XML – etichetele de identificare a elementelor si atributele sunt la latitudinea creatorului documentului, introducand **structura** in date

Avantaje

- **Redundanta**
  - fiecare element XML trebuie introdus complet
  - aceasta permite detectia si corectarea facila a erorilor
- **Auto descriptiv**
  - XML este un limbaj bazat pe text, insesi elementele si atributele descriu datele
  - usor de citit/corectat pentru utilizatori umani
- **Generalitate**
  - orice fisier XML poate fi citit de orice aplicatie XML
  - anumite aplicatii necesita o anumita structura a datelor

Reguli XML

- Aproape orice caracter UNICODE poate fi utilizat
- 107000 caractere, 90 scrieri diferite
- exceptii:
  - < <
  - > >
  - & &
  - " "
  - ' '

Reguli XML

- etichetele definire a elementelor **trebuie** inchise sau elementul declarat ca vid
  - <descriere> … </descriere>
  - <descriere></descriere>
  - <descriere />
- atributele **trebuie** scrise intre ghilimele
  - <categorie nume="papetarie">
- etichetele si atributele sunt **Case Sensitive**
  - **gresit** -> <descriere> … </Descriere>
  - **gresit** -> <descriere> … </descriere><DESCRIERE> … </DESCRIERE>

Reguli XML

- Documentele XML creaza o structura ierarhica foarte stricta
- Nu sunt permise etichete suprapuse
  - <x><y></y></x> → permis
  - <x><y></x></y> → interzis
- Trebuie sa existe un singur element radacina care sa le cuprinda pe toate celelalte
  - similar cu <html></html>

Structura unui document XML

- prima linie – definitia tipului de document
  - <?xml … ?>
  - <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
- element radacina
  - <radacina> …[elemente]… </radacina>

XML Concepte

- comentariile pot fi introduse oriunde in interiorul documentului cu conditia sa fie in exteriorul oricarui element
  - similare cu comentariile HTML: intre <-- si -->
- Sectiuni de date neinterpretate
  - intre <![CDATA[si]]>
  - pentru a putea introduce date care ar putea contine caracterele interzise
    - cod
    - date binare oarecare

Exemplu

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<gallery titlu="Photomagic" thumbDir="./fotografii/thumbnails/"
imageDir="./fotografii/”>
        <category nume="VIATA">
                <image>
                        <desc>curiozitate</desc>
                        <img>foto33.jpg</img>
                        <thumb>foto33TH.jpg</thumb>
                </image>
        </category>
        <category nume="NUNTA">
                <image>
                        <desc>asteptare</desc>
                        <img>foto132.jpg</img>
                        <thumb>foto132TH.jpg</thumb>
                </image>
        </category>
</gallery>
```

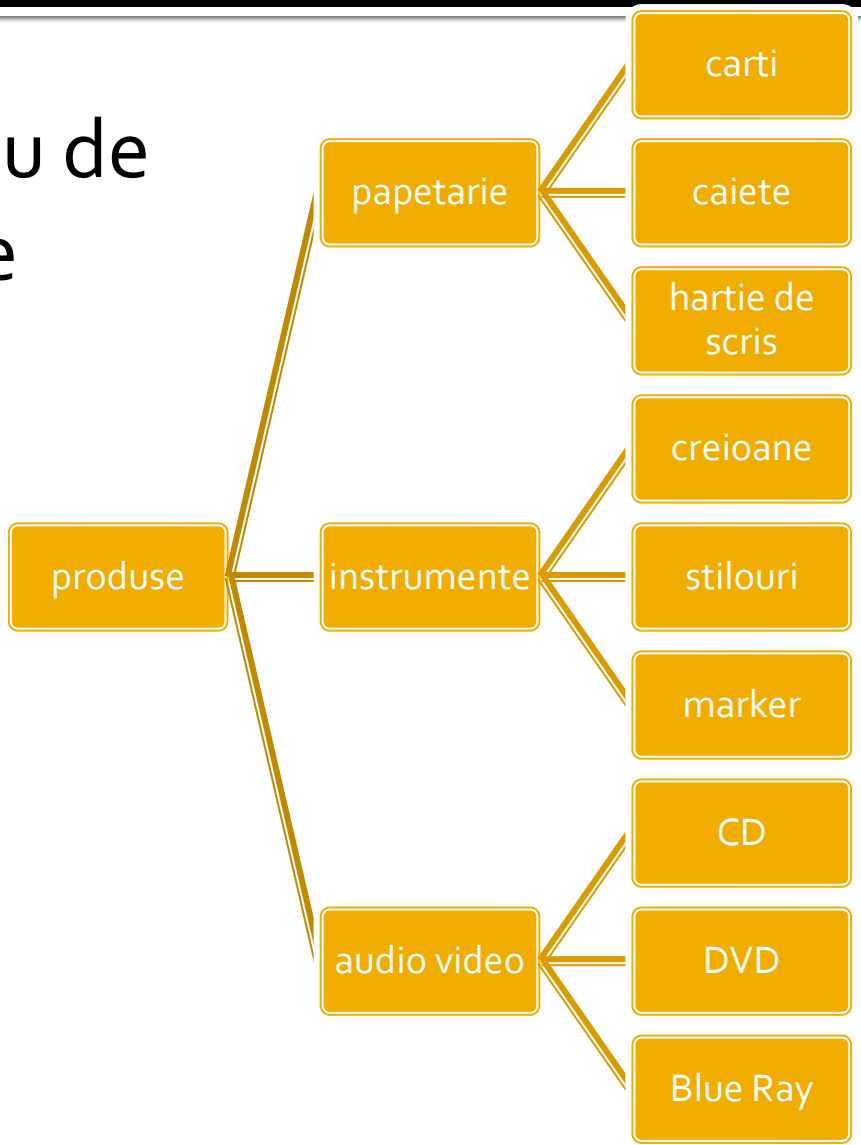
Laborator 4

Laborator 4

- Sa se continue magazinul virtual cu:
  - produsele sunt grupate pe **categorii** de produse
  - sa prezinte utilizatorului o lista de grupe de produse pentru a alege
  - sa prezinte utilizatorului o lista de produse si preturi in grupa aleasa
  - lista de produse si preturi se citeste dintr-un **fisier**
  - se preia comanda si se calculeaza suma totala
- Optional
  - se creaza o pagina prin care vanzatorul poate **modifica** preturile si produsele

Laborator 4

- exemplu de grupare



Laborator 4 – Mod de lucru

- Se continua lucrul la aplicatie (L3)
- Se recomanda laboratorul **asincron** – S10
- Se poate folosi fisierul cu surse cpypaste.txt (site-http://rf-opto.etti.tuiasi.ro)

Laborator 4 – Mod de lucru

- 1. Se introduce in surse facilitatea template
- 2. Se modifica sursele pentru lucru cu matrici
- 3. Se modifica sursele pentru a citi datele de pe disc
  - o singura data se salveaza datele
- 4. Se introduce structura suplimentara, categorie
  - se **creaza pagina** de selectie a categoriei, din care se va merge in lista de produse (utilizare $_GET – S64)
- 5. Se creaza o pagina care sa permita modificarea fisierului
  - numai pret/descriere, fara adaugare/schimbare produse

Contact

- Laboratorul de microunde si optoelectronica
- http://rf-opto.etti.tuiasi.ro
- rdamian@etti.tuiasi.ro