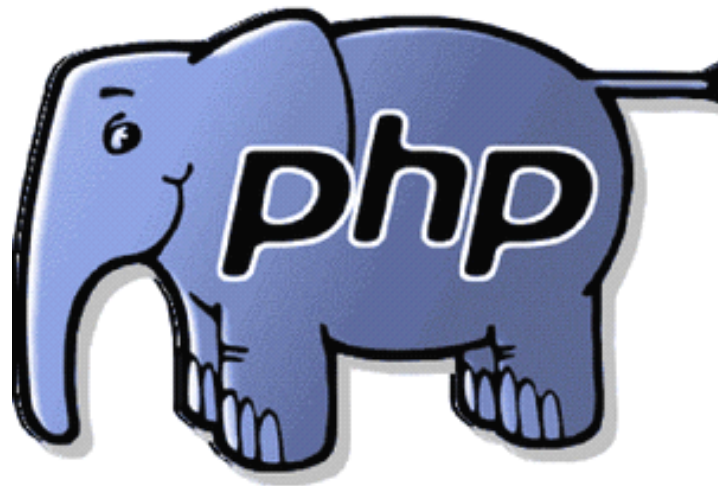




传智播客
www.itcast.cn

传播智慧，引领未来



PHP 面试宝典 2013 版（下卷高级篇）

传智播客 PHP 教研组

韩顺平 王超平搜集整理,试题来源网络和学生求职笔试题

PHP 核心技术

1. 写出一个能创建多级目录的 PHP 函数（新浪网技术部）

```
1  <?php
2  /**
3   * 创建多级目录
4   * @param $path string 要创建的目录
5   * @param $mode int 创建目录的模式，在windows下忽略
6   */
7  function create_dir($path,$mode = 0777){
8      if (is_dir($path)) {
9          # 如果目录已经存在，则不创建
10         echo '该目录已经存在';
11     } else {
12         # 不存在，创建
13         if (mkdir($path,$mode,true)) {
14             echo '创建目录成功';
15         } else {
16             echo '创建目录失败';
17         }
18     }
19 }
```

2. 写出 smarty 模板的特点（新浪网技术部）

速度快，编译型，缓存技术，插件机制，强大的表现逻辑

3. 打开 php.ini 中的 safe_mode，会影响哪些函数？至少说出 6 个。（新浪）

safe_mode, php 安全模式，它提供一个基本安全的共享环境，在一个有多个用户账户存在的 php 开发的 web 服务器上。当安全模式打开的时候，一些函数将被完全的禁止，而另一些函数的功能将会受到限制，如：chdir, move_uploaded_file, chgrp, parse_ini_file, chown, rmdir, copy, rename, fopen, require, mkdir, unlink 等。

注意，在 php5.3 以上版本，safe_mode 被弃用，在 php5.4 以上版本，则将此特性完全去除了。

4. 抓取远程图片到本地,你会用什么函数？ (51.com 笔试题)

file_get_contents 或者 curl

5. PHP 的垃圾收集机制是怎样的（腾讯）

PHP 可以自动进行内存管理，清除不再需要的对象。PHP 使用了引用计数(reference counting)这种单纯的垃圾回收(garbage collection)机制。每个对象都内含一个引用计数器，每个 reference 连接到对象，计数器加 1。当 reference 离开生存空间或被设为 NULL，计数器减 1。当某个对象的引用计数器为零时，PHP 知道你将不再需要使用这个对象，释放其所占的内存空间。

6. 请写一段 **PHP** 代码，确保多个进程同时写入同一个文件成功（腾讯）

核心思路：加锁

```
1  <?php
2  $fp = fopen("lock.txt", "w+");
3  if (flock($fp, LOCK_EX)) {
4      //获得写锁，写数据
5      fwrite($fp, "write something");
6      //解除锁定
7      flock($fp, LOCK_UN);
8  } else {
9      echo "file is locking...";
10 }
11 fclose($fp);
```

7. 写一个函数，尽可能高效的，从一个标准 **url** 里取出文件的扩展名，例如：
http://www.sina.com.cn/abc/de/fg.php?id=1 需要取出 **php** 或 **.php** （新浪）

参考方案 1:

```
1  <?php
2  function getExt($url){
3      $arr = parse_url($url);
4      $file = basename($arr['path']);
5      $ext = explode('.', $file);
6      return $ext[count($ext)-1];
7  }
8  $path = 'http://www.sina.com.cn/abc/de/fg.php?id=1';
9  echo getExt($path);
```

参考方案 2:

```
1  <?php
2  function getExt($url){
3      $url = basename($url);
4      $pos1 = strpos($url, '.');
5      $pos2 = strpos($url, '?');
6      if (strstr($url, '?')){
7          return substr($url, $pos1+1, $pos2-$pos1-1);
8      }else{
9          return substr($url, $pos1);
10 }
}
```

相关题目：使用五种以上方式获取一个文件的扩展名，要求：**dir/upload.image.jpg**，找出 **.jpg** 或者 **jpg**，必须使用 **PHP** 自带的处理函数进行处理，方法不能明显重复，可以封装成函数，比如 **get_ext1(\$file_name)**, **get_ext2(\$file_name)**

8. 写一个函数，能够遍历一个文件夹下的所有文件和子文件夹。（新浪）



```
1 <?php
2 function my_scandir($dir){
3     $files = array();
4     if (is_dir($dir)){
5         if ($handle = opendir($dir)){
6             while (($file = readdir($handle)) !== false){
7                 if ($file!="." && $file!=".."){
8                     if (is_dir($dir."/".$file)){
9                         $files[$file] = my_scandir($dir."/".$file);
10                    } else{
11                        $files[]=$dir."/".$file;
12                    }
13                }
14            }
15            closedir($handle);
16            return $files;
17        }
18    }
19 }
```

9. 简述论坛中无限分类的实现原理。（新浪）

创建类别表如下：

```
CREATE TABLE category(
```

```
    cat_id smallint unsigned not null auto_increment primary key comment '类别 ID',
```

```
    cat_name VARCHAR(30) NOT NULL DEFAULT '' COMMENT '类别名称',
```

```
    parent_id SMALLINT UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0 COMMENT '类别父 ID'
```

```
)engine=MyISAM charset=utf8;
```

编写一个函数，递归遍历，实现无限分类

```
1 <?php
2 function tree($arr,$pid=0,$level=0){
3     static $list = array();
4     foreach ($arr as $v) {
5         //如果是顶级分类，则将其存到$list中，
6         //并以此节点作为根节点，遍历找其子节点
7         if ($v['parent_id'] == $pid) {
8             $v['level'] = $level;
9             $list[] = $v;
10            tree($arr,$v['cat_id'],$level+1);
11        }
12    }
13    return $list;
14 }
```

10. 写一个函数，算出两个文件的相对路径，如 \$a = '/a/b/c/d/e.php'; \$b = '/a/b/12/34/c.php';
计算出 \$b 相对于 \$a 的相对路径应该是 ../../c/d （新浪）



```
1 <?php
2 function relative_path($path1,$path2){
3     $arr1 = explode('/', dirname($path1));
4     $arr2 = explode('/', dirname($path2));
5     for ($i = 0, $len = count($arr2); $i < $len; $i++) {
6         if ($arr1[$i] != $arr2[$i]) {
7             break;
8         }
9     }
10    #不在同一个根目录下
11    if ($i == 1){
12        $return_path = array();
13    }
14    #在同一个根目录下
15    if ($i != 1 && $i < $len) {
16        $return_path = array_fill(0, $len - $i, "..");
17    }
18    #在同一个目录下
19    if ($i == $len){
20        $return_path = array('./');
21    }
22    $return_path = array_merge($return_path, array_slice($arr1, $i));
23    return implode('/', $return_path);
24 }
25 $a = '/a/b/c/d/e.php';
26 $b = '/a/b/12/34/c.php';
27 $c = '/e/b/c/d/f.php';
28 $d = '/a/b/c/d/g.php';
29 echo relative_path($a,$b); // 结果 ../../c/d
30 echo relative_path($a,$c); // 结果 a/b/c/d
31 echo relative_path($a,$d); // 结果 ./
```

11. mysql_fetch_row() 和 mysql_fetch_array() 有什么分别?

mysql_fetch_row() 把数据库的一列储存在一个以零为基数的数组中，第一栏在数组的索引 0，第二栏在索引 1，依此类推。

mysql_fetch_assoc() 把数据库的一列储存在一个关联数组中，数组的索引就是字段名称，例如我的数据库查询送回“first_name”、“last_name”、“email”三个字段，数组的索引便是“first_name”、“last_name”和“email”。mysql_fetch_array() 可以同时送回 mysql_fetch_row() 和 mysql_fetch_assoc() 的值。

12. 有一个网页地址，比如 PHP 开发资源网主页：<http://www.phpres.com/index.html>，如何得到它的内容？

方法 1(对于 PHP5 及更高版本):

```
$readcontents = fopen("http://www.phpres.com/index.html", "rb");
$content = stream_get_contents($readcontents);
fclose($readcontents);
echo $content;
```

方法2:

```
echo file_get_contents("http://www.phpres.com/index.html");
```

13. 谈谈对 mvc 的认识



由模型(model)，视图(view)，控制器(controller)完成的应用程序，model 层负责提供数据，和数据库有关的操作都交给模型层来处理，view 层则提供交互的界面，并输出数据，而 controller 层则负责接收请求，并分发给相应的 model 来处理，然后调用 view 层来显示。

14. What does the GD library do? (Yahoo)

GD 库提供了一系列用来处理图片的 API，使用 GD 库可以处理图片，或者生成图片。在网站上 GD 库通常用来生成缩略图或者用来对图片加水印或者对网站数据生成报表。自从 PHP 4.3.0 版本后 GD 便内建在 PHP 系统中。

15. What function can you use to open a file for reading and writing? (Yahoo)

- A. fget();
- B. file_open();
- C. fopen();
- D. open_file();

