Curs 4

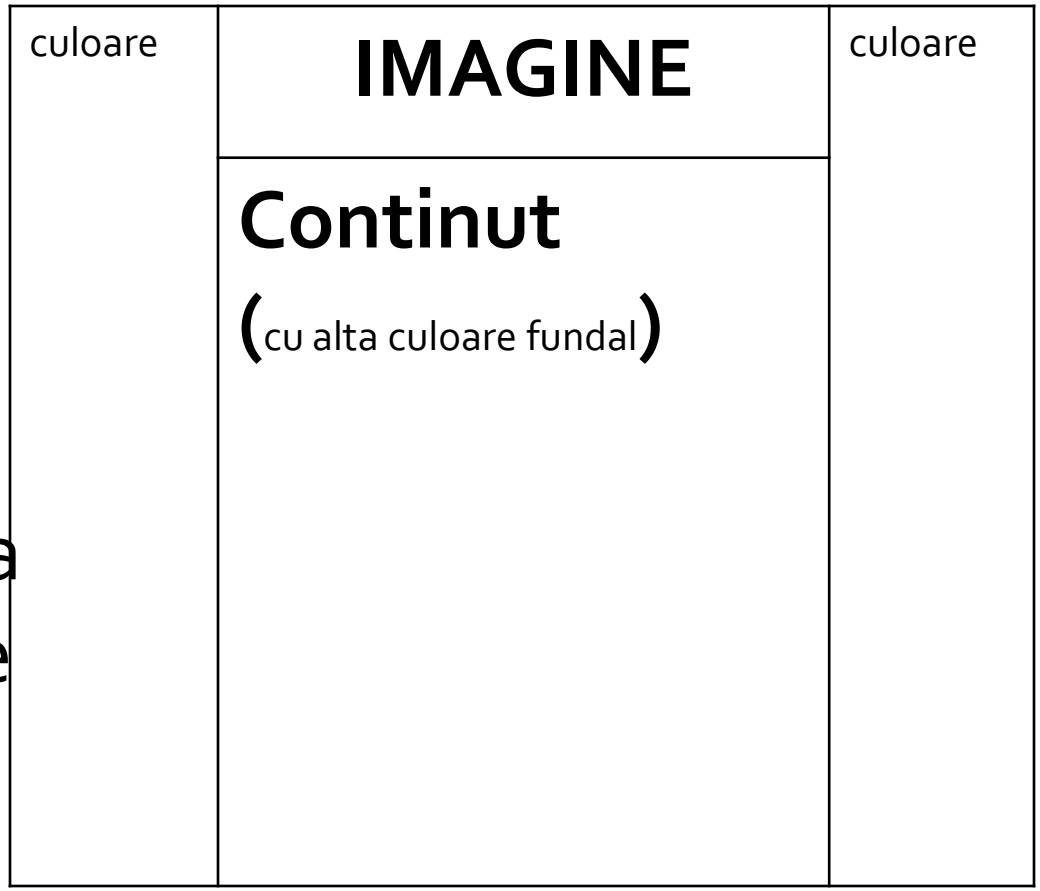
2016/2017

Tehnici moderne de proiectare a aplicatiilor web

Laborator 2

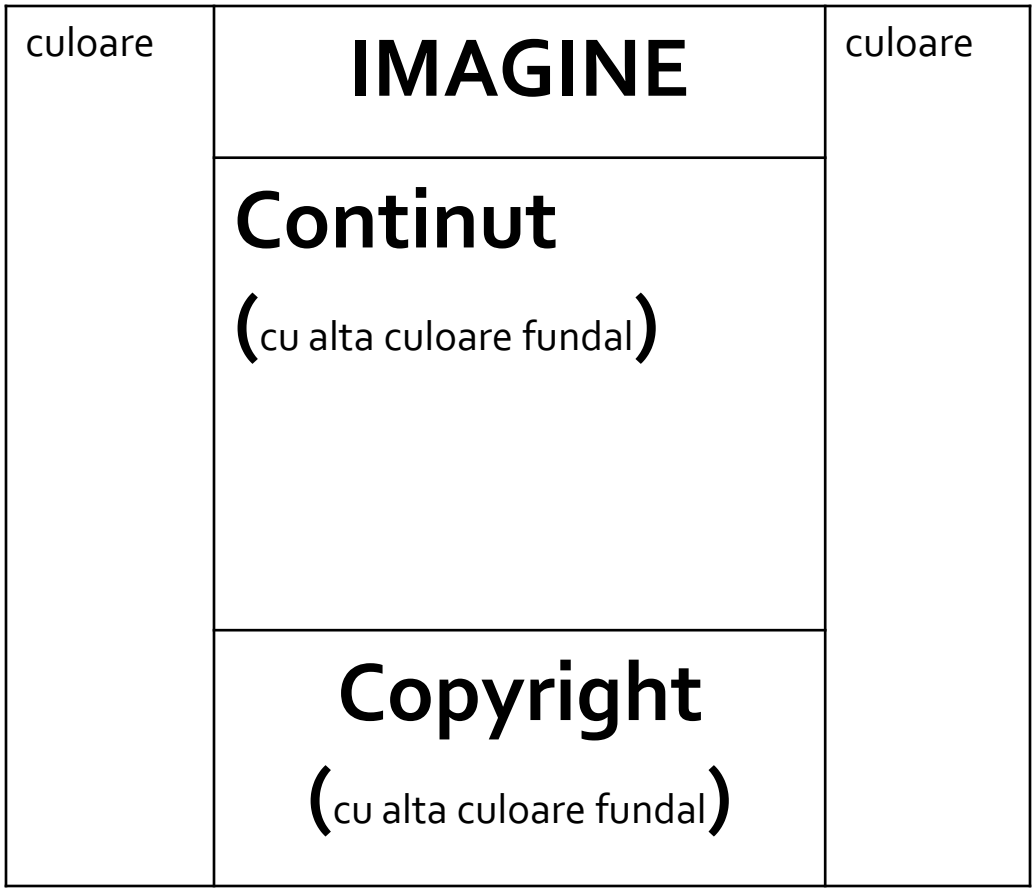
HTML

- se creaza o pagina care sa arate ca in schita alaturata
- forma paginilor:
  - tabel
- Se experimenteaza diversele elemente de interactiune cu utilizatorul



Suplimentar

- forma din schita alaturata
- forma paginilor:
  - tabel controlat prin CSS

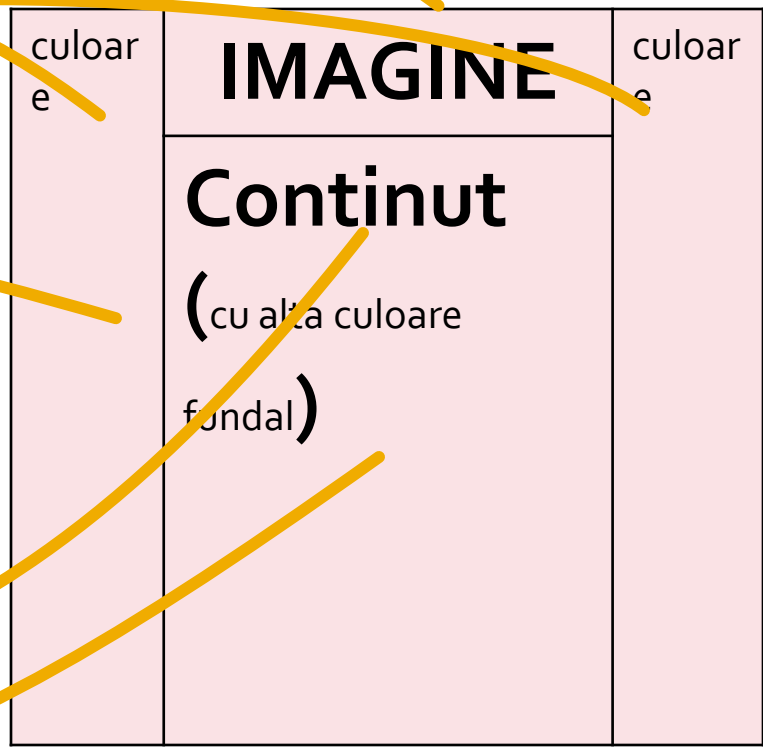


Analiza critica

- design?
  - in aplicatiile web forma **este importanta**
  - nu trebuie sa fie inovativa ci familiara
  - “Don’t make me think!”

