Web-технологии

2-й год обучения

Преподаватель

Капитанов Андрей Иванович

cko@kapdx.ru

2015 г.

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

Расписание

- Воскресенье
- **12:00** — 13:00
- 13:10 — **14:30**
- 814 офис

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

WT-2

1 семестр

- Коллоквиум (~ 5-е занятие)
- Контрольные + тестирования
- Подготовка к конференции
- Экзамен

2 семестр

- Контрольные + тестирования
- Олимпиада
- Подготовка к курсовой работе
- Контрольные + тестирования
- Конференция
- Коллоквиум
- Сдача курсовой работы
- Экзамен

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

Занятие #1

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

1 / 12

- **Выберите верный php тэг**
  1) <%php… %>
  2) <#php… #>
  3) ?... ?
  4) <?php… ?>

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

2 / 12

- **Какой результат выполнения следующего кода:**

```php
<?php
   $a = 500;
   $b = 200;
   echo $a  % 2 * $b;
?>
```

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

3 / 12

- **Какие из приведённых в коде условий отобразят значения?**

```php
<?php
$a = true; $b = false;

if ($a xor $b) { print "A"; }
if ($a or $b) {print "B"; }
if ($a and $b) { print "C";}
?>
```

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

4 / 12

- **Как определить константу?**
  - constant(‘FOO’, ‘BAR’);
  - defineconstant(‘FOO’, ‘BAR’);
  - define(‘FOO’, BAR);
  - variable(‘FOO’, ‘BAR’);

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

5 / 12

- **Какая разница между равенством и эквивалентностью?**
  1) Знак эквивалентности работает лишь для строк, а знак равенства применим к любым типам.
  2) Знак равенства проверяет лишь значения операндов, а знак эквивалентности значения и их типы.
  3) Никакой разницы нет.
  4) Знак эквивалентности проверяет лишь значения операндов, а знак равенства значения и их типы.

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

6 / 12

- **Что будет выведено на экран в результате выполнения этой программы**

```php
<?php
   $a = 15.75;
   echo (int) $a;
?>
```

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

7 / 12

- **Какая функция в PHP позволяет найти длину строки?**
  - strtok()
  - strpos()
  - str_repeat()
  - strlen()

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

8 / 12

- **Какой результат выполнения следующего кода:**

```
<?php
  echo 30 * 5.7;
?>
```

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

9 / 12

- **Какой тип данных не допустим в PHP?**
  1) string
  2) integer
  3) float
  4) char
  5) array
  6) object

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

10 / 12

- **Какой из следующих операторов используется для конкатенации строк?**

1) **&**
2) **.**
3) **|**
4) **->**
5) **=**
6) **+**

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

11 / 12

- **Что будет выведено на экран в результате выполнения этой программы**

```php
<?php
  $a = -1;
  echo ++$a;
?>
```

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

12 / 12

- **Является ли переменная** $221BakerStreet **валидной?**

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

Принципы работы Интернета

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

Статистика

- **2000 г.** – 361 млн. пользователей
- **2014 г.** – 2,8 млрд. пользователей
- **2015 г.** – 3,2 млрд. пользователей

- В среднем по миру **43 человек из 100** являются интернет пользователями.

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

Терминология

Сервер — любой отдельно взятый компьютер в Интернете, который позволяет другим машинам использовать себя в качестве "посредника" при передаче данных

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

Google
google.com/datacenters

Терминология

Порт — это некоторое число (от 0 до 65535) которое идентифицирует программу, желающую принимать данные из Интернета.

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

Терминология

- **Узел** (хост) — любая сущность, ***имеющая уникальный IP-адрес*** в Интернете.
- **Виртуальный хост** — это *хост*, ***не имеющий уникального IP-адреса*** в Сети, но, тем не менее, доступный указанием какого-нибудь дополнительного адреса *(например, его DNS-имени)*.

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

Терминология

- **Провайдер** — организация, имеющая несколько модемных входов, к которым могут подключаться пользователи для доступа в Интернет.
- **Хостинг-провайдер** — это организация, которая может создавать хосты (виртуальные или обычные) в Интернете и продавать их различным клиентам, обычно за определенную плату.

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

Терминология

- **Хостинг** — это услуги, которые предоставляют клиентам хостинг-провайдеры.

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

Терминология

- **Протокол** — это набор правил, который позволяет системам, взаимодействующим в рамках сети, обмениваться данными в наиболее удобной для них форме.

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

Терминология

- **TCP** (Transmission Control Protocol)
  Протокол управления передачей данных

- **HTTP** (Hypertext Transfer Protocol)
  Протокол передачи гипертекста базирующийся на **TCP**.