答案：C

fget() 这不是一个 PHP 函数，会引致执行错误。

file_open() 这不是一个 PHP 函数，会引致执行错误。

fopen()这是正确答案，fopen() 可以用来开启档案以便读写。

open_file() 这不是一个 PHP 函数，会引致执行错误。

16. Smarty 的原理

smarty 是一个模板引擎，使用 smarty 主要是为了实现逻辑和外内容的分离，如果不使用模板的话，通常的做法就是 php 代码和 html 代码混编。使用了模板之后，则可以将业务逻辑都放到 php 文件中，而负责显示内容的模板则放到 html 文件中。Smarty 在执行 display 方法的时候，读取模板文件，并进行数据替换，生成编译文件，之后每次访问都会直接访问编译文件，读取编译文件省去了读取模板文件，和字符串替换的时间，所以可以更快，编译文件里时间戳记录模板文件修改时间，如果模板被修改过就可以检测到，然后重新编译（编译是把静态内容保存起来，动态内容根据传入的参数不同而不同）。如果启用了缓存，则会根据编译文件生成缓存文件，在访问的时候如果有缓存文件并且缓存文件没有过期，则直接访问缓存文件。

相关题目 1：能够使 HTML 和 PHP 分离开使用的模板

smarty, phplib 等

相关题目 2：您是否用过模板引擎？如果有您用的模板引擎的名字是？

Smarty

17. PHP 如何实现页面跳转

方法一：php 函数跳转，缺点，header 头之前不能有输出，跳转后的程序继续执行，可用 exit 中断执行后面的程序。

header("Location: 网址"); //直接跳转

header("refresh:3;url=http://axgle.za.net"); //三秒后跳转

方法二：利用 meta

echo "<meta http-equiv=refresh content='0; url=网址'>";

18. PHP 可以和 sql server/oracle 等数据库连接吗？

可以

19. 使用哪些工具进行版本控制？

SVN 或者 CVS

相关题目：您是否用过版本控制软件？如果有您用的版本控制软件的名字是？

TortoiseSVN-1.2.6

20. 写出一个正则表达式，过滤网页上的所有 JS/VBS 脚本（即把 script 标记及其内容都去掉）：

过滤 javascript 脚本参考：

```
1 <?php
2 $script="以下内容不显示: <script type='text/javascript'>alert('cc');</script>";
3 $pattern = '/<script[^>]*?>.*?</script>/si';
4 echo preg_replace($pattern, "替换内容", $script);
5 //输出为 以下内容不显示: 替换内容
```

21. Given a line of text \$string, how would you write a regular expression to strip all the HTML tags from it? (Yahoo)

方案一，使用PHP 内建函数 strip_tags() 除去 HTML 标签

方案二，自定义函数，如下：

```
1 <?php
2 header('Content-Type:text/html;charset=utf8');
3 function strip_html_tags($str){
4     $pattern = '/<("[^"]*"|'["']*'|[^'"]*)(>|<\/)/';
5     return preg_replace($pattern, '', $str);
6 }
7 //实例
8 $html = '<p id="">ddddd<br />dd<br></p>';
9 echo strip_html_tags($html);
10 $html = '<p id="">aaaaa<br />aa<br></p>';
11 echo strip_html_tags($html);
```

22. 请写一个函数验证电子邮件的格式是否正确（要求使用正则）（新浪）

```
preg_match('/^[w\-\.]++@[w\-\.]++(\.\w+)+$/i', $email);
```

相关题目：请用正则表达式写一个函数，验证电子邮件的格式是否正确。（鑫众人云）

23. 请对 POSIX 风格和兼容 Perl 风格两种正则表达式的主要函数进行类比说明（腾讯）

主要区别有以下三种：

- 1) preg_replace()里面的正则可以写成型如："/.xxx/"而 ereg_replace()里面的正则需写成型如 "xxx"
 - 2) preg_replace()能操作数组，而 ereg_replace()不可以
 - 3) 在逆向引用用 preg_replace()可使用 0-99 个，而 ereg_replace()最多为 9 个
- 使用 Perl 兼容正则表达式语法的 preg_match() 函数通常是比 ereg() 更快的替代方



案。

24. 请写出并说明如何在命令行下运行 PHP 脚本（写出两种方式）同时向 PHP 脚本传递参数？（腾讯）

首先进入 php 安装目录

php -f d:/wamp/www/1.php

其中-f 参数指定要执行的 php 文件

php -r phpinfo();

其中-r 表示直接执行 php 代码，无需写开始结束标记

25. 使用正则表达式提取一段标识语言（html 或 xml）代码段中指定标签的指定属性值（需考虑属性值对不规则的情况，如大小写不敏感，属性名值与等号间有空格等）。此处假设需提取 test 标签的 attr 属性值，请自行构建包含该标签的串（腾讯）

编写如下函数：

```
function getAttrValue($str, $tagName, $attrName){
    $pattern1 = "/<" . $tagName . "(\s+\\w+\\s*=\\s*([\\'\\\\\"]?)([^\\"'\\\\\"]*)
        (\\2))*\\s+" . $attrName . "\\s*=\\s*([\\'\\\\\"]?)([^\\"'\\\\\"]*)((\\5)
        (\\s+\\w+\\s*=\\s*([\\'\\\\\"]?)([^\\"'\\\\\"]*)(\\9))*\\s*>/i";
    $arr = array();
    $re = preg_match($pattern1, $str, $arr);
    if($re){
        echo "<br />$arr[6]={$arr[6]}";
    }
    else{
        echo "<br />没找到。";
    }
}
```

测试：

\$str1 = "<test attr='ddd'>";

getAttrValue(\$str1,"test","attr"); //找 test 标签中 attr 属性的值,结果为 ddd

\$str2 = "<test2 attr='ddd' attr2='ddd2' t1='t1 value' t2 = 't2 value'>";

getAttrValue(\$str2,"test2","t1"); //找 test2 标签中 t1 属性的值，结果为 t1 value

26. What does the following code do? Explain what's going on there. \$date='08/26/2003'; print ereg_replace("([0-9]+)/([0-9]+)/([0-9]+)",\2/\1/\3,\$date); (Yahoo)

这是把一个日期从 MM/DD/YYYY 的格式转为 DD/MM/YYYY 格式。

输出 26/08/2003

27. What function would you use to redirect the browser to a new page? (Yahoo)

A. redir()

B. header()

C. location()

D. redirect()

答案：B

redir() 这不是一个 PHP 函数，会引致执行错误。



header() 这个是正确答案，header()函数发送头信息，可以用来使浏览器转向到另一个页面，例如：header("Location: <http://www.search-this.com/>")。

location() 这不是一个 PHP 函数，会引致执行错误。

redirect() 这不是一个 PHP 函数，会引致执行错误。

28. When turned on _____ will _____ your script with different variables from HTML forms and cookies. (腾讯)

- A. show_errors, enable
- B. show_errors, show
- C. register_globals, enhance
- D. register_globals, inject

答案：C

29. 一个函数的参数不能是对变量的引用，除非在 php.ini 中把____设为 on。

allow_call_time_pass_reference

是否启用在函数调用时强制参数被按照引用传递

30. 在 HTML 语言中，页面头部的 meta 标记可以用来输出文件的编码格式，以下是一个标准的 meta 语句<META http-equiv='Content-Type' content='text/html; charset=gbk'>，请使用 PHP 语言写一个函数，把一个标准 HTML 页面中的类似 meta 标记中的 charset 部分值改为 big5。(新浪)

请注意：

- (1) 需要处理完整的 html 页面，即不光此 meta 语句
- (2) 忽略大小写
- (3) ' 和 " 在此处是可以互换的
- (4) 'Content-Type' 两侧的引号是可以忽略的，但 'text/html; charset=gbk' 两侧的不行
- (5) 注意处理多余空格

编写正则表达式如下：

```
$reg1 = "/(<meta\\s*http-equiv\\s*=\\s*([\"']?)Content-Type(\\2)\\s*content\\s*=\\s*([\"'])text\\s*/html; charset=)(UTF-8)(\\4)(\\s*\\/?>)/i";
```

31. PHP 中如何判断一个字符串是否是合法的日期模式：2007-03-13 13:13:13 。要求代码不超过 5 行。 (酷讯)



```

1  <?php
2  function checkDateTime($data) {
3      if (date('Y-m-d H:i:s', strtotime($data)) == $data){
4          return true;
5      } else {
6          return false;
7      }
8  }
9  //实例
10 $date = '2013-06-01 20:12:56';
11 var_dump(checkDateTime($date)); //true
12 $date = '2013-03-32 20:16:10';
13 var_dump(checkDateTime($date)); //false

```

32. PHP 中，如何获得一个数组的键值？（酷讯）

使用 `key()` 可以获得数组中当前元素的键名，使用 `current()` 则可以返回当前元素的值。使用 `array_keys()` 则可以得到数组中所有的键名。使用 `foreach` 结构 `foreach($arr as $key=>$value)` 可以通过 `$key` 和 `$value` 分别获取键名和值。

33. 如果模板是用 smarty 模板。怎样用 `section` 语句来显示一个名为 `$data` 的组。比如：

```

$data = array(
    0 => array('id' => 8, 'name' => 'name1'),
    1 => array('id' => 10, 'name' => 'name2'),
    2 => array('id' => 15, 'name' => 'name3')
);

```

写出在模板页的代码？若用 `foreach` 语句又要怎样显示呢？

用 `section` 语句：

```

<{section name=test loop=$data start=0 step=1}>
    id:<{$data[test].id}><br />
    name:<{$data[test].name}><br /><br />
<{sectionelse}>
    数组为空
</section>

```

用 `foreach` 语句：

```

<{foreach from=$data item=test}>
    id:<{$test.id}><br />
    name:<{$test.name}><br /><br />
<{foreachelse}>
    数组为空
</foreach>