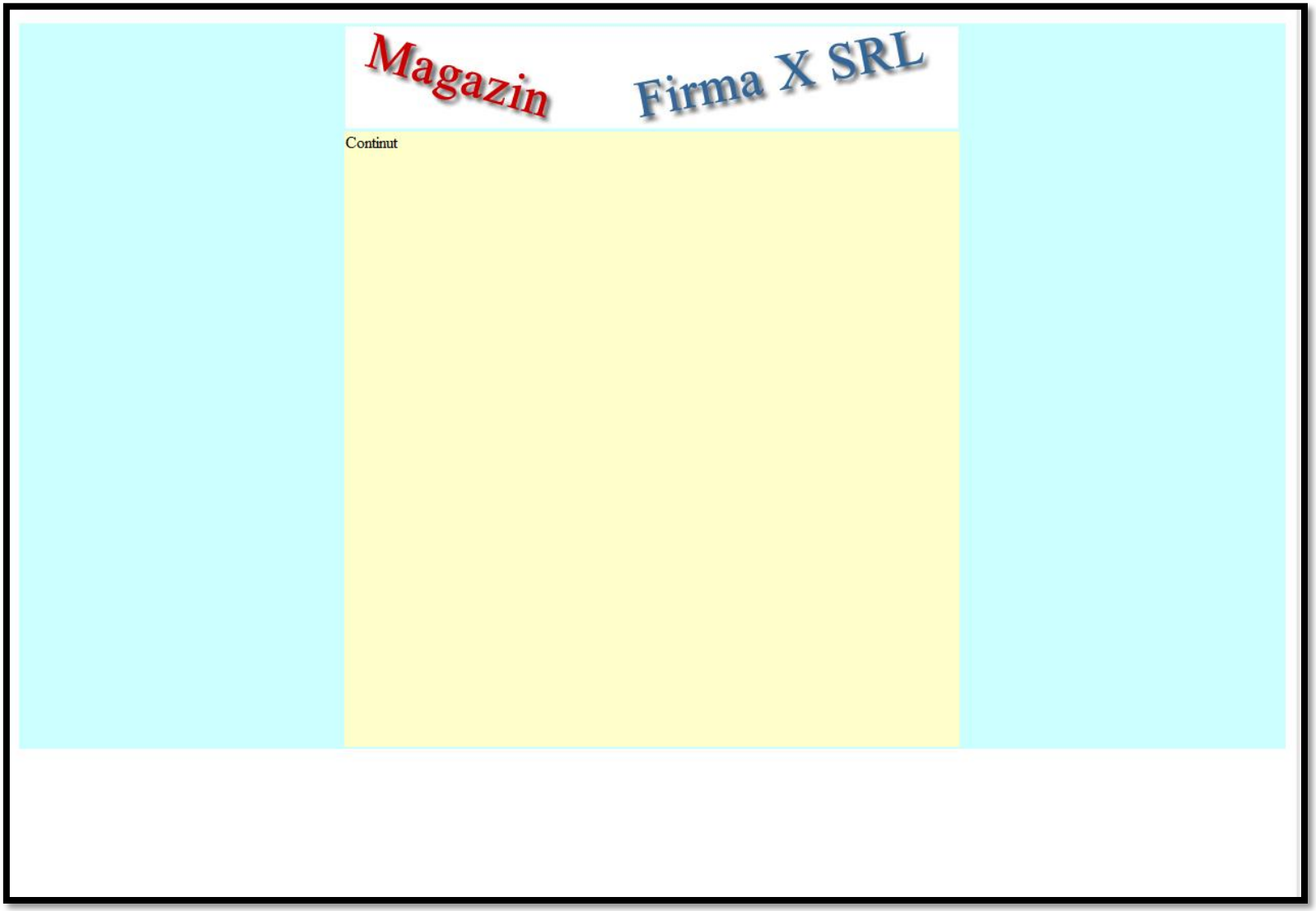
Design 1

```
<html>
<head>
<title>Magazin online Firma X SRL</title>
</head>
<body>
<table width="100%" border="0"
bgcolor="#CCFFFF">
<tr><td rowspan="2" width="*"></td>
<td width="600"><img src="images/antet.gif"
width="600" height="100" /></td>
<td rowspan="2" width="*"></td></tr>
<tr><td height="600" valign="top"
bgcolor="#FFFFCC">
Continut
</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```



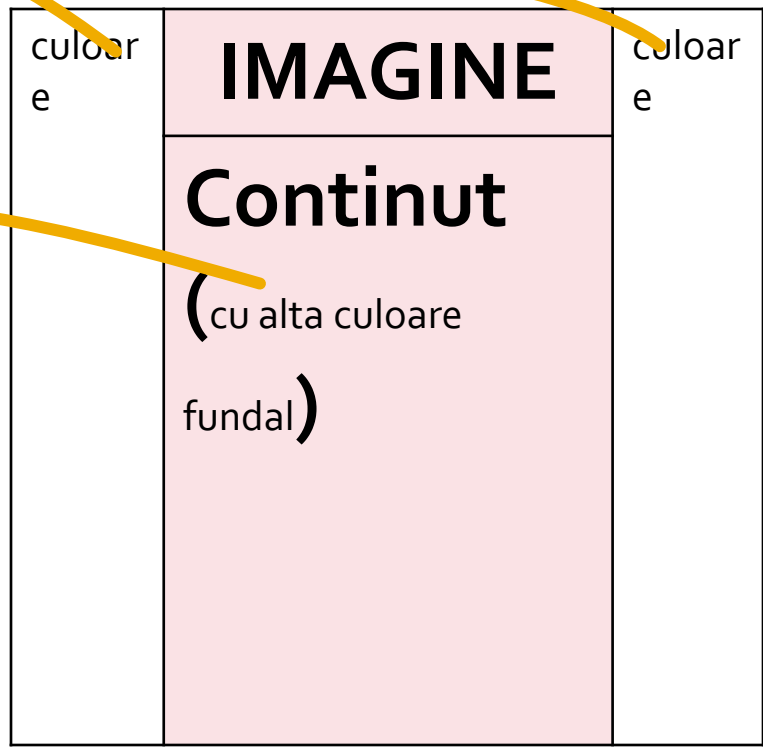
tabel

Design 1



Design 2

```
<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>
```



tabel

Design 2

Design 3

index.html

```
<html>
<head>
<title>Magazin online Firma X SRL</title>
<link rel="stylesheet" href="stil.css"
type="text/css" />
</head>
<body>
<div class="antet"></div>
<div class="continut">
Continut
</div>
</body>
</html>
```

stil.css