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

Терминология

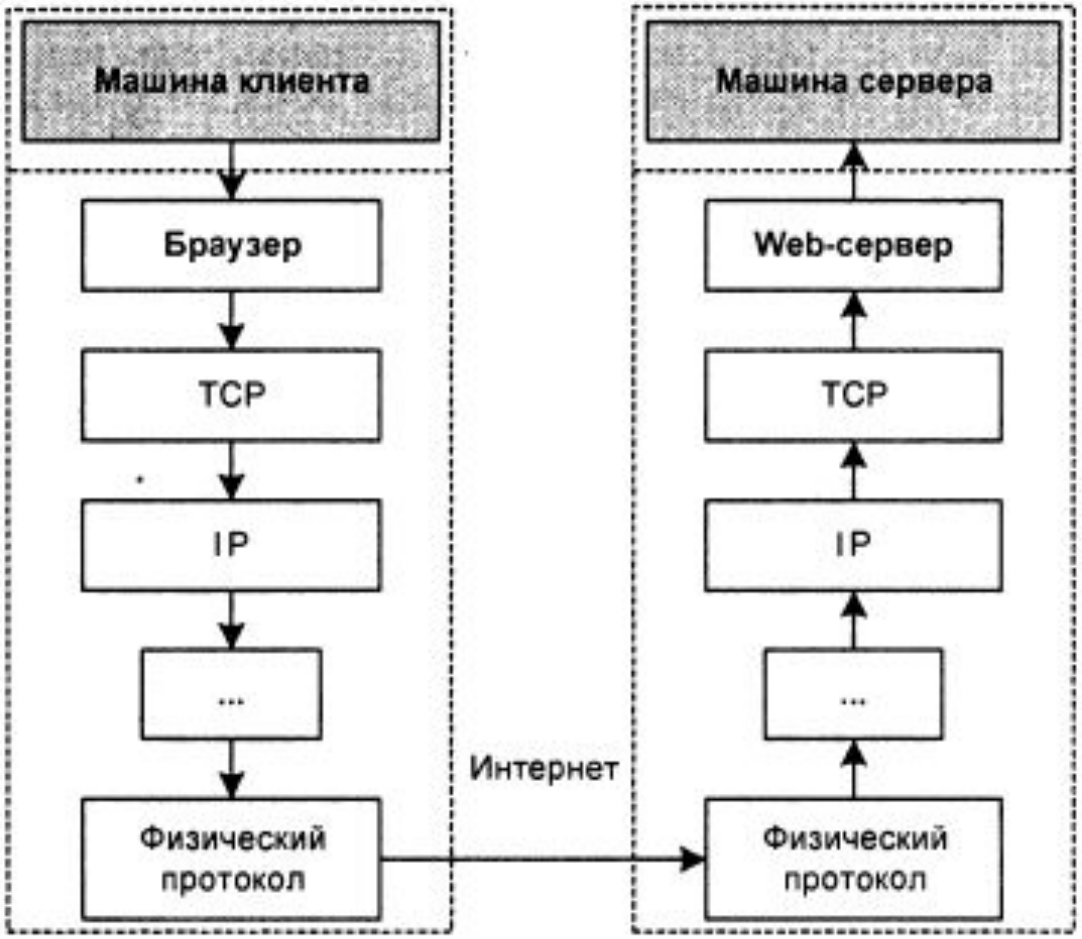
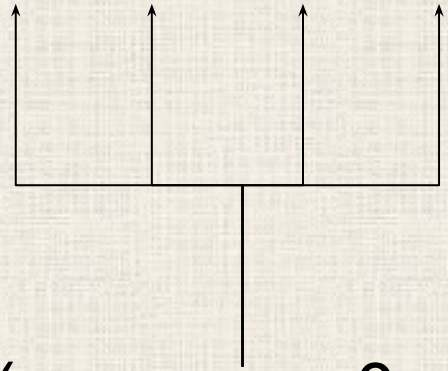


Рис. 1.1. Организация обмена данными в Интернете

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

IP-адрес

- Пример IP – адреса:
  - **83.220.237.14**



(числа от 0 до 255)