```

34. 哪个选项会匹配下边的这个正则表达式？`(/.**xyz\d/)`

A. `*****xyz`

- B. *****_xyz1
 - C. *****xyz2
 - D. *_xyz
- 答案：C

35. 以下哪个错误无法被标准的错误控制器获取？

- A. E_WARNING
- B. E_USER_ERROR
- C. E_PARSE
- D. E_NOTICE

答案：B

36. 以下哪种错误类型无法被自定义的错误处理器捕捉到？（奇矩互动）

- A. E_WARNING
- B. E_USER_ERROR
- C. E_PARSE
- D. E_NOTICE

答案：C

37. (^s*)(s*\$)这个正则表达式作用是：_____；

匹配以 0 个或多个空白符开头或者 0 个或多个空白符结尾的字符串

38. 编写函数取得上一月的最后一天

```
1 <?php
2 date_default_timezone_set('PRC');
3 /**
4  * 获取给定月份的上月最后一天
5  * @param $date string 给定日期
6  * @return string 上月最后一天
7  */
8 function get_last_month_last_day($date = ''){
9     if ($date != '') {
10         $time = strtotime($date);
11     } else {
12         $time = time();
13     }
14     $day = date('j',$time);//获取该日期是当前月的第几天
15     return date('Y-m-d',strtotime("-{$day} days",$time));
16 }
17 //测试
18 echo get_last_month_last_day();
19 echo get_last_month_last_day('2013-3-21');
```

39. 在很多时候，我们可以通过 **apache** 的主配置文件来设置对 **test** 目录的访问权限控制，如 **http://IP/test** 请问如果需设置 **test** 下的一个子目录的访问控制权限，是否可以在主配置

文件中修改，如果不可以应如何解决。

可以，还可以在需要控制的子目录下创建.htaccess 文件，写入访问控制。

40. 如果我的网站用的 utf-8 编码，为防止乱码出现，都需要注意哪些地方？

从以下几个方面考虑：

- 1) 数据库中库和表都用 utf8 编码
- 2) php 连接 mysql，指定数据库编码为 utf8 mysql_query("set names utf8");
- 3) php 文件指定头部编码为 utf-8 header("content-type:text/html;charset=utf-8");
- 4) 网站下所有文件的编码为 utf8
- 5) html 文件指定编码为 utf-8 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />

41. 在 url 中用 get 传值的时候，若中文出现乱码，应该用哪个函数对中文进行编码？
urlencode()

42. 写出两种对变量加密的函数？

md5(\$str);
sha1(\$str);

43. 如何把 2009-9-2 10:30:25 变成 unix 时间戳？

```
1 <?php
2 date_default_timezone_set("PRC");
3 //变成unix时间戳
4 $unix_time = strtotime("2009-9-2 10:30:25");
5 echo $unix_time;
6 //格式化为正常时间格式
7 echo date("Y-m-d H:i:s",$unix_time);
```

44. 如何把一个 GB2312 格式的字符串转换成 UTF-8 格式？

```
1 <?php
2 iconv('GB2312','UTF-8','传智播客PHP学院');
```

45. 如果需要原样输出用户输入的内容，在数据入库前，要用哪个函数处理？

htmlspecialchars 或者 htmlentities

46. 写出五种以上你使用过的 PHP 的扩展的名称（提示：常用的 PHP 扩展）

mb_string、iconv、curl、GD、XML、socket、MySQL、PDO 等

47. 了解 MVC 模式吗？请写出三种以上目前 PHP 流行的 MVC 框架名称（不区分大小写）

FleaPHP、Zend Framework、CakePHP、Symfony、ThinkPHP、YII、CodeIgniter 等

48. php 中 WEB 上传文件的原理是什么，如何限制上传文件的大小？

上传文件的表单使用 post 方式，并且要在 form 中添加 enctype='multipart/form-data'。

一般可以加上隐藏域：<input type=hidden name='MAX_FILE_SIZE' value=dddddd>，位



置在 file 域前面。value 的值是上传文件的客户端字节限制。可以避免用户在花间等待上传大文件之后才发现文件过大上传失败的麻烦。

使用 file 文件域来选择要上传的文件，当点击提交按钮之后，文件会被上传到服务器中的临时目录，在脚本运行结束时会被销毁，所以应该在脚本结束之前，将其移动到服务器上的某个目录下，可以通过函数 move_uploaded_file() 来移动临时文件，要获取临时文件的信息，使用 \$_FILES。

限制上传文件大小的因素有：

- 1) 客户端的隐藏域 MAX_FILE_SIZE 的数值（可以被绕开）。
- 2) 服务器端的 upload_max_filesize, post_max_size 和 memory_limit。这几项不能够用脚本来设置。
- 3) 自定义文件大小限制逻辑。即使服务器的限制是能自己决定，也会有需要个别考虑的情况。所以这个限制方式经常是必要的。

49. 简述 UBB code 的实现原理。(YG)

UBB 代码是 HTML 的一个变种，通过程序自定义我们的标签，比如“[a]PHP 中 UBB 的使用[/a]”这样的标签，其实质就是查找[a]/[a]标签，将其替换成<a>的标准 html，说白了，就是将标准的 html 标记通过技术手段使其简化，其输出出来的结果还是标准的 html。

明白了 ubb 的原理，那么再制作一个简单的 ubb 编辑器就不难了，和 fck 之类的编辑器比较起来，ubb 代码最大的优点就是代码简单，功能很少，简单的 ubb 只需要一个文件，而且 ubb 标签可以自己来定义，更改起来很方便，在 php 中就是利用替换函数就可以将 html 进行标签化，输出时进行标签的转化。

50. 怎么把文件保存到指定目录？怎么避免上传文件重名问题？

可以自己设置上传文件的保存目录，与文件名拼凑形成一个文件路径，使用 move_uploaded_file()，就可以完成将文件保存到指定目录。可以通过上传的文件名获取到文件后缀，然后使用时间戳+随机数+文件后缀的方式为文件重新命名，这样就避免了重名。

51. ____函数能返回脚本里的任意行中调用的函数的名称。该函数同时还经常被用在调试中，用来判断错误是如何发生的。（奇矩互动）

debug_print_backtrace()

52. 在 Smarty 模板语法中怎么能遍历数组 \$a = array(array('id' => 0), array('id' => 1), array('id' => 2),) id=>0-10000，怎么判断当 id=>500, 让输出的值在 HTML 里变为红色？（亿邮）

设数组分配过来的数组名为 \$ids

```
{section name = temp loop = $ids}
    {if $ids[temp].id == 500}
        <span style = 'color: #f00;'>{$ids[temp].id}</span>
    {else}
        {$ids[temp].id}
    {/if}
{/section}
```

53. 在 Smarty 模板语法中如何获取当前时间，并且使用 Y-m-d H:i:s 的格式输出？（亿邮）



使用 `{Smarty.now}` 来获取当前时间，得到的是 unix 系统时间戳
使用变量调节器进行格式化，如下：
`{Smarty.now | date_format : "%Y-%m-%d %H:%M:%S" }`

54. 在 Smarty 模板语法中如何获取 php 的全局环境变量（亿邮）

`$smarty.get.变量` #显示通过 `get` 方式传过来的指定变量的值
`$smarty.post.变量` #显示通过 `post` 方式传过来的指定变量的值
`$smarty.cookies.变量` #显示通过 `cookie` 中指定变量的值
`$smarty.server.SERVER_NAME` #显示 `server` 变量值，`$_SERVER` 系列变量
`$smarty.env.PATH` #显示系统环境变量值，`$_ENV` 系列变量
`$smarty.session.变量` #显示 `session` 中指定变量的值
`$smarty.request.变量` #显示通过 `post`、`get`、`cookie` 中指定变量的值

55. 在 Smarty 模板中如何用自定义函数（亿邮）

使用模板分隔符包含，传递参数则使用 HTML 属性的方式，例如：
`{html_image file="pumpkin.jpg"}`

56. 列举出你所知道的 php 系统函数库例如，数学函数库（亿邮）

mysql, gd, pdo, XML, zip, filesystem, mail 等

57. 假如让你来写一个函数实现 Utf-8 转 gb2312，那么函数的名称应该怎么命名？（亿邮）

`utf8_to_gb2312` 或者 `utf8toggb2312`

58. 请描述如下 URL 重写规则的用意。（卓望）

```
<IfModulemod_rewrite.c>
    RewriteEngineon
    RewriteCond%{REQUEST_FILENAME}!-f
    RewriteCond%{REQUEST_FILENAME}!-d
    RewriteBase/
    RewriteRule./index.php[L]
</IfModule>
```

如果 `REQUEST_FILENAME` 文件存在，就直接访问文件，不进行下面的 `rewrite` 规则，
如果 `REQUEST_FILENAME` 目录存在，就直接访问目录，不进行下面的 `rewrite` 规则，
`RewriteRule./index.php[L]` 的意思是把所有的请求都给 `index.php` 处理。

59. Warning:Cannot modify header information-headers already sent by (output started at D:\src\init.php:7) in D:\src\init.php on line10 通常什么情况下 php 会报该警告信息？（卓望）

一般是在 `header`、`set_cookie` 以及 `session_start` 函数前面有输出（包括空格）的情况下，
会报该警告信息。

数据结构和算法

1. 使对象可以像数组一样进行 **foreach** 循环，要求属性必须是私有。(Iterator 模式的 **PHP5** 实现，写一类实现 **Iterator** 接口) (腾讯)

```
class Test implements Iterator{
    private $item = array(
        'id' => 1,
        'name' => 'php'
    );

    public function rewind(){
        reset($this->item);
    }

    public function current(){
        return current($this->item);
    }

    public function key(){
        return key($this->item);
    }

    public function next(){
        return next($this->item);
    }

    public function valid(){
        return ($this->current() !== false);
    }
}

//测试
$t = new Test;
foreach ($t as $k => $v){
    echo $k.'--->'.$v.'  