```
body { background-color: #CCFFFF;}
.antet { background-image:url(images/antet.gif);
        background-repeat:no-repeat;
        height: 100px;
        width: 600px;
        margin-top: 0px;
        margin-right: auto;
        margin-left: auto;}
.continut{ background-color:#FFFFCC;
        height: 600px;
        width: 600px;
        margin-top: 5px;
        margin-right: auto;
        margin-left: auto;}
```

Design 3

Continuare

- capacitatea de extindere?
  - va aparea un meniu?
  - unde?
- design 1
  - tabel cu 3 coloane, numai cea centrala e folosita
  - avantaj: se creaza doua zone care ar putea primi date **daca** e nevoie
  - dezavantaj: forma (culori, dimensiuni) intercalata in continut

Continuare

- design 3
  - avantaj: forma (culori, dimensiuni) separata de continut
  - avantaj: adaugarea altor cutii (div) care sa primeasca date **daca** e nevoie si controlul formei lor se poate realiza
  - dezavantaj: alaturarea a 2 box/div mai complexa, generatoare de probleme la incepatori
    - Bibliografie: “am mai facut ceva asemanator” – dezavantajul dispare

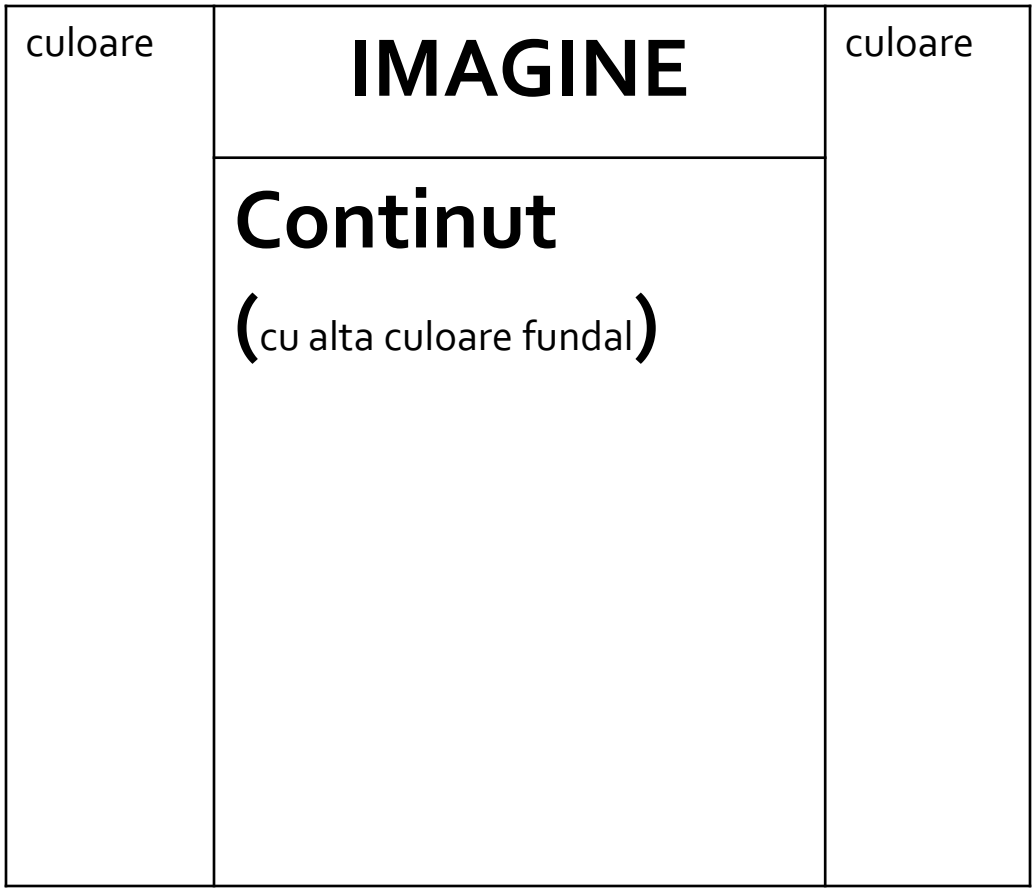
Laborator 3

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

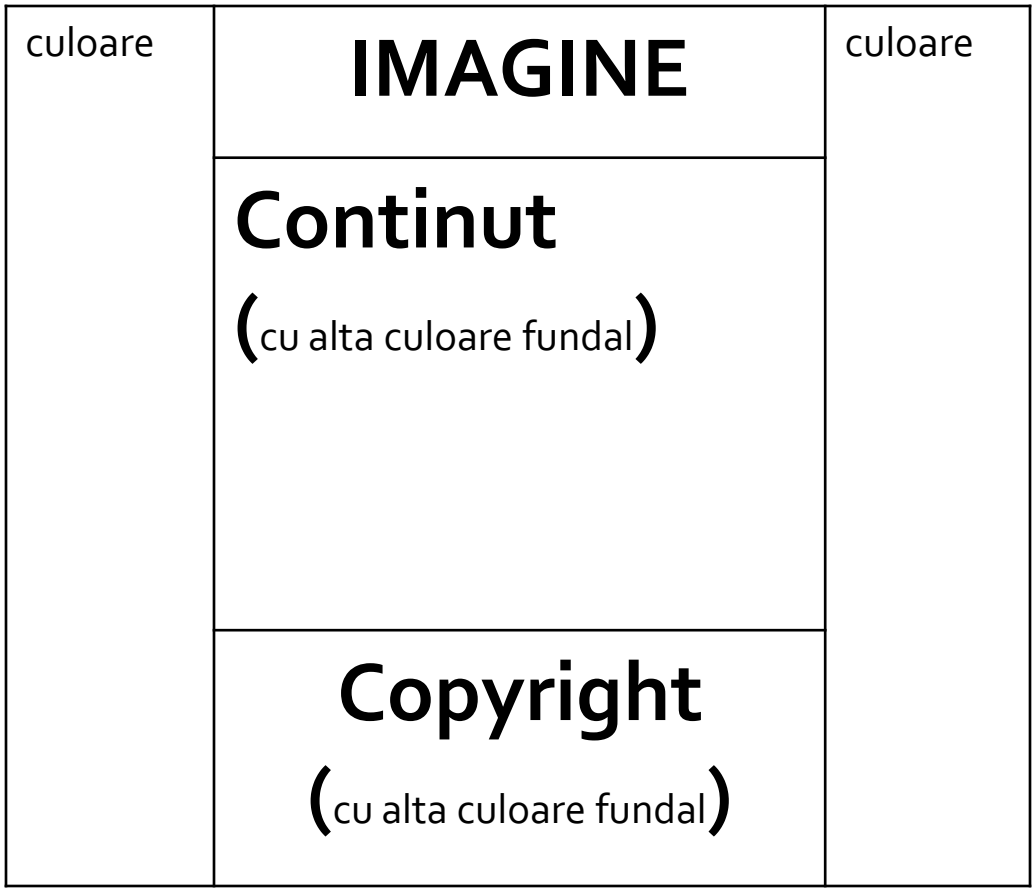
Laborator L3 - continuare

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

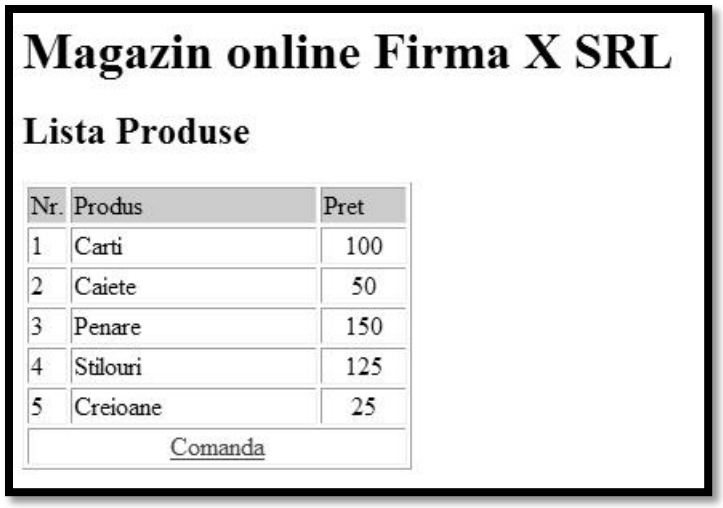


Laborator L3 - suplimentar

- pentru usurinta modificarilor ulterioare se lucreaza cu matrici
- forma paginilor:
  - tabel, controlat prin CSS, 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

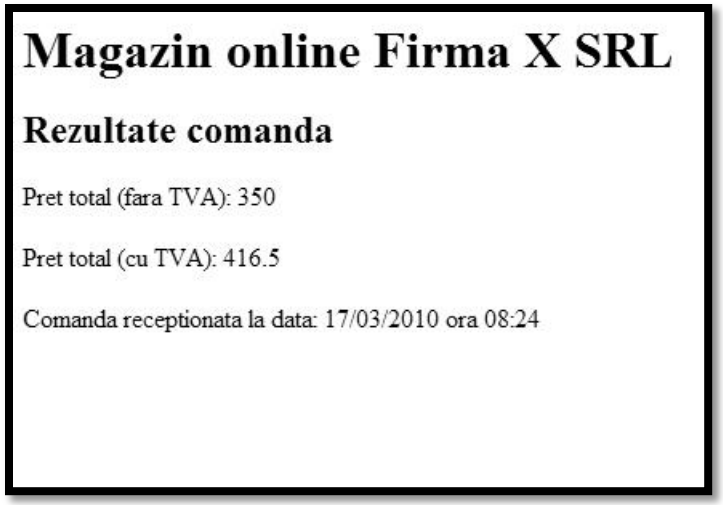
Comanda

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

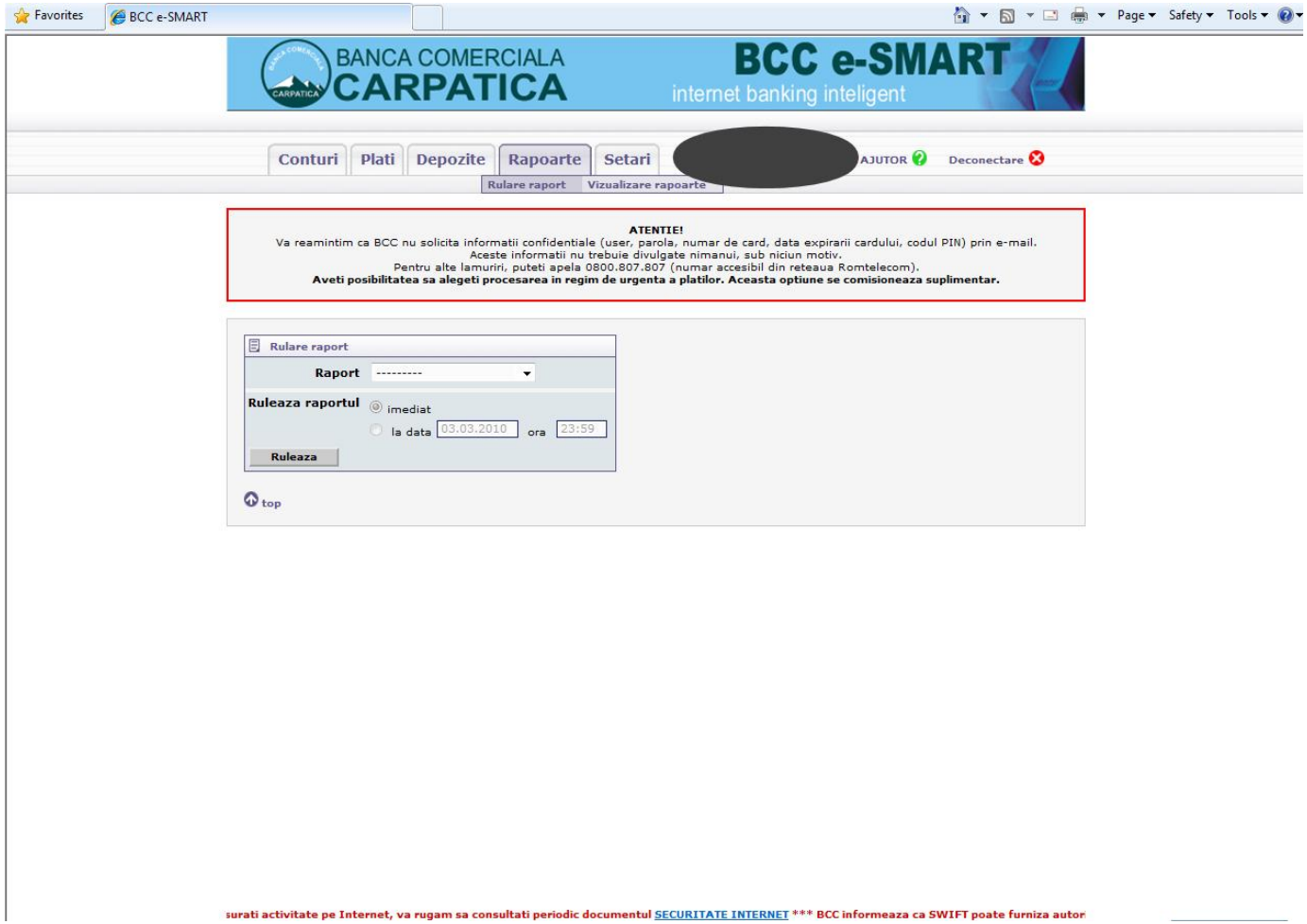
Pret total (cu TVA): 416.5

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

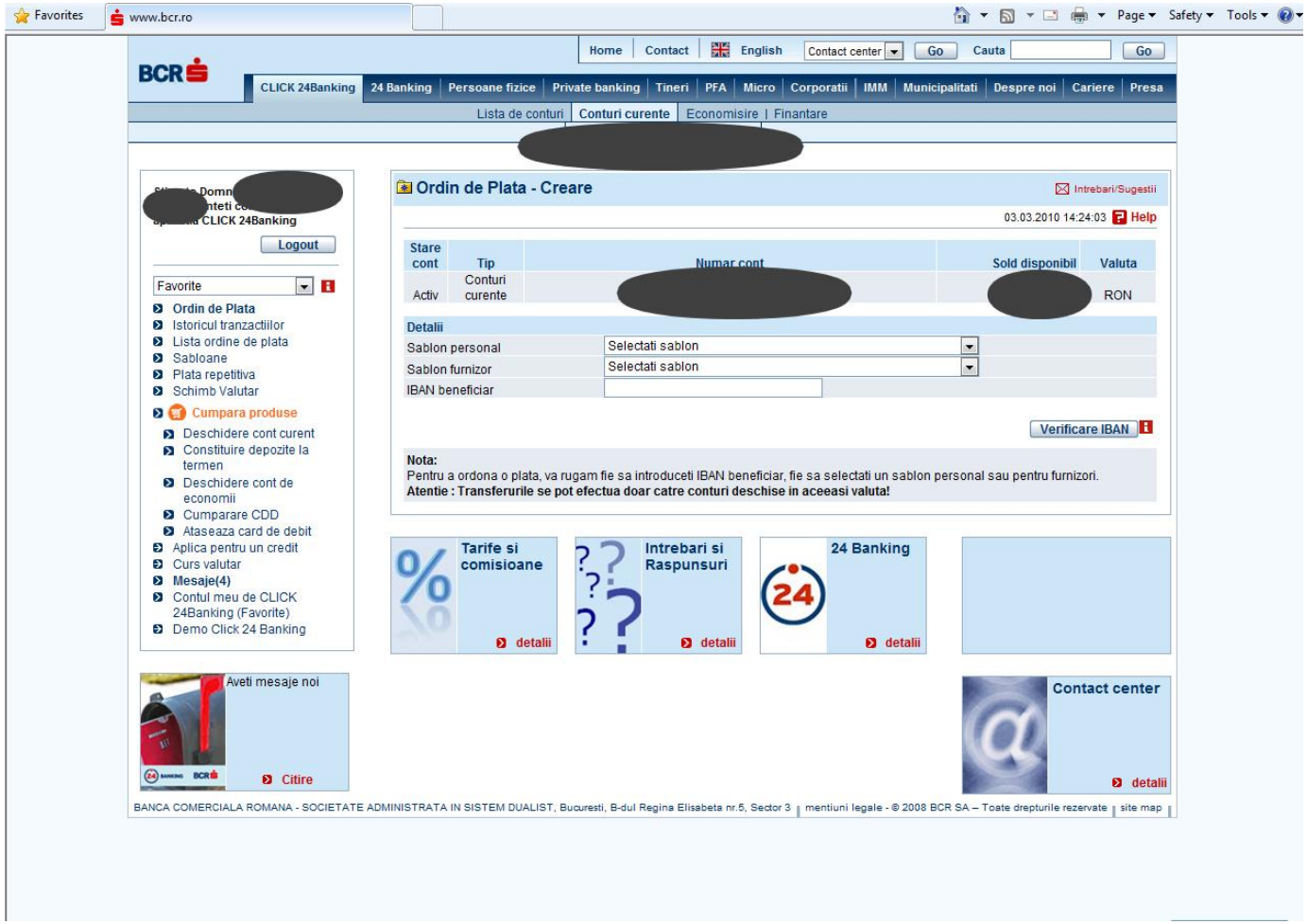
Consideratii generale

Aplicatii

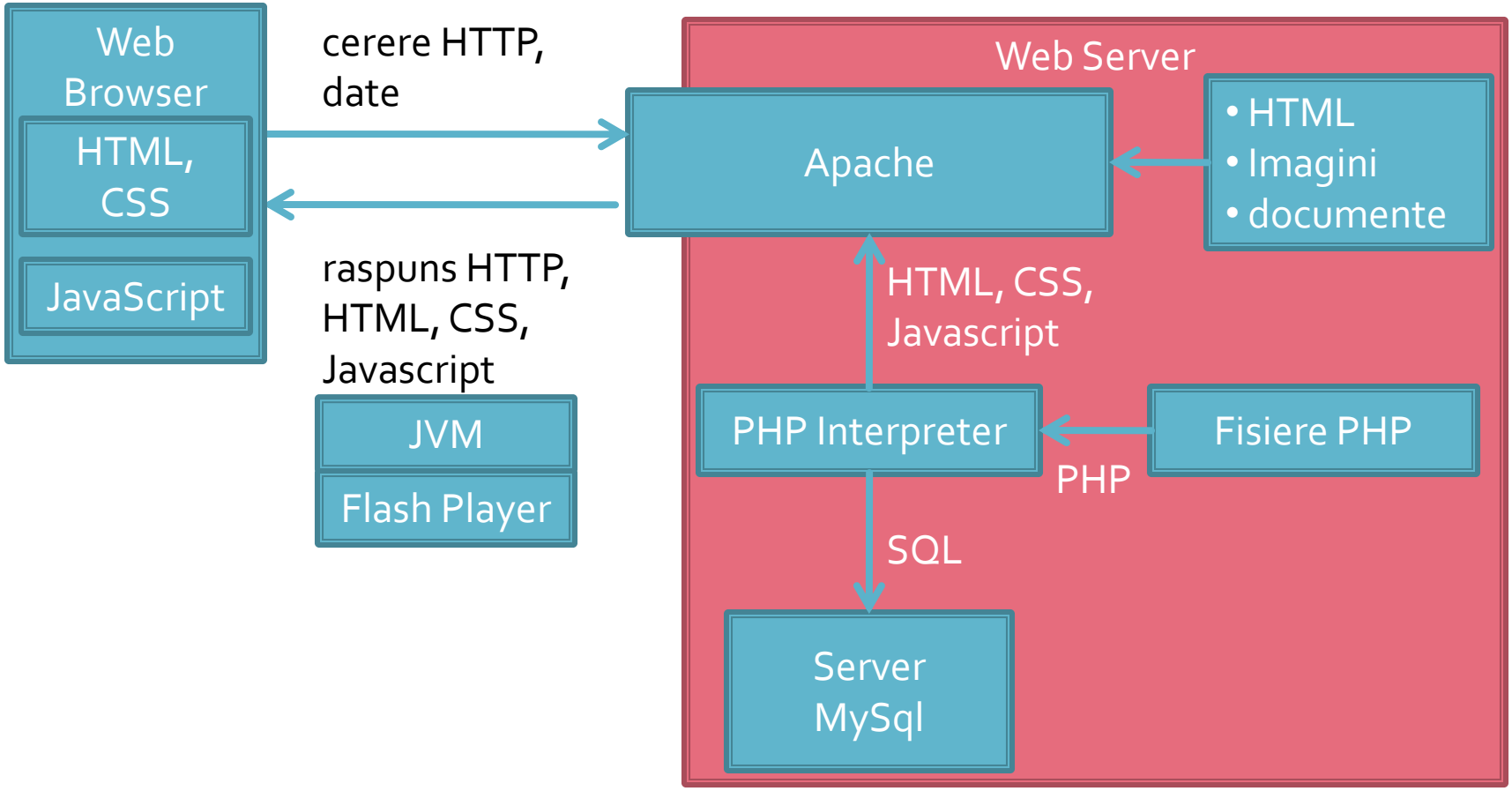
Aplicatii


Favorites
BCC e-SMART
Page
Safety
Tools
BANCA COMERCIALA CARPATICA
BCC e-SMART
internet banking inteligent
Conturi
Plati
Depozite
Rapoarte
Setari
AJUTOR
Deconectare
Rulare raport
Vizualizare rapoarte
ATENTIE!
Va reamintim ca BCC nu solicita informatii confidentiale (user, parola, numar de card, data expirarii cardului, codul PIN) prin e-mail.
Aceste informatii nu trebuie divulgate nimanui, sub niciun motiv.
Pentru alte lamuriri, puteti apela 0800.807.807 (numar accesibil din reteaua Romtelecom).
Aveti posibilitatea sa alegeti procesarea in regim de urgenta a platilor. Aceasta optiune se comisioneaza suplimentar.
Rulare raport
Raport
Ruleaza raportul
imediat
la data
03.03.2010
ora
23:59
Ruleaza
top