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

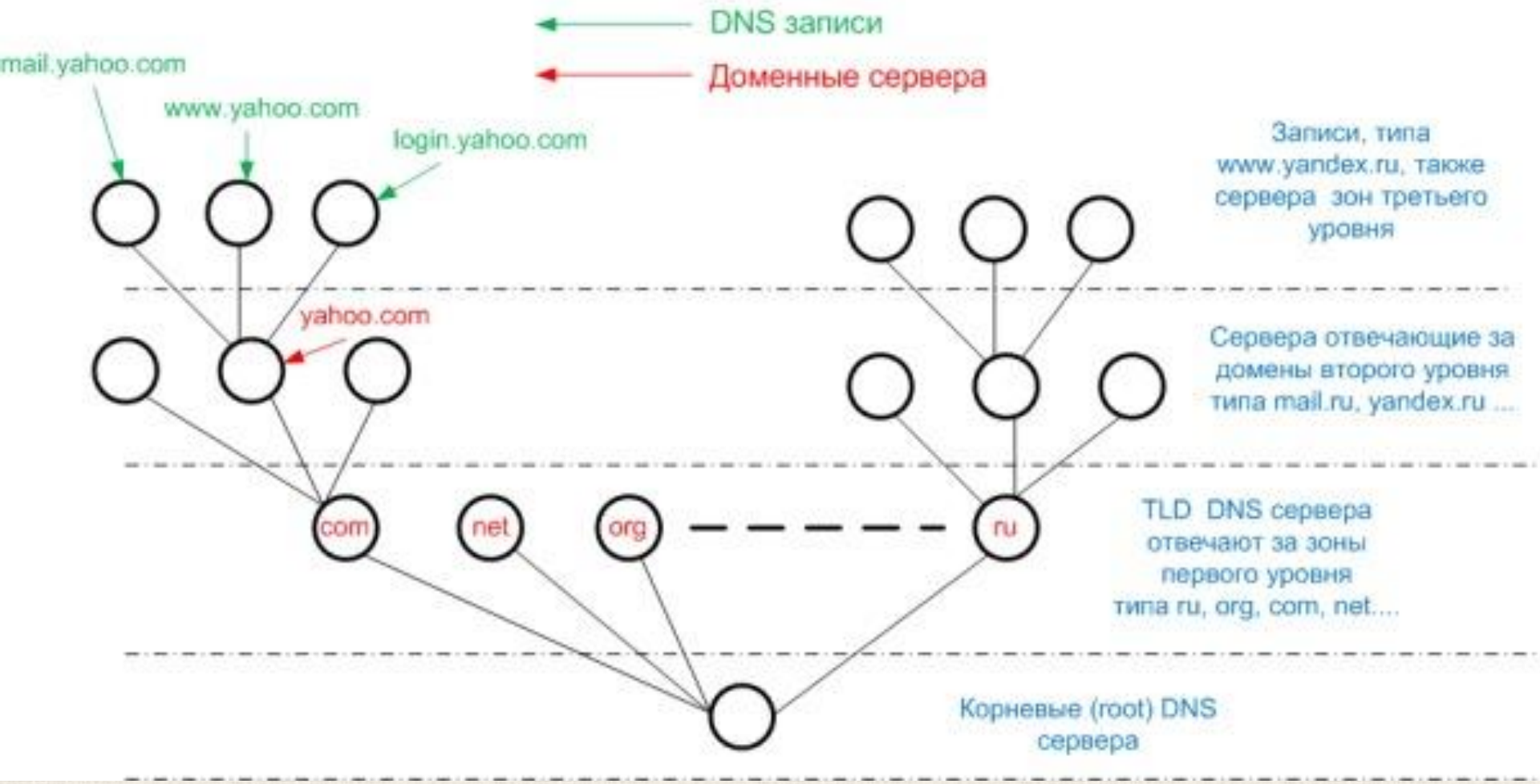
Доменное имя

- Чтобы облегчить простым пользователям работу с Интернетом, придумали систему DNS

- **DNS** (Domain Name System) служба имен доменов.

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

Структура DNS



Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

URL

- URL (Universal Resource Locator) универсальный локатор ресурса
- **Пример:**
  http://example.com:80/path/doc.html

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

Протокол HTTP

Стартовая строка

В запросе:

МЕТОД URI HTTP/**Версия**

Пример:

GET /wiki/ HTTP/1.0

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

Протокол HTTP

Стартовая строка

В ответе:

HTTP/Версия Код_состояния Пояснение

Пример:

HTTP/1.0 200 OK

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

404 NOT FOUND

Классы кодов состояния

- **1xx** (Информационный)
  - 102 Processing («идёт обработка»)
- **2xx** (Успех)
  - 200 OK («хорошо»)
- **3xx** (Перенаправления)
  - 301 Moved Permanently («перемещено навсегда»)
- **4xx** (Ошибка клиента)
  - 404 Not Found («не найдено»)
- **5xx** (Ошибка сервера)
  - 500 Internal Server Error («внутренняя ошибка сервера»)

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

Метод GET

- Способ посылки параметров сценарию, когда данные помещаются в командную строку URL, называется методом GET.

- **Пример:**
  http://example.com/hello.php?name=Vasya

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

Метод POST

Метод запроса **POST** предназначен для запроса, при котором веб-сервер принимает данные, заключенные в тело сообщения, для хранения. Он часто используется для загрузки файла или представления заполненной веб-формы.