```

2. 用 **PHP** 实现一个双向队列 (腾讯)

```
class Deque{
    private $queue = array();

    public function addFirst($item){
        return array_unshift($this->queue, $item);
    }

    public function addLast($item){
        return array_push($this->queue, $item);
    }
}
```



```
public function removeFirst(){
    return array_shift($this->queue);
}

public function removeLast(){
    return array_pop($this->queue);
}
}
```

3. 请使用冒泡排序法对以下一组数据进行排序 **10 2 36 14 10 25 23 85 99 45**。

```
1  <?php
2  //冒泡排序
3  function bubble_sort(&$arr){
4      for ($len = count($arr), $i = 0; $i < $len; $i++) {
5          for ($j = 1; $j < $len - $i; $j++) {
6              if ($arr[$j - 1] > $arr[$j]) {
7                  $temp = $arr[$j - 1];
8                  $arr[$j - 1] = $arr[$j];
9                  $arr[$j] = $temp;
10             }
11         }
12     }
13 }
14 $arr = array(10, 2, 36, 14, 10, 25, 23, 85, 99, 45);
15 bubble_sort($arr);
16 print_r($arr);
```

4. 写出一种排序算法（要写出代码），并说出优化它的方法。（新浪）

//快速排序

```
function partition(&$arr,$low,$high){
    $pivotkey = $arr[$low];
    while($low < $high){
        while($low < $high && $arr[$high] >= $pivotkey){
            $high--;
        }
        $temp = $arr[$low];
        $arr[$low] = $arr[$high];
        $arr[$high] = $temp;
        while($low < $high && $arr[$low] <= $pivotkey){
            $low++;
        }
        $temp = $arr[$low];
        $arr[$low] = $arr[$high];
        $arr[$high] = $temp;
    }
}
```

```
        return $low;
    }

    function quick_sort(&$arr,$low,$high){
        if($low < $high){
            $pivot = partition($arr,$low,$high);
            quick_sort($arr,$low,$pivot-1);
            quick_sort($arr,$pivot+1,$high);
        }
    }
}
```

该算法是通过分治递归来实现的，其效率很大程度上取决于参考元素的选择，可以选择数组的中间元素，也可以随机得到三个元素，然后选择中间的那个元素（三数中值法）。

另外还有一点，就是当我们在分割时，如果分割出来的子序列的长度很小的话（小于 5 到 20），通常递归的排序的效率就没有诸如插入排序或希尔排序那么快了。因此可以会去判断数组的长度，如果小于 10 的话，直接用插入排序，而不再递归调用这个快速排序。

5. 一群猴子排成一圈，按 1, 2, ..., n 依次编号。然后从第 1 只开始数，数到第 m 只,把它踢出圈，从它后面再开始数，再数到第 m 只，在它踢出去...，如此不停的进行下去，直到最后只剩下一只猴子为止，那只猴子就叫做大王。要求编程模拟此过程，输入 m、n, 输出最后那个大王的编号。（新浪）（小米）

这是著名的约瑟夫环问题

方案一，使用 php 来模拟这个过程

```
20 function king($n,$m){
21     $monkey = range(1, $n);
22     $i = 0;
23     while (count($monkey) > 1) {
24         $i += 1;
25         $head = array_shift($monkey); //一个个出列最前面的猴子
26         if ($i % $m != 0){
27             //如果不是m的倍数，则把该猴子返回尾部，否则就抛掉，也就是出列了
28             array_push($monkey, $head);
29         }
30     }
31     //剩下的最后一个就是大王了
32     return $monkey[0];
33 }
34 //测试
35 echo king(10,7);
36
```

方案二，使用数学方法解决

```
8 function josephus($n,$m) {
9     $r = 0;
10    for($i = 2; $i <= $n; $i++) {
11        $r = ($r + $m) % $i;
12    }
13    return $r+1;
14 }
15 print_r(josephus(10,7));
```



6. 写一个二维数组排序算法函数，能够具有通用性，可以调用 **php** 内置函数。

//二维数组排序， \$arr是数据， \$keys是排序的键值， \$order是排序规则， 1是降序， 0是升序

```
function array_sort($arr, $keys, $order=0) {
    if (!is_array($arr)) {
        return false;
    }
    $keysvalue = array();
    foreach($arr as $key => $val) {
        $keysvalue[$key] = $val[$keys];
    }
    if($order == 0){
        asort($keysvalue);
    }else {
        arsort($keysvalue);
    }
    reset($keysvalue);
    foreach($keysvalue as $key => $vals) {
        $keysort[$key] = $key;
    }
    $new_array = array();
    foreach($keysort as $key => $val) {
        $new_array[$key] = $arr[$val];
    }
    return $new_array;
}
//测试
$person = array(
    array('id' => 2, 'name' => 'zhangsan', 'age' => 23),
    array('id' => 5, 'name' => 'lisi', 'age' => 28),
    array('id' => 3, 'name' => 'apple', 'age' => 17)
);
$result = array_sort($person, 'name', 1);
print_r($result);
```

7. 用二分法查找一个长度为**10**的排好序的线性表，查找不成功时最多需要比较次数是 （小米）

4

8. 从**0,1,2,3,4,5,6,7,8,9**，这十个数字中任意选出三个不同的数字，“三个数字中不含**0**和**5**”的概率是 （小米）

7/15

9. 一个三角形三个顶点有**3**只老鼠，一声枪响，**3**只老鼠开始沿三角形的边匀速运动，请问他们相遇的概率是 （小米）



75%，每只老鼠都有顺时针、逆时针两种运动方向，3只老鼠共有8种运动情况，只有当3只老鼠都为顺时针或者逆时针，它们才不会相遇，剩余的6中情况都会相遇，故相遇的概率为 $6/8 = 75\%$ 。

10. 描述顺序查找和二分查找（也叫做折半查找）算法，顺序查找必须考虑效率，对象可以是一个有序数组（小米）

```
1 <?php
2 /**
3  * 顺序查找
4  * @param $arr array 数组
5  * @param $k 要查找的元素
6  * @return mixed 成功返回数组下标，失败则返回-1
7  */
8 function seq_sch($arr, $k){
9     for ($i = 0, $n = count($arr); $i < $n; $i++){
10         if ($arr[$i] == $k){
11             break;
12         }
13     }
14     if ($i < $n){
15         return $i;
16     } else{
17         return -1;
18     }
19 }
20 //测试
21 $arr1 = array(9,15,34,76,25,5,47,55);
22 echo seq_sch($arr1,47); //结果为6
```

```
1 <?php
2 /**
3  * 二分查找，要求数组已经排好序
4  * @param $arr array 数组
5  * @param $low int 数组起始元素下标
6  * @param $high int 数组末尾元素下标
7  * @param $k 要查找的元素
8  * @return mixed 成功返回数组下标，失败则返回-1
9  */
10 function bin_sch($array, $low, $high, $k){
11     if ($low <= $high){
12         $mid = intval(($low + $high) / 2);
13         if ($array[$mid] == $k){
14             return $mid;
15         } elseif ($k < $array[$mid]){
16             return bin_sch($array, $low, $mid - 1, $k);
17         } else {
18             return bin_sch($array, $mid + 1, $high, $k);
19         }
20     }
21     return -1;
22 }
23 //测试
24 $arr1 = array(5,9,15,25,34,47,55,76);
25 echo bin_sch($arr1,0,7,47); //结果为5
```



11. 我们希望开发一款扑克游戏，请给出一套洗牌算法，公平的洗牌并将洗好的牌存储在一个整形数组里。（鑫众人云）

没有固定答案，简单洗牌算法参考

```
$card_num=54; //牌数
function wash_card($card_num){
    $cards=$tmp=array();
    for($i=0;$i<$card_num;$i++){
        $tmp[$i]=$i;
    }
    for($i=0;$i<$card_num;$i++){
        $index=rand(0,$card_num-$i-1);
        $cards[$i]=$tmp[$index];
        unset($tmp[$index]);
        $tmp=array_values($tmp);
    }
    return $cards;
}
测试： print_r(wash_card($card_num));
```

12. 写出你所知道的排序方法（亿邮）

冒泡排序，快速排序，插入排序，选择排序，

PHP 网络编程

1. 禁用 COOKIE 后 SESSION 还能用吗? (51.com 笔试题)

可以，COOKIE 和 SESSION 都是用来实现会话机制的，由于 http 协议是无状态的，所以要想跟踪一个用户在同一个网站之间不同页面的 状态，需要有这么一个机制----会话机制。

COOKIE：将会话信息的保存到浏览器端。

SESSION：将会话信息保存到服务器端。

SESSION 默认情况下是基于 COOKIE 的，对于 SESSION 来说，每生成一个 SESSIONID，都会将其发送到浏览器端，让后将其保存到 cookie 当中。

如果禁用了 COOKIE，则基于 COOKIE 的 SESSION 不好使了，我们可以使用 get，传递 SID，或者直接开启透明的 SID（此时需要关闭基于 cookie 的 SESSION 配置项）。

相关题目：**SESSION 与 COOKIE 的区别？**

COOKIE 保存在客户端，而 SESSION 则保存服务器端。

从安全性的角度来讲，SESSION 的安全性要高。

从保存内容的类型的角度来讲，COOKIE 只保存字符串（及能够自动转换成字符串），而 session 则可以保存所有的数据类型。

从保存内容的大小的角度来讲，COOKIE 保存的内容是有限制的，比较小，而 SESSION 基本上没有这个限制。

从性能的角度来讲，用 SESSION 的话，对服务器的压力会更大一些。

2. 请使用 socket 相关函数（非 curl）实现如下功能：构造一个 post 请求，发送到指定 http server 的指定端口的指定请求路径（如 `http://www.example.com:8080/test`）。请求中包含以下变量：

用户名（username）：温柔一刀

密码（pwd）：&123=321&321=123&

个人简介（intro）：Hello world!