surati activitate pe Internet, va rugam sa consultati periodic documentul SECURITATE INTERNET *** BCC informeaza ca SWIFT poate furniza autor

Aplicatii


Favorites
www.bcr.ro
Page
Safety
Tools
BCR
Home
Contact
English
Contact center
Go
Cauta
Go
CLICK 24Banking
24 Banking
Persoane fizice
Private banking
Tineri
PFA
Micro
Corporatii
IMM
Municipalitati
Despre noi
Cariere
Presa
Lista de conturi
Conturi curente
Economisire | Finantare
[redacted]
CLICK 24Banking
Logout
Favorite
Ordin de Plata
Istoricul tranzactiilor
Lista ordine de plata
Sabloane
Plata repetitiva
Schimb Valutar
Cumpara produse
Deschidere cont curent
Constituire depozite la termen
Deschidere cont de economii
Cumparare CDD
Ataseaza card de debit
Aplica pentru un credit
Curs valutar
Mesaje(4)
Contul meu de CLICK 24Banking (Favorite)
Demo Click 24 Banking
Ordin de Plata - Creare
Intrebari/Sugestii
03.03.2010 14:24:03
Help
Stare cont
Tip
Numar cont
Sold disponibil
Valuta
Activ
Conturi curente
[redacted]
RON
Detalii
Sablon personal
Selectati sablon
Sablon furnizor
Selectati sablon
IBAN beneficiar
Verificare IBAN
Nota:
Pentru a ordona o plata, va rugam fie sa introduceti IBAN beneficiar, fie sa selectati un sablon personal sau pentru furnizori.
Atentie : Transferurile se pot efectua doar catre conturi deschise in aceeasi valuta!
Tarife si comisioane
detalii
Intrebari si Raspunsuri
detalii
24 Banking
detalii
Aveti mesaje noi
Citire
Contact center
detalii
BANCA COMERCIALA ROMANA - SOCIETATE ADMINISTRATA IN SISTEM DUALIST, Bucuresti, B-dul Regina Elisabeta nr.5, Sector 3
mentiuni legale - © 2008 BCR SA – Toate drepturile rezervate
site map

Interactiune client/server



Aplicatie Web

- presupune prelucrarea unor date si oferirea unui document personalizat (rezultat al datelor respective)
- datele pot fi obtinute:
  - de la utilizator
  - o sursa externa (baze de date)
  - **combinatie** utilizator/baze de date

Forme in HTML

- necesare pentru ca utilizatorul sa poate trimite date server-ului
- <form>…</form>
- Atribute specifice:
  - action: adresa documentului care preia datele
    - <form action="<?php echo $_SERVER['PHP_SELF'];?>">
  - method: modalitatea de transmitere a datelor: post sau get
    - <form method="post" action= … >

Metode de transmitere

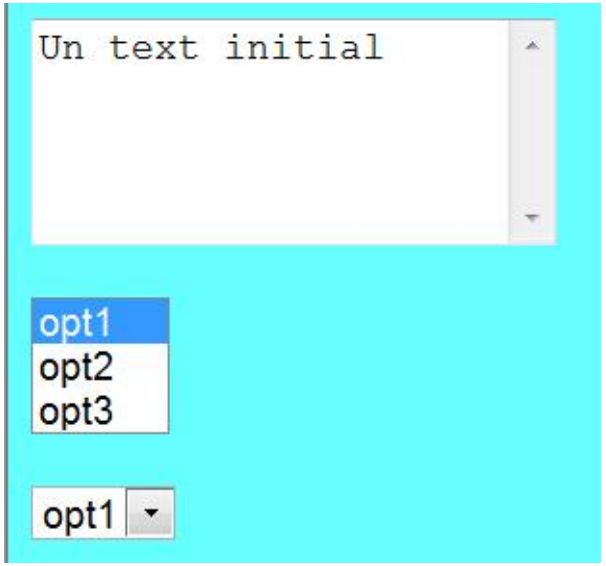
- **post** datele sunt transmise in bloc
- **get** datele sunt atasate adresei documentului de procesare : results.php?prob=81&an=2009
- **get** trebuie folosit numai cand datele sunt "idempotente",
  - nu cauzeaza efecte colaterale
  - nu modifica starea server-ului (baze date, etc)
- se poate simula realizarea unei forme (**get**) prin scrierea corespunzatoare a link-urilor

Exemple