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

Заголовки

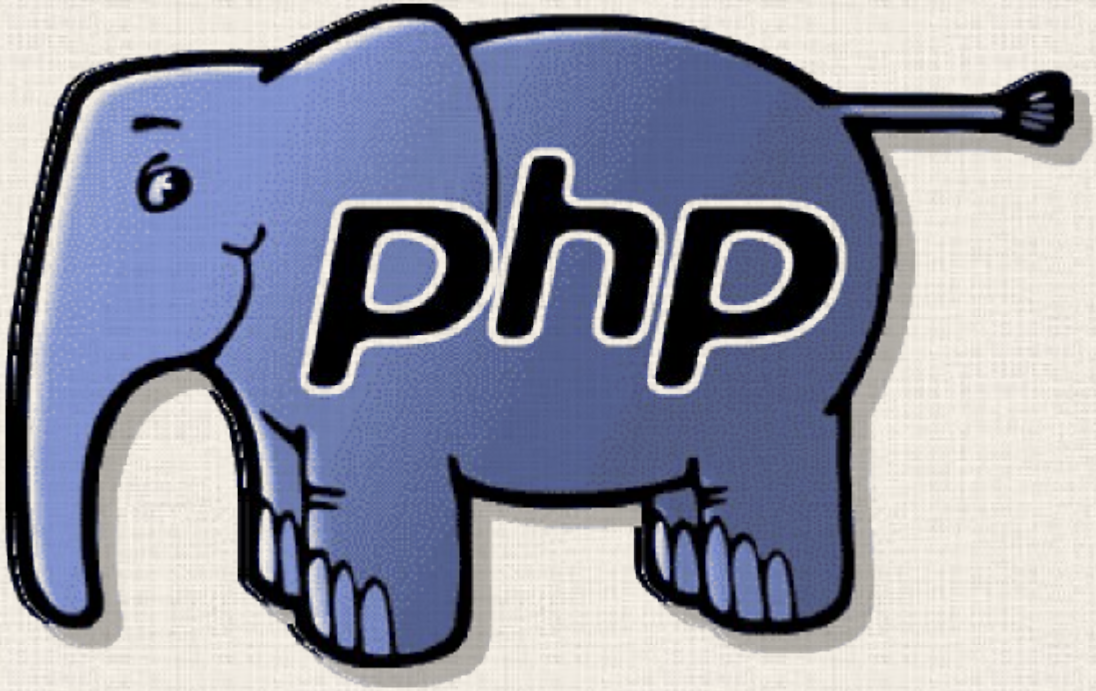
- **Content-Type:** text/plain; charset=utf-8
- **Server**: Apache/2.2.11 (Win32) PHP/5.3.0
- **Content-Language**: ru
- **Location**: http://example.com/page.html
- **User-Agent:** Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; WOW64)

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

CGI (Common Gateway Interface)

CGI — стандарт интерфейса, **используемого для связи внешней программы с веб-сервером.**

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования



Нам 17 лет!
Центр
Компьютерного
Обучения
и Дополнительного Образования

PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP - скриптовый язык программирования общего назначения, интенсивно применяемый для разработки веб-приложений.

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

PHP

Создан Расмусом Лердорфом в 1995 г.

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

Основы синтаксиса PHP

- **Теги PHP**
  - **<?php** (исполняемый код) **?>**
  - **<?** (исполняемый код) **?>**

  Пример: **<?** echo “test”; **?>**

- **Разделение конструкций** с помощью символа “**;**”

  Пример:

  <? echo “Привет ”**;** echo “Олег”**; ?>**

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

Основы синтаксиса PHP

- **Комментарии (/* */ , // , #)**

```
/*  Мой
многострочный
комментарий */

// Однострочный комментарий

# Однострочный комментарий
```

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

Пример программы

```
<!DOCTYPE html>
<html>
    <head>
        <meta charset=“utf-8”>
        <title>Тестируем PHP</title>
    </head>
    <body>
    <?php echo 'Hello, world!'; ?>
    </body>
</html>
```

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

Правила написания переменных

- Переменные в PHP обозначаются знаком доллара ($), за которым должно следовать имя переменной.

  Пример: $name

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

Правила написания переменных

- **Имя переменной** после знака доллара должно начинаться с буквы или символа подчеркивания и далее может состоять из букв, цифр и символов подчеркивания в любом количестве.
- Обратите внимание, что имена переменных чувствительны к регистру букв.
  $name и $Name - разные переменные!

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

Функции

- void echo (string $arg1 [, string $...]);
- int print (string $arg);

- Функции print и echo - выводят строку

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

Оператор конкатенации

- Оператор конкатенации (.), который возвращает строку, представляющую собой соединение левого и правого аргумента.

- $name = “Вася”;
- $hello = “Привет”;
- echo $hello . $name;

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования

:)

Нам 17 лет!
Центр Компьютерного Обучения
и Дополнительного Образования