且该 http server 需要以下 cookie 来进行简单的用户动作跟踪：

cur_query: you&me

last_tm: ...（上次请求的 unix 时间戳，定为当前请求时间前 10 分钟）

cur_tm: ...（当前请求的 unix 时间戳）

设置超时为 10 秒，发出请求后，将 http server 的响应内容输出（腾讯）

参考代码：

```
if($fp = fsockopen('localhost', '80')) {  
    //连接成功  
    $request_data = "POST /2.php HTTP/1.1" . "\r\n"; //请求行  
    $request_data .= "Host: localhost" . "\r\n"; //host 头信息  
    $request_data .= "User-Agent: Mozilla/5.0 (compatible; MSIE 9.0; Windows NT 6.1;  
Trident/5.0)" . "\r\n"; //host 头信息  
    $request_content = "username=".urlencode('温柔一刀  
    $request_data .= "Content-Length: " . strlen($request_content) . "\r\n";
```




```
$cur_query = urlencode("you&me");
$last_tm = time()-10*60;
$cur_tm = time();
$request_data .= "Cookie:cur_query=$cur_query;last_tm=$last_tm;cur_tm=$cur_tm" . "\r\n";
$request_data .= "\r\n"; //请求头信息结束时的空行
//请求主体数据部分
$request_data .= $request_content;
//利用建立好的通道，将数据发送过去
fwrite($fp, $request_data); //写入数据（发送数据）
//读取数据
while(!feof($fp)) { //判断是否没有到文件末尾
    $resp_data = fgets($fp);
    echo $resp_data . '<br>';
}
}
```

3. 在 HTTP 1.0 中，状态码 401 的含义是_____；如果返回“找不到文件”的提示，则可用 **header** 函数，其语句为_____；

未经授权：访问由于凭据无效被拒绝

header("HTTP/1.0 404 Not Found")

4. 如何修改 **SESSION** 的生存时间？

要注意这里的生存时间指的是什么？由于 session 默认是基于 cookie 的，也就是说使用 session 会话技术，首先是将 session 数据保存到服务器端，其次会将 sessionID 保存到浏览器端，保存在服务器端的 session 文件生命周期由 php.ini 中的 session.gc_maxlifetime、gc_probability 和 gc_divisor 来决定，而保存在客户端的 sessionID 由客户端 cookie 来决定，默认其生存周期直到浏览器关闭，它也可以通过 php.ini 中的设置 session.cookie_lifetime 来控制，二者共同来决定 session 的生存时间，二者中的其中一个失效了，就会造成 session 失效，要根据自己的需求来决定是要从哪方面来修改其生存时间。

参考 1:将 php.ini 中的 session.gc_maxlifetime 设置为 9999 重启 apache

参考 2:

```
$savePath = "/session_save_dir/";
$lifeTime = 小时 * 秒;
session_save_path($savePath);
session_set_cookie_params($lifeTime);
session_start();
```

参考 3:

```
session_start();
$lifeTime = 24 * 3600; // 保存一天
setcookie(session_name(), session_id(), time() + $lifeTime, "/");
```

5. How can you get round the stateless nature of HTTP using PHP? (Yahoo)

最主要的两个选择是 SESSION 和 COOKIE。使用 SESSION 的方法是在每一页的开始加 session_start()，然后利用\$_SESSION 来存取 SESSION 变量。至于 COOKIE 你只需记着

一个原则：在输出任何文字之前调用 `set_cookie()` 函数设置 COOKIE，使用 `$_COOKIE` 获取 COOKIE 变量。

6. PHP 程序中如何设置当前页面的编码为 utf-8?

```
header("content-type:text/html;charset=utf-8");
```

7. 如何设置一个 cookie 的名字为 username, 值为 jack, 并且让此 cookie 一周后失效?

```
setcookie('username','jack',time()+7*24*3600);
```

8. 一个浏览器最多可以产生多少个 cookie, 每个 cookie 文件最大不能超过多少?

cookie 的总数量没有限制，但是每个域名的 COOKIE 数量和每个 COOKIE 的大小是有限制的！

IE 每个域名限制为 50 个。

Firefox 每个域名 cookie 限制为 50 个。

Opera 每个域名 cookie 限制为 30 个。

Safari/webkit 貌似没有 cookie 限制。但是假如 cookie 很多，则会使 header 大小超过服务器的处理的限制，会导致错误发生。

不同浏览器间每个 cookie 文件大小也不同

Firefox 和 safari 是 4097 个字节，包括名 (name)、值 (value) 和等号。

Opera 是 4096 个字节，包括：名 (name)、值 (value) 和等号。

IE 是 4095 个字节，包括：名 (name)、值 (value) 和等号。

9. 设置或读取 session 之前，需要做什么?

`session_start()` 前面不能有任何输出，包括空行。

相关题目：使用 `setcookie` 函数前，需要注意什么？

前面不能有任何输出，包括空行。

10. 请描述出七层网络模型的名称，由下到上（可以使用中文描述）

物理层、数据链路层、网络层、传输层、会话层、表示层、应用层

11. 说说下面这些这些协议的全称和中文解释（提示：都是工作在应用层）SMTP、POP3、HTTP、FTP、DNS（小米）

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) 简单邮件传输协议

POP3 (Post Office Protocol 3) 邮局协议第 3 版

HTTP (Hypertext Transfer Protocol) 超文本传输协议

FTP (File Transfer Protocol) 文件传输协议

DNS (Domain Name System and Domain Name Service protocol) 域名系统（服务）协议

12. COOKIE、SESSION 的联系和区别，多台 web 服务器如何共享 SESSION?

COOKIE 和 SESSION 都是用于会话机制，COOKIE 保存在客户端，而 SESSION 则保存在服务器端。在默认情况下，SESSION 机制是基于 COOKIE 的，每生成一个 SESSIONID，都会将其发送到浏览器端，让后将其保存到 COOKIE 当中，在下次请求的时候，由浏览器携带这个 COOKIE。

要想多台 web 服务器共享 SESSION，可以利用 MySQL 数据库存储 SESSION 数据。



13. HTTP/1.0 中，状态码 200 301 304 403 404 500 的含义（小米）

200 OK 服务器成功处理了请求

301 Moved Permanently（重定向）请求的 URL 已移走

304 Not Modified（未修改）客户的缓存资源是最新的，要客户端使用缓存

403 Forbidden（禁止）请求被服务器拒绝了

404 Not Found 未找到资源

Internal Server Error(内部服务器错误)服务器遇到一个错误，使其无法为请求提供服务

14. 请描述 PHP(或其他语言)Session 的运行机制,大型网站中 Session 方面应注意什么?（小米）

session 机制是一种服务器端的机制，它将数据保存到服务器端。

当程序需要为某个客户端的请求创建一个 session 的时候，服务器首先检查这个客户端的请求里是否已包含了一个 session 标识，称为 sessionid，如果已包含一个 sessionid 则说明以前已经为此客户端创建过 session，服务器就按照 sessionid 把这个 session 检索出来使用（如果检索不到，可能会新建一个），如果客户端请求不包含 sessionid，则为此客户端创建一个 session 并且生成一个与此 session 相关联的 sessionid，sessionid 的值应该是一个既不会重复，又不容易被找到规律以仿造的字符串，这个 sessionid 将被在本次响应中返回给客户端以 cookie 的形式保存。

session 在大访问量网站上确实影响系统性能，影响性能的原因之一由文件系统设计造成，在同一个目录下超过 10000 个文件时，文件的定位将非常耗时，另外就是小文件的效率问题，一般我们的 session 数据都不会太大（1~2K），如果有大量这样 1~2K 的文件在磁盘上，IO 效率肯定会很差，我们可以采用改写 session 存储机制，比如存放到数据库中。

15. 在子网掩码为 255.255.255.248 的局域网中能够同时使用的 IP 有多少个?（亿邮）

6 个，255.255.255.248 换算成二进制就是 11111111.11111111.11111111.11111000

后面的三位用来表示主机，前面的 29 位用来表示网络。

三位表示主机，就是可以用来表示 $2^3=8$ 个，再减去网络地址和广播地址，就是 6 个了。

16. 简述 Tcp 协议的三次握手过程。（亿邮）

TCP 是主机对主机层的传输控制协议，提供可靠的连接服务，采用三次握手确认建立一个连接：

第一次握手：建立连接时，客户端发送 syn 包(syn=j)到服务器，并进入 SYN_SEND 状态，等待服务器确认；

第二次握手：服务器收到 syn 包，必须确认客户的 SYN (ack=j+1)，同时自己也发送一个 SYN 包 (syn=k)，即 SYN+ACK 包，此时服务器进入 SYN_RECV 状态；

第三次握手：客户端收到服务器的 SYN+ACK 包，向服务器发送确认包 ACK(ack=k+1)，此包发送完毕，客户端和服务器进入 ESTABLISHED 状态，完成三次握手。

完成三次握手，客户端与服务器开始传送数据。

17. 你会用哪个函数设置当前内容的 Content-Type?（卓望）

header 函数

18. 通过页面输入用户名 abc 和密码 123 登录到 www.10086.cn，请写出该次请求的 HTTP

协议报文(包括请求行、消息报头、请求正文)。(卓望)

POST www.10086.cn HTTP/1.1

Accept: text/html, application/xhtml+xml, */*

Referer: http://localhost/a.html

Accept-Language: zh-CN

User-Agent: Mozilla/5.0 (compatible; MSIE 10.0; Windows NT 6.1; WOW64; Trident/6.0; KB974487)

Content-Type: application/x-www-form-urlencoded

Accept-Encoding: gzip, deflate

Host: localhost

Content-Length: 25

Connection: Keep-Alive

username=abc&password=123



Linux 部分

1. 请解释下列 10 个 shell 命令的用途（新浪网技术部）

top、ps、mv、find、df、cat、chmod、chgrp、grep、wc

top: 该命令提供了实时对系统处理器状态的监控，它能够实时显示系统中各个进程的资源占用情况。该命令可以按照对 CPU、内存使用和执行时间对系统任务进程进行排序显示，同时还可以通过交互式命令进行设定显示。

ps: 显示系统进程在瞬间的运行状态。

mv: 文件/目录改名或变更存储位置。

find: 在指定的路径下查找指定文件。

df: 检查磁盘空间占用情况。

cat: 将文件的内容打印到标准输出。

chmod: 改变文件的权限。

chgrp: 改变文件所属组。

grep: 过滤文本，根据指定的字符串，对文件的每一行进行搜索，如找到，则输出该行内容。

wc: 统计指定文件中的字节数、字数、行数，并将统计结果显示输出。

相关题目：写出 15 个以上你所知道的常用的 Linux 命令和它的功能。

ls: 列出目录

cp: 复制

rm: 删除

cat: 将文件的内容打印到标准输出

mkdir: 建立目录

tar: 打包压缩

ps: 查看进程

top: 查看机器使用情况

df: 检查磁盘空间占用情况

find: 在指定路径下查找指定文件

grep: 过滤文本

cd: 改变当前工作目录

mount: 挂载/卸载指定的文件系统

ifconfig: 配置网络或显示当前网络接口状态

telnet: 远程登录

2. vi 编辑器中，选中、复制、粘贴、删除的命令各是什么（酷讯）

选中: v（以字符为单位），V（以行为单位）

复制: y，如 yy, nyy, y1G, yG, y0, y\$

粘贴: p（粘贴在光标之后），P（粘贴在光标之前）

删除: d，如 dd, ndd, d1G, dG, d\$,d0

3. 获取文件行数（酷讯）

wc -l filename



4. 输入文件的最后 5 行到另一个文件中 (酷讯)

```
tail -n 5 file1 >> file2
```

5. 查找文件中包含 hello 的行 (酷讯)

```
grep hello filename
```

6. 查找当前目录下所有目录名为 CVS 的子目录的命令 (酷讯)

```
find ./CVS -maxdepth 1 -type d -print
```

7. 如何让一个程序在后台运行并把输入定向到指定的文件 (酷讯)