```
<input name="textfield" type="text" value="ceva" />

<input name="Ok" type="submit" value="Trimite" />

<label><input name="check" type="checkbox" value="5" checked />check1</label>

<label><input name="RG1" type="radio" value="a" checked="checked" />but1</label>
<label><input type="radio" name="RG1" value="b" />but2</label>

<input name="hid" type="hidden" value="6" />
```

TEXTAREA/SELECT

```
<textarea name="textarea" cols="20" rows="5">Un text initial</textarea><br /><br />

<select name="select." size="3">
 <option value="1" selected="selected">opt1</option>
 <option value="2">opt2</option>
 <option value="3">opt3</option>
</select><br /><br />
<select name="select...">
 <option value="1" selected="selected">opt1</option>
 <option value="2">opt2</option>
 <option value="3">opt3</option>
</select>
```



BUTTON

```
<button type="button" onClick="do ( );">Click Here</button>

<button type="submit" value="infoOnly">Request Info<img
src="arrowb.gif" /></button>

<button type="reset"><img src="arrowr.gif" />Clear</button>

<button type="submit" id="sender"
value="infoOnly">Request<br />Info<br /><img
src="arrowb.gif" /></button>

<button type="submit" id="sender"
value="infoOnly"><p>Request</p><p><b><i>Info</i></b></p>
<img src="arrowb.gif" /></button>
```

- introdus pentru a oferi posibilitatea introducerii de continut mai complex (text formatat,imagini) in interiorul butoanelor de pe forma

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

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
- **echo** …. afiseaza un text la "iesire"
  - de obicei: documentul curent, pozitia curenta
- **<?php … ?>**
  - stil XML – implicit, disponibil intotdeauna, recomandat

Separare cod PHP

- **<?php ... ?>**
  - stil XML – impicit, disponibil intotdeauna, recomandat
- <? ... ?>
  - scurt, este de obicei dezactivat
- <script language="php"> ... </script>
  - stil script, disponibil
- <% ... %>
  - stil ASP, de obicei dezactivat

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 – constante

- Ca orice limbaj de programare PHP se bazeaza pe utilizarea
  - constante
  - variabile
  - functii
- Definirea constantelor:
  - define('PRETCARTE', 100);
  - "case sensitive"
  - prin conventie, numai cu litere mari
  - echo PRETCARTE; // 100

PHP – variabile

- variabila – semnul $ urmat de un nume
- numele e "case sensitive"
- o greseala frecventa e uitarea semnului $
  - PHP Notice: Use of undefined constant an – assumed $an (sau 'an') in D:\\Server\\
- Tipuri de date
  - scalar
  - compus
  - special

PHP – tipuri de date

- scalar
  - boolean
  - integer
  - float (double)
  - string
- compus
  - array
  - object
- special
  - resource
  - NULL

Variabile tip string

- Scopul final al PHP e popularea cu date (sub forma de text) a campurilor existente intr-un schelet HTML
- Ca urmare datele de tip sir de caractere (string) sunt tratate mai complex decat echivalentul C/C++
  - mai multe modalitati de definire
  - mai multe modalitati de interpretare
  - **mult** mai multe functii

Variabile tip string

- definire variabila de tip string
  - utilizare apostrof ‘ ’
  - utilizare ghilimele “ ”
  - definiri tip bloc
    - heredoc <<< “X”
    - nowdoc <<<‘X’ (PHP>5.3.0)

Variabile tip string ‘’

- apostroful ‘’ e utilizat pentru definirea sirurilor primare de caractere
  - se defineste o suita de caractere
  - prelucrarile in interiorul sirului sunt reduse
    - \’ reprezinta caracterul apostrof
    - \\ si \ reprezinta caracterul backslash
    - doar atat!!!

Variabile tip string “ ”

- ghilimelele “ ” sunt utilizate pentru definirea sirurilor de caractere complexe
  - prelucrarile in interiorul sirului sunt mai complexe decat echivalentul C/C++
    - caracterele ASCII speciale, identic cu C++: \n, \r, \t, \\, \v, \e, \f, \x, \u
    - \” caracterul ghilimele
    - \$ caracterul $
    - se interpreteaza **variabile** in interiorul sirului !!!

Variabile tip string " "

- caracterul $ indica faptul ca urmeaza un nume de variabila
  - interpretorul foloseste toate caracterele care pot genera nume de variabile valide ($x, $x->y, $x[y])
  - daca e nevoie de exprimare mai complexa a variabilelor (de exemplu matrici cu 2 indici x[y][z] sau cu indici neintregi) se foloseste sintaxa complexa: { }

Variabile tip string " "

- sintaxa **simpla** pentru interpretarea variabilelor in interiorul sirurilor

```
<?php
$juice = "apple";

echo "He drank some $juice juice.";
//  He drank some apple juice.
echo "He drank some juice made of $juices.";
//  He drank some juice made of .  //s caracter valid pentru variabile

?>
```

Variabile tip string " "

- sintaxa **simpla** pentru interpretarea variabilelor in interiorul sirurilor

```
<?php
 $juices = array("apple", "orange", "koolaid1" => "purple");
 class people {
    public $john = "John Smith";
}

$people = new people();
echo "$people->john drank some $juices[0] juice.";
// John Smith drank some apple juice.
?>
```

Variabile tip string " "

- sintaxa **complexa** pentru interpretarea variabilelor in interiorul sirurilor **{ }**

```
<?php
$juice = "apple";

echo "He drank some juice made of $juices.";
//  He drank some juice made of .  //s caracter valid pentru variabile
echo "He drank some juice made of ${juice}s."
//  He drank some juice made of apples.  // {} arata unde se incheie numele variabilei
?>
```

Variabile tip string " "

- sintaxa **complexa** pentru interpretarea variabilelor in interiorul sirurilor { }

```
<?php
 $juices = array(array("apple", "orange"), "koolaid1" => "purple");
 class people {
   public $name = "John Smith";
}

$obj->values[3] = new people();
echo "$obj->values[3]->name drank some $juices[0][1] juice.";
 //  drank some  juice.
echo "{$obj->values[3]->name} drank some {$juices[0][1]} juice.";
// John Smith drank some apple juice.
?>
```

PHP – tipuri de date

- **declararea** variabilelor **nu** e necesara decat cand se declara un domeniu de definitie (variabile globale)
  - global $a, $b;
    $c=$a+$b;
- eliberarea memoriei nu este necesara, se face automat la terminarea executiei

PHP – tipuri de date

- tipul de date nu e decis de programator prin declararea 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 – tipuri de date

$var = **expresie**

- Controlul variabilelor se face automat, "on the fly"
  - Daca $var nu era definita anterior, in urma atribuirii se defineste de tipul dat de rezultatul expresiei
  - Daca $var era definita, de un anumit tip (oarecare), in urma atribuirii devine de tipul dat de rezultatul expresiei
  - La finalizarea executiei script-ului se elimina variabila din memorie (automat)

PHP – operatori

- In general similari celor din C/C++
- Opertori
  - Aritmetici
  - Atribuire
  - Bit
  - Comparare
  - Incrementare/Decrementare
  - Logici
  - Sir

PHP – operatori

- Aritmetici
  - -$a – Negare
  - $a + $b – Adunare
  - $a - $b – Scadere
  - $a * $b – Inmultire
  - $a / $b Impartire
  - $a % $b Modulo (rest)
- Sir
  - **$a.$b – Concatenare sir a si sir b**

PHP – operatori

- Atribuire
  - $a=$b
  - $a+=$b (a=a+b)
  - $a-=$b (a=a-b)
  - $a/=$b (a=a/b)
  - $a*=$b (a=a*b)
  - $a%=$b (a=a%b)
  - **$a.=$b (a=a concatenat b - siruri)**

PHP – operatori

- Operatori la nivel de bit
  - similari celor din C
  - ~ , & , | , ^ , << , >>
- Operatori logici
  - ofera rezultat boolean true/false
  - similari celor din C
  - && , || , !
  - suplimentar
    - and , or , xor – echivalenti dar de prioritate mai mica
    - $a=55/0 or die('impartire prin 0');

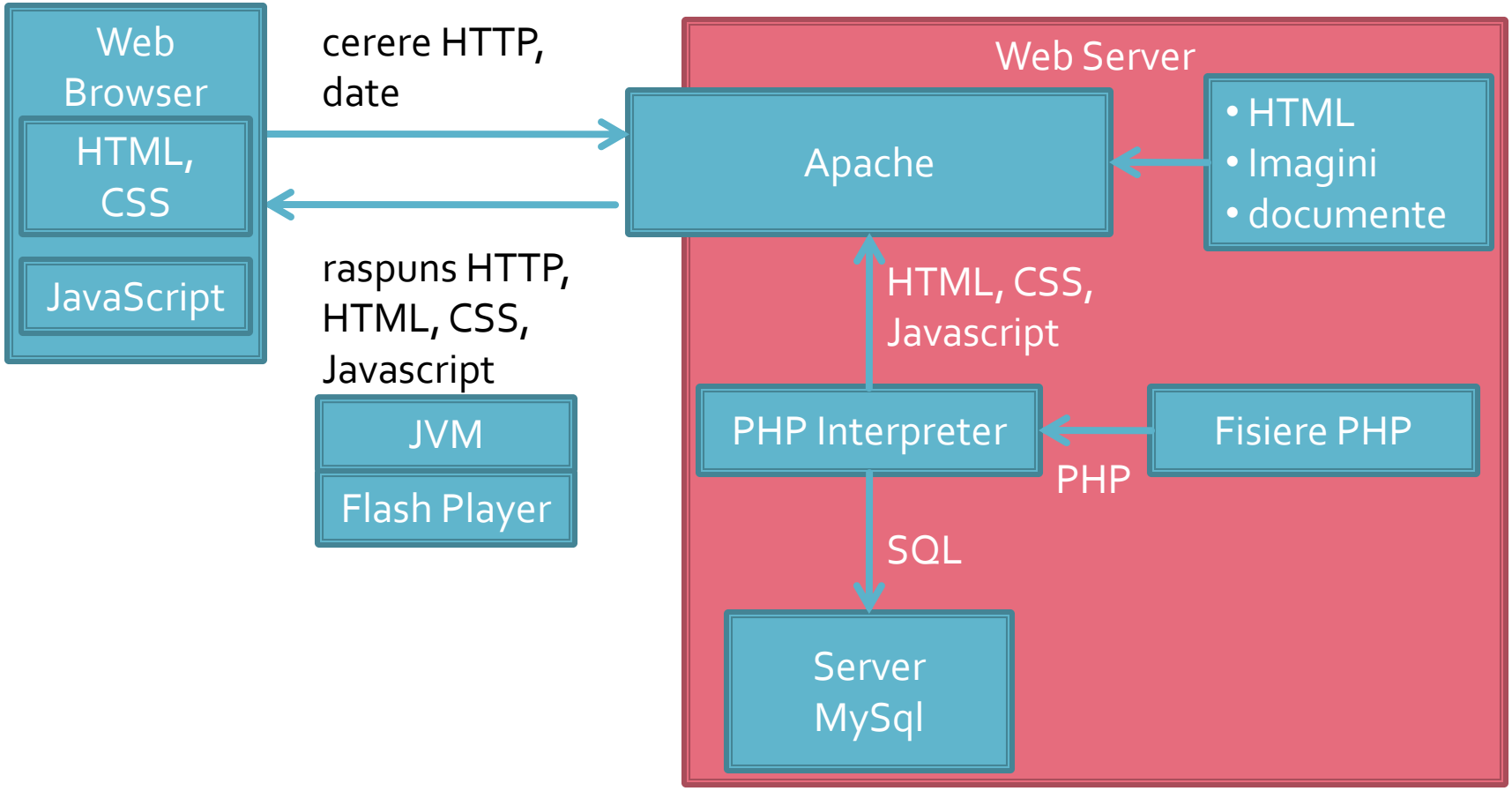
PHP – operatori

- Operatori de comparare
  - ofera rezultat boolean true/false
  - similari celor din C
  - == , != , > , < , <> , >= , <=
  - **suplimentar**
    - === identic, valoare egala SI de acelasi tip
    - !== "neidentic", valoare diferita SAU de tipuri diferite

Precedenta operatorilor

non-associative	clone new	clone and new
left	[	array()
non-associative	++ --	increment/decrement
right	~ - (int) (float) (string) (array) (object) (bool) @	types
non-associative	instanceof	types
right	!	logical
left	* / %	arithmetic
left	+ - .	arithmetic and string
left	<< >>	bitwise
non-associative	< <= > >= <>	comparison
non-associative	== != === !== <=>	comparison
left	&	bitwise and references
left	^	bitwise
left	|	bitwise
left	&&	logical
left	||	logical
right	??	comparison
left	? :	ternary
right	= += -= *= /= .= %= &= |= ^= <<= >>=	assignment
left	and	logical
left	xor	logical
left	or	logical
left	,	many uses

Interactiune client/server



Exemplu – forma

- Mic magazin online
- Formular de comanda cu procesarea comenzii


```
<html>
<head>
<title>Magazin online XXX SRL</title>
</head>
<body>
<h1>Magazin online XXX SRL</h1>
<h2>Realizati comanda</h2>
<form action="rezultat.html" method="post">
<table border="0">
<tr bgcolor="#cccccc"><td width="150">Produs</td><td width="15">Cantitate</td></tr>
<tr><td>Carti</td><td align="center"><input type="text" name="carti_cant" size="3" maxlength="3" /></td></tr>
<tr><td>Caiete</td><td align="center"><input type="text" name="caiete_cant" size="3" maxlength="3" /></td></tr>
<tr><td>Penare</td><td align="center"><input type="text" name="penare_cant" size="3" maxlength="3" /></td></tr>
<tr><td colspan="2" align="center"><input type="submit" value="Trimite" /></td></tr>
</table>
</form>
</body>
</html>
```

Exemplu – raspuns static

- fisier html
- fisierele HTML sunt doar "servite" de server
- in aparenta a existat o procesare, real **nu**

```
<html>
<head>
<title>Magazin online XXX SRL</title>
</head>
<body>
<h1>Magazin online XXX SRL</h1>
<h2>Rezultate comanda</h2>
<p>Comanda receptionata</p>
</body>
</html>
```

Exemplu de separare cod php Raspuns dinamic

- <form action="rezultat.php" method="post">

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


```
<
<
<
</head>
<body>
<h1>Magazin online XXX SRL</h1>
<h2>Rezultate comanda</h2>
<p>Comanda receptionata</p>
</body>
</html>
```

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
  - extension=php_mysqli.dll (linia 652) // pentru functii de acces la baze de date MySql (**obligatoriu** de la PHP 5.6)

Utilizarea functiilor PHP

- <form action="rezultat.php" method="post">

```
<p>Comanda receptionata la data:
<?php echo date('d/m/Y')." ora ".date('H:i');?></p>
```


```
<body>
<h1>Magazin online XXX SRL</h1>
<h2>Rezultate comanda</h2>
<p>Comanda receptionata la data:
10/03/2010 ora 13:36</p>
</body>
```

Elemente de control

- majoritatea notiunilor si sintaxei sunt similare celor din C/C++
- instructiune compusa: separata de acolade {…}
- if / else / elseif – executie conditionata

```
<?php
if ($a > $b) {
   echo "a mai mare ca b";
} elseif ($a == $b) {
   echo "a egal cu b";
} else {
   echo "a  mai mic ca  b";
}
?>
```

Elemente de control

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

- Similare cu echivalentele C/C++

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

```
$i = 10;
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;
}
```

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

Variabile globale

Variabile globale

- Variabilele globale (predefinite)
  - accesibile script-urilor PHP prin conlucrarea cu server-ul
  - Exemple:
    - $_SERVER — Server and execution environment information
    - $_GET — HTTP GET variables
    - $_POST — HTTP POST variables
    - $_FILES — HTTP File Upload variables
    - $_REQUEST — HTTP Request variables
    - $_SESSION — Session variables
    - $_ENV — Environment variables
    - $_COOKIE — HTTP Cookies

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

Faza de verificare/depanare

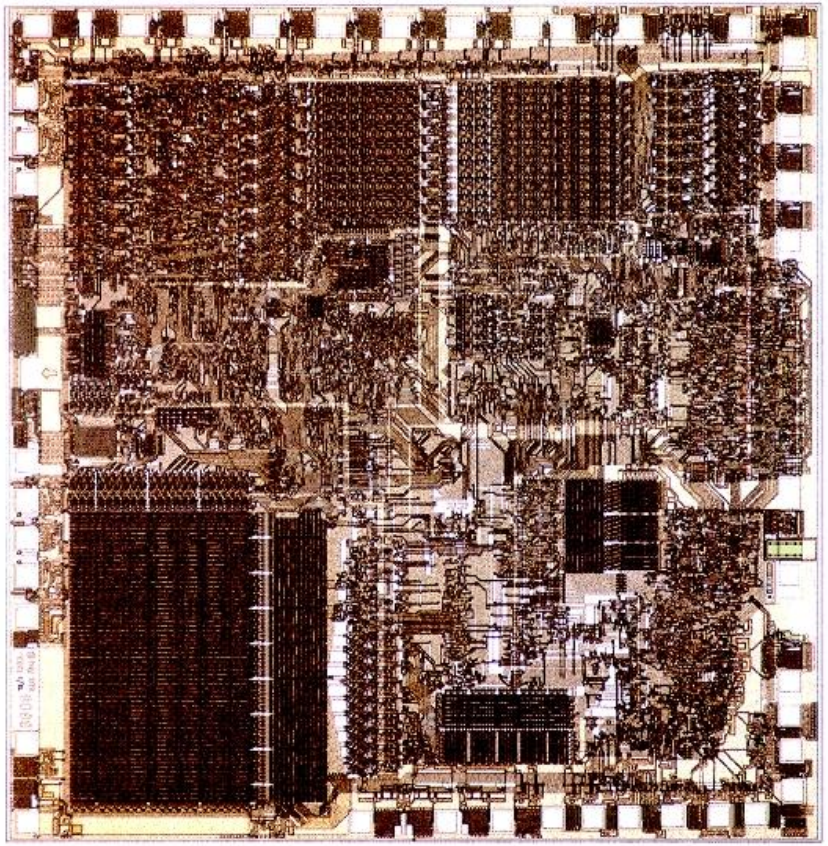
- Se recomanda utilizarea posibilitatii vizualizarii matricilor
  - In fisierul care receptioneaza datele
  - temporar pina la definitivarea codului
- utilizarea de cod "verbose" (manual) in etapele initiale de scriere a surselor PHP poate fi extinsa si la alte tipuri de date
  - singura (aproape) metoda de depanare(debug) in PHP
  - temp <?php echo "a=";echo $a; ?>

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

Structuri repetitive – matrici

Impresionant?

- Intel® 8086
- 29.000 tranzistoare pe CPU
- 1978
- 1 MB date
- 4.7 MHz



Impresionant?

- Intel® Itanium® processors (Tukwila)
- 2009
- 2 miliarde tranzistoare pe CPU
- 16 EB date (16 G GB)
- > 3 GHz

Concepte

- Efectuare foarte rapida a unui numar **mic** de instructiuni, de **complexitate redusa**, repetate de un numar foarte mare de ori
- Programare: coborarea rationamentului la nivelul de **complexitate redusa**, cu obtinerea performantei prin structuri repetitive simple efectuate rapid.
- Operatii repetitive / date repetitive

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")

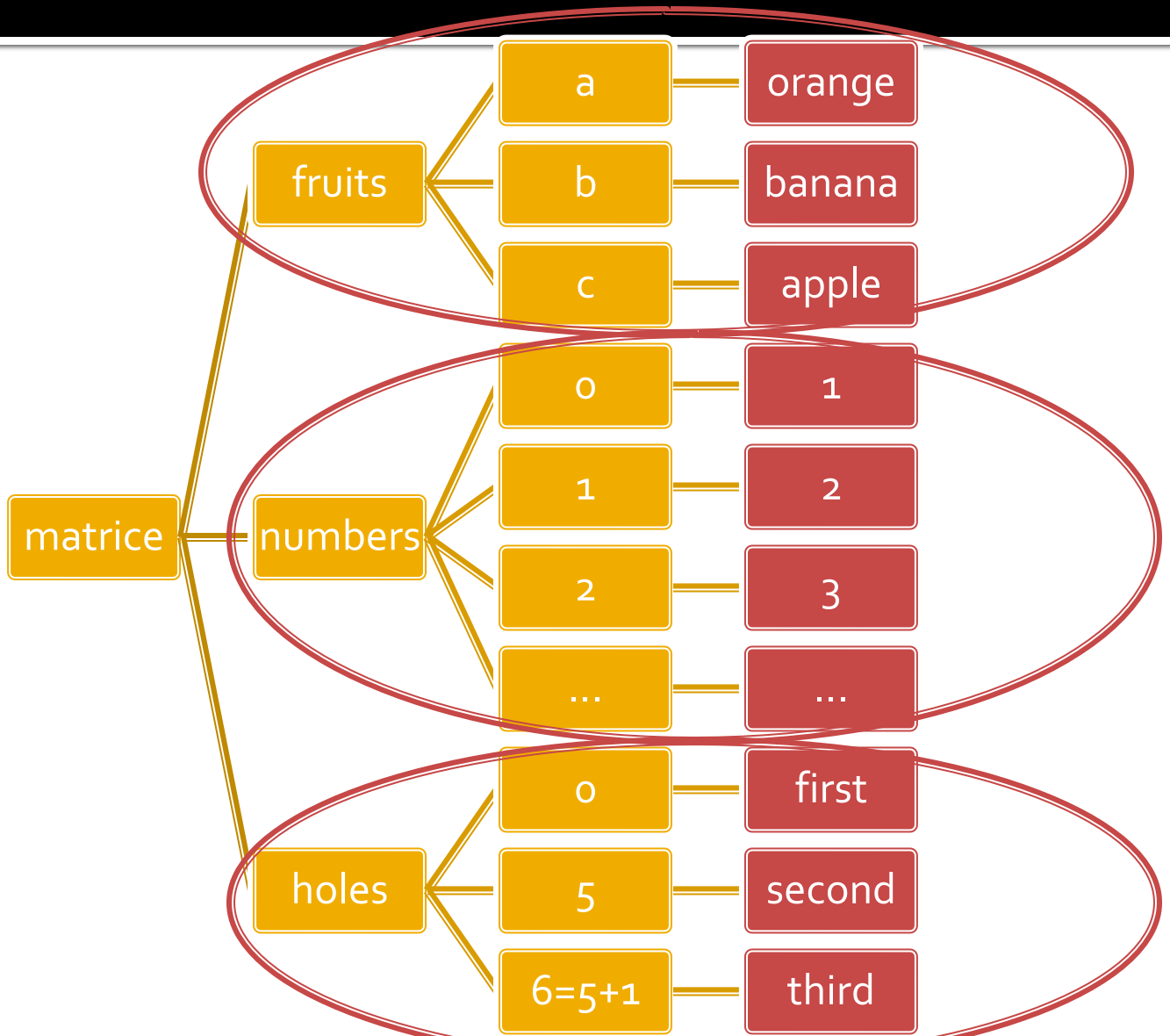
Matrici in PHP