可使用命令: `nohup 程序 >> 文件名 2>&1 &` (注意, 2>&1 要放在输出文件名的后面)

8. 如何把一个文件的内容添加到另一个文件的末尾 (酷讯)

```
cat file1 >> file2
```

9. 如何实时的显示一个文件的输出 (酷讯)

使用 `more` 或者 `less`

10. 定时执行一个程序的方法有什么 (酷讯)

可以使用 `at` 或者 `crontab`, 其中 `at` 是处理仅执行一次就结束调度的命令, 适用于突发性工作, 而 `crontab` 将会循环一直进行下去, 适用于例行性工作。

11. vi 编辑器中, 如何替换指定的字符串 (酷讯)

使用 `s` 命令, 例如:

: `n1,n2s/word1/word2/g`, 将第 `n1` 行与 `n2` 行之间的 `word1` 替换为 `word2`

: `1,$s/word1/word2/g`, 从第一行到最后一行中的 `word1` 替换为 `word2`

12. 当更新后, cvs 中文件有冲突时。如何判断哪些你编辑的内容和更新下来的内容(酷讯)

使用 `CVS` 时, 如果出现冲突, 双击冲突的文件 (标识为红色), 显示文件比较窗口。其中蓝色为需要传入的更新, 其中灰色为需要传出的修改, 其中红色为需要手工解决的冲突。

可以首先将蓝色需要传入的更新, 然后手工解决红色部分, 自行选择保留左边还是右边, 并选择 `mark as merge` 将文件标志为合并, 此时将以左边窗口中的内容为依据向服务器提示传出, 即灰色和红色部分都会以左边窗口的内容为依据向服务器提交。

如果冲突文件打开无任何的颜色提示, 可选择 `update and override`, 使用服务器上的文件更新本地文件。

13. Linux 下, 如何查看所有用户_____

```
cat /etc/passwd
```

14. Linux 上的 crond 服务可对服务器设置计划任务, 请问如果我需设置每 2 分钟执行一次 /tmp/test.sh 的脚本应如何设置计划任务, 请写出操作方法。

首先用 `root` 用户的权限登录。

切换到 `/etc/init.d/` 目录下, 使用命令: `crond start` 启动 `crond` 服务



切换到/etc/目录下，使用命令： `crontab -e`

编辑如下： `*/* * * * * /tmp/test.sh`

15. 查看磁盘空间使用率的 Linux 命令是什么？查看有哪些系统进程正在运行命令是什么？检测 Linux 性能（cpu，磁盘 io，内存，网络等）都用到哪些命令？（卓望）

查看磁盘空间使用率的命令： `df`

查看系统进程命令： `top`

检测 Linux 性能的命令： `ps`，`free`，`vmstat`，`netstat`

16. Linux 下终止一个进程用什么命令？打包压缩和解包用什么命令？软连接和硬链接有什么区别？建立软连接的命令是？（卓望）

终止进程的命令： `kill`

打包压缩和解包命令： `tar`

建立软连接的命令： `ln -s 源文件 目标链接名`

硬链接是通过文件系统的 `inode` 来产生新文件名，而不是新文件，它只是在某个目录新建一条文件名链接到某 `inode` 号码的管理记录而已，而软链接是创建一个独立的文件，该文件会让数据的读取指向它链接的那个文件的文件名，类似于 windows 中的快捷方式。

17. 说说 Linux 下的 find 命令和 grep 命令的区别

`find`：在磁盘/分区中找到文件，可以配 `type` 可以配 `size time` 等，通过文件名或文件大小或访问时间找到指定文件。

`grep`：查找文件里符合条件的字符串，并把匹配的行打印出来，可以使用正则表达式。

18. 有 mail.log 的一个文档，内容为若干邮件地址，其中用 '\n' 将邮件地址分隔。要求从中挑选出 sina.com 的邮件地址（包括从文件读取、过滤到列印出来）。

mail.log 内容如下：

```
james@sina.com.cn
jack@163.com
zhansan@sohu.com
lisi@hotmail.com
wangwu@gmail.com
```

参考答案：

```
cat mail.log | grep sina.com
```

或者：

```
#!/bin/bash
```

```
while read row ;
```

```
do
```

```
case $row in
```

```
*sina.com*) echo $row ;;
```

```
esac
```

```
done < mail.log
```




PHP 综合应用

1. 写出下列服务的用途和默认端口（新浪网技术部）

ftp、ssh、http、telnet、https

ftp: File Transfer Protocol, 文件传输协议, 是应用层的协议, 它基于传输层, 为用户服务, 它们负责进行文件的传输, 其默认端口是 21。

ssh: Secure Shell, 安全外壳协议, 建立在应用层和传输层基础上的安全协议。SSH 是目前较可靠, 专为远程登录会话和其他网络服务提供安全性的协议, 其默认端口是 22。

http: hypertext transport protocol, 超文本传送协议, 是一种详细规定了浏览器和万维网服务器之间互相通信的规则, 通过因特网传送万维网文档的数据传送协议, 其默认端口是 80。

telnet: Telnet 协议是 TCP/IP 协议族中的一员, 是 Internet 远程登陆服务的标准协议和主要方式。它为用户提供了在本地计算机上完成远程主机工作的能力, 其默认端口是 23。

https: Hypertext Transfer Protocol over Secure Socket Layer, 是以安全为目标的 HTTP 通道, 用于安全的 HTTP 数据传输, 它的主要作用可以分为两种: 一种是建立一个信息安全通道, 来保证数据传输的安全; 另一种就是确认网站的真实性, 其默认端口是 443。

2. 你用什么方法检查 PHP 脚本的执行效率（通常是脚本执行时间）和数据库 SQL 的效率（通常是数据库 Query 时间），并定位和分析脚本执行和数据库查询的瓶颈所在？（腾讯）

脚本执行时间, 启用 xdebug, 使用 WinCacheGrind 分析。

数据库查询, mysql 使用 EXPLAIN 分析查询, 启用 slow query log 记录慢查询。

3. 对于大流量的网站，您采用什么样的方法来解决访问量问题？

1) 确认服务器硬件能否支持当前的流量

对于普通的 pc server 来说, 它能够独立支持每天 10 万个独立 ip 访问, 如果访问量过大, 最好更好性能更高的专用服务器。

2) 优化数据库的访问

服务器的负载过大, 一个重要的原因就是 CPU 和内存负载过高, 而读写数据在这块占据较多的资源。可以从页面静态化、memcache 缓存和 mysql 优化几个方面着手。

3) 禁止外部盗链

占用较大的流量, 防盗链, 使用 reference 来判断一下。如果是图片的话, 使用添加水印即可很好的防止。

4) 控制大文件的下载

最好把文件下载的容量控制为相对较小的一个值, 如果有大文件下载, 最好使用专用的服务器。

5) 使用多台主机实现分流, 集群

6) 使用流量分析软件进行分析统计 谷歌 和 百度

4. 请简单阐述您最得意的开发之作

根据实际情况自由发挥

5. 谈谈 asp.php.jsp 的优缺点

ASP 全名 Active Server Pages, 是一个 WEB 服务器端的开发环境, 利用它可以产生和运行动态的、交互的、高性能的 WEB 服务应用程序。ASP 采用脚本语言 VB Script(Java script



作为自己的开发语言。

PHP 是一种跨平台的服务器端的嵌入式脚本语言。它大量地借用 C、Java 和 Perl 语言的语法，并结合自己的特性，使 WEB 开发者能够快速地写出动态生成页面。它支持目前绝大多数数据库。还有一点，PHP 是完全免费的，不用花钱，你可以从 PHP 官方站点自由下载。而且你可以不受限制地获得源码，甚至可以从中加进你自己需要的特色。

JSP 是 Sun 公司推出的新一代站点开发语言，他完全解决了目前 ASP 和 PHP 的一个通病----脚本级执行（据说 PHP4 也已经在 Zend 的支持下，实现编译运行）。Sun 公司借助自己在上的不凡造诣，将 Java 从 Java 应用程序 和 Java Applet 之外，又有新的硕果，就是 Java Server Page。JSP 可以在 Servlet 和 JavaBean 的支持下，完成功能强大的站点。

三者都提供在 HTML 代码中混合某种程序代码、由语言引擎解释执行程序代码的能力。但 JSP 代码被编译成 Servlet 并由 Java 虚拟机解释执行，这种编译操作仅在对 JSP 页面的第一次请求时发生。

在 ASP、PHP、JSP 环境下，HTML 代码主要负责描述信息的显示样式，而程序代码则用来描述处理逻辑。普通的 HTML 页面只依赖于 Web 服务器，而 ASP、PHP、JSP 页面需要附加的语言引擎分析和执行程序代码。程序代码的执行结果被重新嵌入到 HTML 代码中，然后一起发送给浏览器。

ASP、PHP、JSP 三者都是面向 Web 服务器的技术，客户端浏览器不需要任何附加的软件支持。

6. 请举例说明在你的开发过程中用什么方法来加快页面的加载速度。

要用到服务器资源时才打开，及时关闭服务器资源，数据库添加索引，页面可生成静态，图片等大文件单独服务器，使用代码优化工具等。

7. Is PHP better than Perl? – Discuss. (Yahoo)

我们不要为一个简单的问题引发一场舌战，为工作选择适合的语言，不要为工作迁就语言。Perl 十分适合用作命令行工具，虽然它在网页应用上也有不错的表现，但是它的真正实力在命令行上才能充分发挥。同样地，PHP 虽然可以在控制台的环境中使用，但是它在网页应用上有更好的表现，PHP 有大量专门为网页应用而设计的函数，Perl 则似乎以命令行为设计之本。