```
$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
  - 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

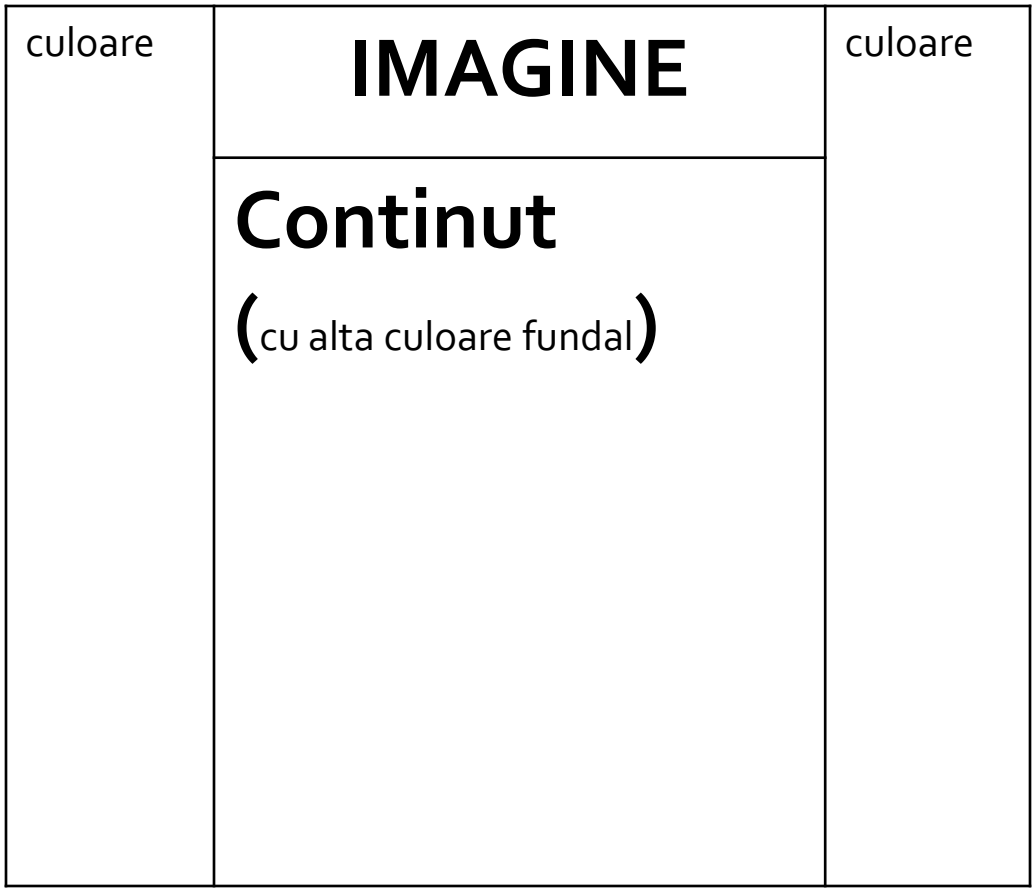
Laborator 3

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 24%
  - sa prezinte un raport care sa contina:
    - total de plata
    - ora comenzii

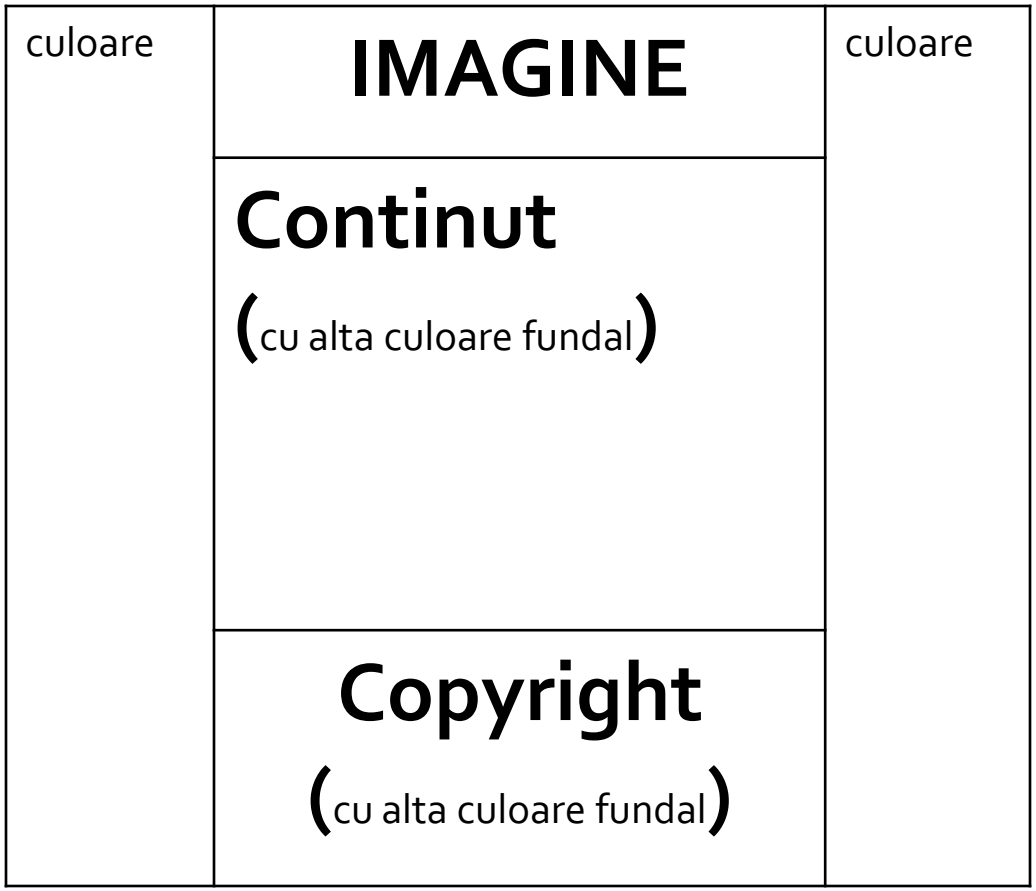
Laborator L3 - continuare

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



Laborator L3 - suplimentar

- pentru usurinta modificarilor ulterioare se lucreaza cu matrici
- forma paginilor:
  - tabel, controlat prin CSS, 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

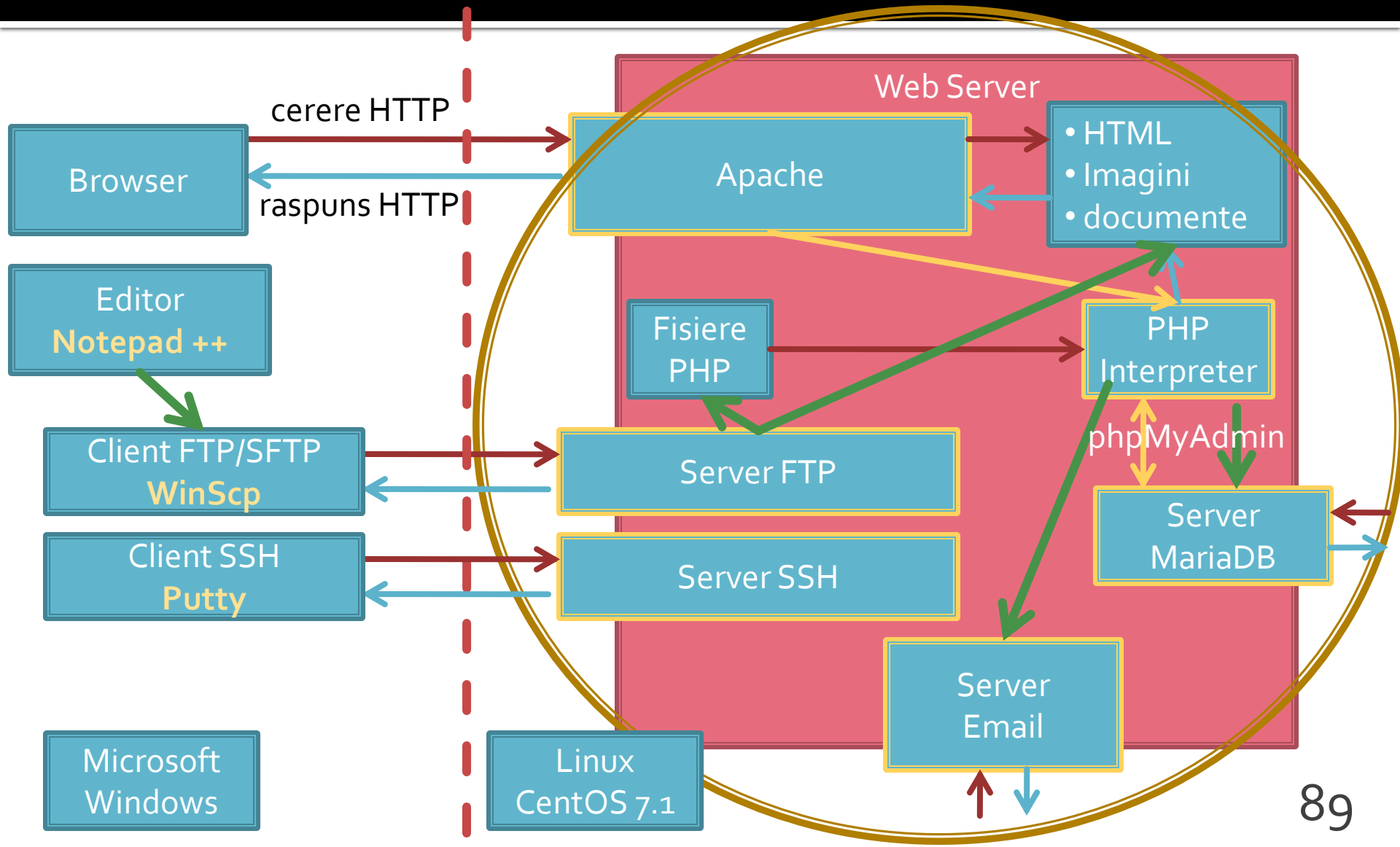
Rezultate comanda

Pret total (fara TVA): 350

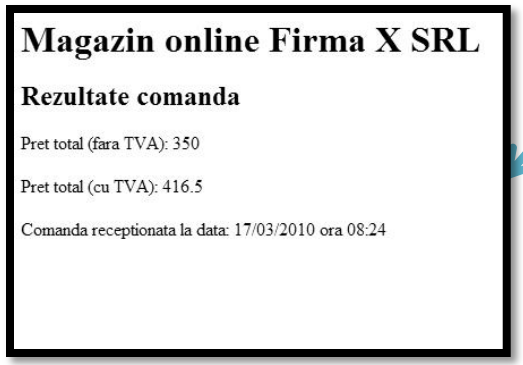
Pret total (cu TVA): 416.5

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

Utilizare LAMP



Utilizare LAMP



<input name="x" ..

$_POST['x']

$_GET['x']

Web Server

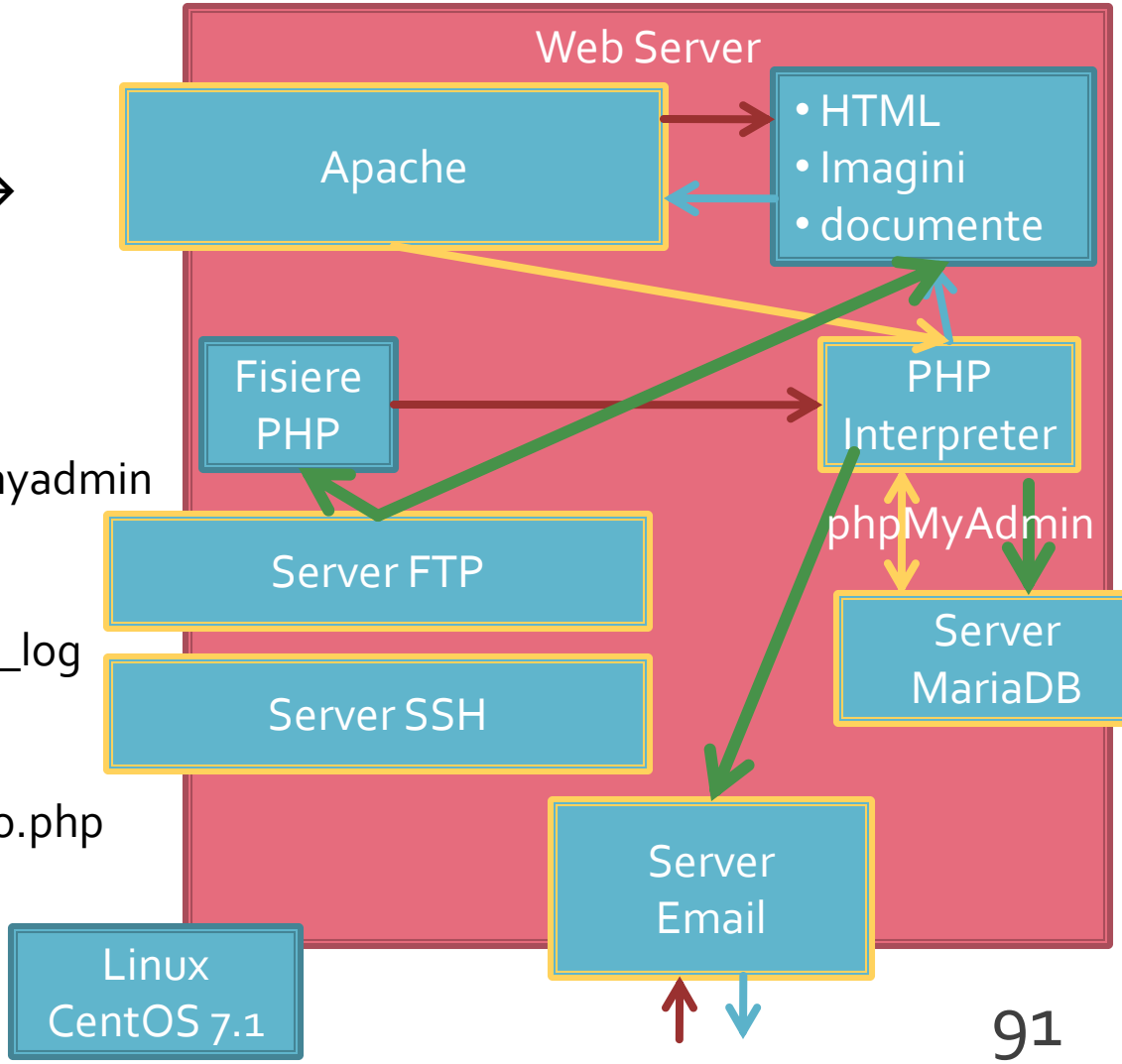
Apache

Server FTP

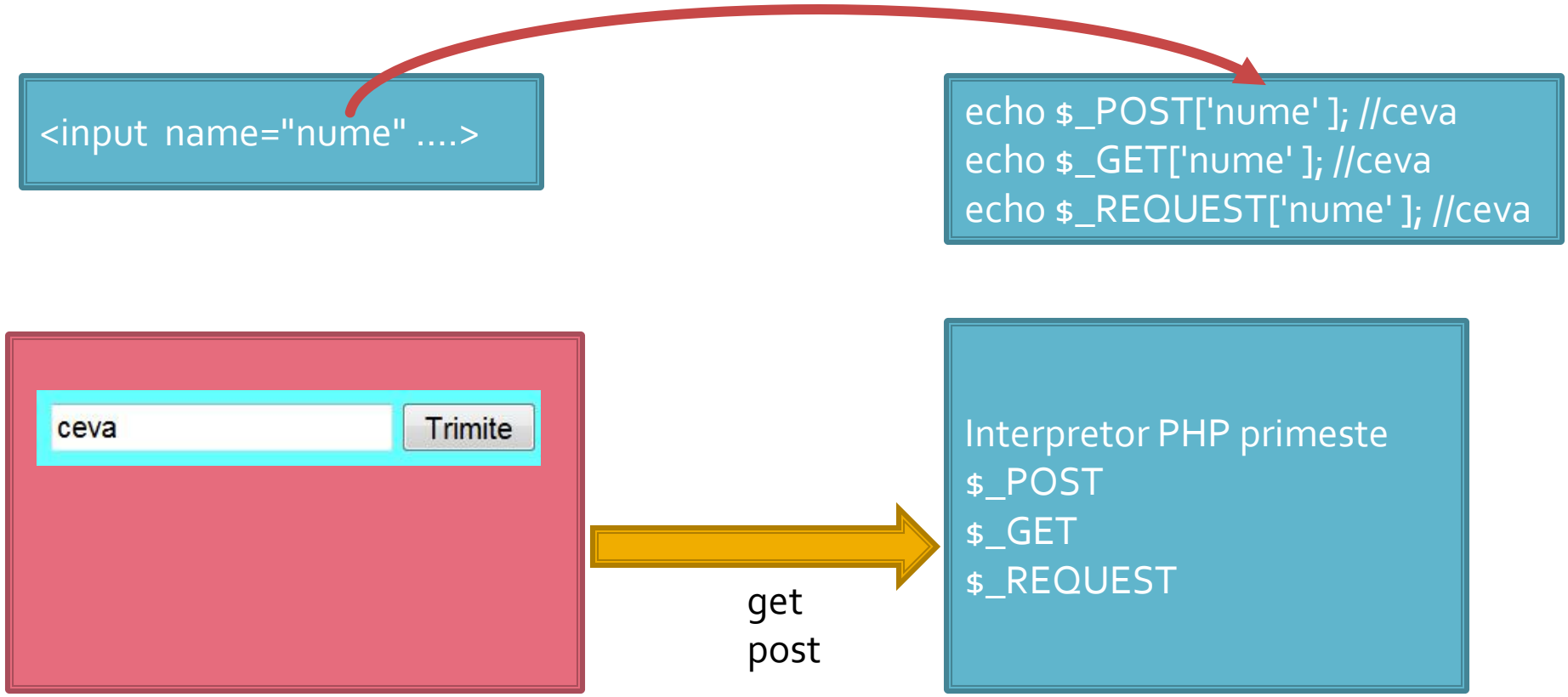
Server SSH

Utilizare LAMP

1. login → root:masterrc
2. ifconfig → 192.168.30.5
3. putty.exe → 192.168.30.5 → SSH → root:masterrc (remote login)
4. [alte comenzi linux dorite]
5. FTP → Winscp → SFTP → student:masterrc@192.168.30.5
6. MySql → http://192.168.30.5/phpmyadmin → root:masterrc
7. Apache Error Log →
7a. putty → nano /var/log/httpd/error_log
7b. http://192.168.30.5/logfile.php (nonstandard)
8. PHP info → http://192.168.30.5/info.php



Client / Server



Depanare

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

```
<p>temp <?php echo
"a=";echo $a; ?> </p>
```

Contact

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