8. What's the difference between the way PHP and Perl distinguish between arrays and hashes? (Yahoo)

这正是为何我老是告诉别人选择适当的编程语言，若果你只用一种语言的话你怎么能回答这道问题？这道问题很简单，Perl 所变量都是以 @ 开头，例如 @myArray，PHP 则沿用 \$ 作为所有变量的开头，例如 \$myArray。

至于 Perl 表示散列表则用 %，例如 %myHash，PHP 则没有分别，仍是使用 \$，例如 \$myHash。

9. How do you debug a PHP application? (Yahoo)

使用 Xdebug 或者 Advanced PHP Debugger

10. PEAR 中的数据库连接字符串格式是_____。

```
$dsn = 'mysql://username:password@localhost/test'  
$options = array(
```

```
'debug'      => 2,  
'portability' => DB_PORTABILITY_ALL,  
)
```

DB::connect(\$dsn, \$options), 其中 options 参数是可选的。

PEAR 是 PHP 扩展与应用库 (the PHP Extension and Application Repository) 的缩写。它是一个 PHP 扩展及应用的一个代码仓库, PEAR 处理数据库的模块是 PEAR DB。

11. 如何实现 PHP、JSP 交互?

题目有点含糊不清, SOAP, XML_RPC, Socket function, CURL 都可以实现这些, 如果是考虑 PHP 和 Java 的整合, PHP 内置了这种机制(如果考 PHP 和 .NET 的整合, 也可以这么回答)。

PHP 提供了支持 JAVA 的类库文件, 或者通过 HTTP 协议来交互数据。

12. apache+mysql+php 实现最大负载的方法

- 1) 问的太笼统, 生成静态 html 页面, squid 反向代理, apache, mysql 的负载均衡。
- 2) 可以采取数据缓存的方法, 我们通常在统计数据的时候, 需要在原始数据的基础上经过计算等一系列操作, 才会得到最终的结果, 如果每做一个查询都需要这样一系列操作, 当数据量大时, 势必会带来很多问题。可以建立一个结果表, 写一个脚本, 用 crontab 定时触发脚本去原始表取数据, 计算, 写入到结果表, 前端查询从结果表取数据, 这也是比较常用的一种做法。
- 3) 采用分布式, 多个 apache, 多个 mysql, 其实就是 dns 负载均衡, dns 根据当前用户解析几个 ip 的 ping 值, 将用户转移到某一台最快的服务器, 或者平均分配。
- 4) money 不是问题的话, 可以考虑 F5 硬件负载均衡!
- 5) 可以使用 Microsoft Windows Server 系统的负载均衡设置

13. 已知姓名 A, 姓名 B, 给一个求他们缘份的算法 (51.com)

开放性题目, 没有固定的算法, 可以通过计算两个名字的笔画差来确定缘分指数。

14. 你觉得在 PV10W 的时候, 同等配置下, LINUX 比 WIN 快多少? (51.com)

不做优化的情况下一样。

15. Ajax, 数据库触发器, GUI, 中断机制的共同思想。谈一谈该种思想 (机制) (百度)

主要就是异步, 主进程不会被一个异步任务阻塞, 当进程发出命令之后, 继续执行主任务, 不用等待子任务执行完, 这样效率更高。

数据库触发器和中断机制是数据库自动完成的, 而 ajax 触发器是用户激发的。ajax 把 GUI 和数据库异步优化。

16. 把一篇英文文档中所有单词的首字母转为大写, 文档存在 doc.txt 中。可以在多种编程语言中选择 (C/C++, JAVA, PHP...) 写出你的思路, 尽量优化你的程序。(百度)

```
$str = file_get_contents('doc.txt');  
$str = ucwords($str);  
file_put_contents('doc.txt', $str);
```

17. 防止 SQL 注射漏洞一般用 _____ 函数

addslashes

18. 综合运用，PHP+MySQL 编程，文件操作 (CBSI)

以下请用 **PHPMYADMIN** 完成

(1). 创建新闻发布系统，表名为 **message** 有如下字段

id 文章 id

title 文章标题

content 文章内容

category_id 文章分类 id

hits 点击量

创建表语句如下：

```
CREATE TABLE message(  
    id INT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    title VARCHAR(200) NOT NULL DEFAULT '',  
    content TEXT,  
    category_id INT UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0,  
    hits INT UNSIGNED NOT NULL DEFAULT 0  
) engine=InnoDB default charset=utf8
```

(2). 同样上述新闻发布系统：表 **comment** 记录用户回复内容，字段如下

comment_id 回复 id

id 文章 id，关联 message 表中的 id

comment_content 回复内容

现通过查询数据库需要得到以下格式的文章标题列表,并按照回复数量排序，回复最高的排在最前面

文章 id 文章标题 点击量 回复数量

用一个 SQL 语句完成上述查询，如果文章没有回复则回复数量显示为 0

查询语句如下：

```
SELECT message.id AS id, title, hits, IF(comment.id is NULL,0,count(*)) AS number  
FROM message  
LEFT JOIN comment  
ON message.id = comment.id  
GROUP BY message.id
```

(3). 上述内容管理系统，表 **category** 保存分类信息，字段如下

category_id int(4) not null auto_increment;

category_name varchar(40) not null;

用户输入文章时，通过选择下拉菜单选定文章分类

写出如何实现这个下拉菜单

```
function categoryList(){  
    $result = mysql_query("select category_id,category_name from category") or die("Invalid  
query: " . mysql_error());  
    echo "<select name = 'category' value = ">";  
    while($row = mysql_fetch_array($result)){  
        echo "<option value = '". $row['category_id']. ">". $row['category_name']. "</option>";  
    }  
}
```



```
}  
echo "</select>";  
}
```

文件操作部分：上述内容管理系统，用户提交内容后，系统生成静态 **HTML** 页面，写出实现的基本思路。

要生成静态 HTML 页面，需要使用输出缓冲 output buffering 及文件操作，首先使用 ob_start() 函数开启输出缓冲，在页面内容执行完成时，使用 ob_get_contents() 函数获取保存在输出缓冲区中的内容，然后使用 file_put_contents() 函数，生成静态 HTML 页面即可。

19. 请问 **cgi** 和 **fastcgi** 有什么不同，你在什么情况下会选择哪个？（酷讯）

原理一样，都是利用标准输入输出流处理 HTTP 之类的文本协议，都是通过多进程模式处理多请求。不同之处在于 FastCGI 的一个进程处理完一个请求之后重置状态并挂起，待下一个请求来时继续处理；而 CGI 的一个进程则处理完一个请求后退出，下一个请求来时再创建新进程。

20. zend optimizer 是什么？（酷讯）

Zend Optimizer 可以加速 PHP 脚本的执行，提高 PHP 应用程序的执行速度。实现的原理是对那些程序在被最终执行之前由运行编译器(Run-Time Compiler)产生的代码进行优化。

一般情况下，执行使用 Zend Optimizer 的 PHP 程序比不使用的要快 40%到 100%。这意味着网站的访问者可以更快的浏览网页，从而完成更多的事务，创造更好的客户满意度。

Zend Optimizer 还可以给用 Zend 加密的文件解密。

21. 列举 web 开发中的安全性问题

sql 注入攻击。

数据库操作安全，UPDATE、DELETE、INSERT 的操作没有限制用户操作权限，这将是一件很危险的事情。

没有验证用户 http 请求的方式 POST 或者 GET，GET 请求被合法通过。

没有验证表单来源的唯一性，不能识别是合法的表单提交还是黑客伪造的表单提交。

XSS 攻击。

22. 如何通过 **php** 程序防止外部页面提交表单？编写一段代码

```
<?php  
session_start();  
if(isset($_POST['name']) && !empty($_POST['name'])) {  
    if($_POST['check']==$_SESSION['check']) {  
        echo '正常访问';  
    } else {  
        echo '外部访问';  
    }  
}  
}  
$token = md5(uniqid(rand(),true));  
$_SESSION['check'] = $token;  
?>
```



```
<form method="post" action="">
    <input type="text" name="name">
    <input type="hidden" name="check" value="<?php echo $token;?>">
    <input type="submit">
</form>
```

23. 如果某段与数据库交互的程序运行较慢你将如何处理？

- 一是首先提高数据库的查询速度，比如增加索引，优化表的结构。
- 二是优化程序代码，如果查询比较多，可以尽量用条件查询，减少查询语句，比如能用一条查询语句就不用两条。
- 三是提高服务器的速度，优化服务器，把不必要的进程关掉。

24. 以下代码会产生什么问题，如何解决？

```
<?php
    $dir = $_POST['dir'];
    include("/usr/local/apache/htdocs/inc/$dir ");
?>
```

不安全，必须对用户的输入进行验证和过滤。

25. 请简述操作系统的线程与进程的区别。列举 LINUX 下面你使用过的软件？

进程是具有一定独立功能的程序关于某个数据集合上的一次运行活动，进程是系统进行资源分配和调度的一个独立单位。

线程是进程的一个实体是CPU调度和分派的基本单位，它是比进程更小的能独立运行的基本单位。

进程和线程的主要差别在于它们是不同的操作系统资源管理方式。进程有独立的地址空间，一个进程崩溃后，在保护模式下不会对其它进程产生影响，而线程只是一个进程中的不同执行路径。线程有自己的堆栈和局部变量，但线程之间没有单独的地址空间，一个线程死掉就等于整个进程死掉，所以多进程的程序要比多线程的程序健壮，但在进程切换时，耗费资源较大，效率要差一些。但对于一些要求同时进行并且又要共享某些变量的并发操作，只能用线程，不能用进程。

Linux下常用软件，vim，emacs，tar，openoffice，putty，wget，links，ssh等。

26. 用户在网站表单提交数据的时候，为了防止脚本攻击（比如用户输入<script>alert(111);</script>），php 端接收数据的时候，应该如何处理？

可以对用户输入数据进行转义，如 htmlspecialchars(\$_POST['title']);

27. 使用过 Memcache 缓存吗，如果使用过，能够简单的描述一下它的工作原理吗？

Memcache 是把所有的数据保存在内存当中，采用 hash 表的方式，每条数据由 key 和 value 组成，每个 key 是独一无二的，当要访问某个值的时候先按照找到值，然后返回结果。Memcache 采用 LRU 算法来逐渐把过期数据清除掉。

28. 一个 Web 开发团队开发中，大致说说你所了解的所有成员的分工合作情况

每个公司的分工合作情况各不相同，一般会有策划，美工，前端开发，后台开发，维护，优化和推广等。

29. 假设给你 5 台服务器，请大致的描述一下，如何使用你所熟悉的开源软件，搭建一个日 PV 300 万左右的中型网站？

参考结构：

3 台 Web 服务器，两台 MySQL 数据库服务器，采用 Master/Slave 同步的方式减轻数据库负载，Web 服务器可以结合 Memcache 缓存来减少负载，同时三台 Web 服务器内容一致，可以采用 DNS 轮询的方式来进行负载均衡。

30. 谈谈对你 PHP 认识或你擅长的技术？

自由发挥

31. 什么是 Ajax？Ajax 的原理是什么？Ajax 的核心技术是什么？Ajax 的优缺点是什么？

Ajax 是 Asynchronous JavaScript and XML 的缩写，是 JavaScript、XML、CSS、DOM 等多个技术的组合。

Ajax 的工作原理是一个页面的指定位置可以加载另一个页面所有的输出内容，这样就实现了一个静态页面也能获取到数据库中的返回数据信息了。所以 Ajax 技术实现了一个静态网页在不刷新整个页面的情况下与服务器通信，减少了用户等待时间，同时也从而降低了网络流量，增强了客户体验的友好程度。

Ajax 的核心技术是 XMLHttpRequest，它是 JavaScript 中的一个对象。

Ajax 的优点是：

(1).减轻了服务器端负担，将一部分以前由服务器负担的工作转移到客户端执行，利用客户端闲置的资源进行处理；

(2).在只局部刷新的情况下更新页面，增加了页面反应速度，使用户体验更友好。

Ajax 的缺点是不利于 SEO 推广优化，因为搜索引擎无法直接访问到 Ajax 请求的内容。

32. 请用 PHP 实现一个函数，将一个 2 进制数的无符号非负电位字符串非浮点字符串转成一个 10 进制数，返回该 10 进制数。不许使用 BIN 等系统内置函数（嘀嗒团）

题目意思有些模糊，题目本意可能是 将一个无符号的 2 进制字符串转成 10 进制数，如 '10100010'，应该得到 10100010 的十进制表示 162。

```
1  <?php
2  function bin2dec($bin){
3      $temp = strrev($bin);
4      $result = 0;
5      for ($i=0,$len = strlen($temp); $i < $len ; $i++) {
6          $result += pow(2, $i) * $temp[$i];
7      }
8      return $result;
9  }
10
11  $a = '10100010';
12  echo bin2dec($a); //结果162
```

33. 请使用 PHP 设计一个函数，对学生英语考试得分从高到低排序，输入时所有学生的学号和考试得分，返回排好序的考试得分和对应学生的学号。考试满分为 100，得分可能会有小数，由于考试评分要求，小数位只会是 0 或 0.5

要求：



请不要使用 qsort 等系统内置排序函数

请使用你认为最快最优的方法实现该函数并使排序的性能最高。（嘀嗒团）

```

1  <?php
2  /* 快速排序实现 */
3  function array_sort(&$arr,$left,$right){
4      if ($left < $right){
5          $pivot = $arr[$left];
6          $low = $left;
7          $high = $right;
8          while ($low < $high) {
9              while ($low < $high && $arr[$high]['score'] >= $pivot['score']){
10                 $high--;
11             }
12             $arr[$low] = $arr[$high];
13             while ($low < $high && $arr[$low]['score'] <= $pivot['score']){
14                 $low++;
15             }
16             $arr[$high] = $arr[$low];
17         }
18         $arr[$low] = $pivot;
19         array_sort($arr,$left,$low - 1);
20         array_sort($arr,$low + 1,$right);
21     }
22 }
23 $english = array(
24     array('sid'=>1, 'score'=>76),
25     array('sid'=>2, 'score'=>93),
26     array('sid'=>3, 'score'=>68.5),
27     array('sid'=>4, 'score'=>82.5)
28 );
29 $left = 0;
30 $right = count($english) - 1 ;
31 array_sort($english,$left,$right);
32 print_r($english);

```

34. 需要设置一个有效期为 31 天，的 memcach 值，请补充下面的代码 （奇矩互动）

```

<?php
    $memcache_obj=new memcache
    $memcache_obj->connect('memcache_host,11211');
    $memcache_obj->set('varKey','varValue',0,____);
?>

    time() + 3600 * 24 * 31

```

35. 你从____时候开启接触 PHP 的？从可以写出链接 mysql 数据库查询更改数据到现在大约有____时间？ （奇矩互动）

根据自身情况填写

36. 现在请你设计一个留言板系统，请简要的写出你设计的其中分页算法的思路。（奇矩互动）

主要是数据库的设计系统的架构思想

分页算法的原理是 limit offset, pagesize

其中，pagesize 是设定好的，而 offset 则要通过计算得到，不同的页数对应的 offset 也不同，设当前页为 currentpage，则 offset = (currentpage - 1) * pagesize。



37. 假设有"123abc456def789"这么一个字符串,写一个函数,可以传入一个字符串, 和一个要截取的长度。返回截取后的结果。(小米)

要求:

(1). 和标记不得计算在长度之内。

(2). 截取后的字符串, 要保留原有标签, 不过如果最后有一个标签没有闭合, 则去掉其开始标签。

示例: 题中的字符串, 要截取长度 5, 则返回的字符串应该为 123ab, 要截取长度 8, 应返回 123abc45。

参考代码:

```
function cut($str, $len=null) {
    $last = 0;
    $str_len = strlen($str);
    $result = "";
    $result_len = 0;
    do {
        $pattern = '/<em>(.*?)</em>/i';
        $num = preg_match($pattern, $str, $m, PREG_OFFSET_CAPTURE, $last);
        if($num) {
            $result .= substr($str, $last,
$add_len=($m[0][1]-$last<$len-$result_len)?$m[0][1]-$last:$len-$result_len);
            $result_len += $add_len;
            $last = $m[0][1] + strlen($m[0][0]);
            if($result_len < $len) {
                if($len-$result_len >= strlen($m[1][0])) {
                    $result .= $m[0][0];
                    $result_len += strlen($m[1][0]);
                } else {
                    $result .= substr($m[1][0], 0, $len-$result_len);
                    break;
                }
            }
        } else {
            $result .= substr($str, $last, $len-$result_len);
            break;
        }
    } while($last<$str_len && $result_len<$len);
    return $result;
}
```

38. 请仅使用一次正则替换, 将下面内容

```
private long contract_id;
private string contract_number;
private string customer_name;
替换为
```



```
private long contractId;  
private string contractNumber;  
private string customerName;    （鑫众人云）
```

```
1  <?php  
2  $str = "private long contract_id;  
3  private string contract_number;  
4  private string customer_name; ";  
5  
6  $pattern = '/_(\w)/em';  
7  $result = preg_replace($pattern,"strtoupper('\\1')",$str);  
8  echo $result;
```

39. 列举流行的 Ajax 框架？说明 Ajax 实现原理是什么及 json 在 Ajax 中起什么作用？（鑫众人云）

流行的 Ajax 框架有 jQuery, Prototype, Dojo, MooTools。

Ajax 的工作原理是一个页面的指定位置可以加载另一个页面所有的输出内容，这样就实现了一个静态页面也能获取到数据库中的返回数据信息了。所以 Ajax 技术实现了一个静态网页在不刷新整个页面的情况下与服务器通信，减少了用户等待时间，同时也从而降低了网络流量，增强了客户体验的友好程度。

在使用 Ajax 时，涉及到数据传输，即将数据从服务器返回到客户端，服务器端和客户端分别使用不同的脚本语言来处理数据，这就需要一种通用的数据格式，XML 和 json 就是最常用的两种，而 json 比 XML 更简单。

40. 在 UNIX 或 windows 系统内以（）为单位分配资源以（）单位分配时间调度（亿邮）
进程，时间片

41. 正则表达式中*?+的作用分别是什么（亿邮）

* ? + 都有用来匹配数量的，* 表示 0 或多个，? 表示 0 个或 1 个，+ 表示 1 个或多个。

42. 写出你所知道的 XML 解析器（亿邮）

DOM, SAX, SimpleXML, 其中前两种是通用的解析器，和具体语言无关，而 SimpleXML 则是 PHP 提供的解析器。

43. 在程序中表示时间可以使用哪几种变量类型（亿邮）

在 PHP 中可以使用 int 或字符串来表示（php 中没有日期时间类型），在 MySQL 中，可以使用 int, date, datetime, timestamp。

44. 使用 Utf-8 编码存储中文姓名，一般会分配多少个字节的存储空间（亿邮）

UTF-8 编码是可变长编码，对于中文而言，一个字符使用 3 个字节来存储。

45. 用正则表达式判断\$a 是否是一个以半角逗号分隔的多个手机号码组成的字符串，是输出 yes（卓望）



```
1 <?php
2 $pattern = '/^1[358]\d{9}(,1[358]\d{9})*$/';
3 $subject = '13507224985,13833103237';
4 if (preg_match($pattern, $subject)){
5     echo 'yes';
6 }
```

46. 如果要求每隔 5 分钟执行一次脚本 five.php，如何实现？（卓望）

用到的函数 ignore_user_abort(),set_time_limit(0),sleep(\$interval)，此代码只要运行一次后关闭浏览器即可。

```
<?php
ignore_user_abort(); //关掉浏览器，PHP 脚本也可以继续执行。
set_time_limit(0);    // 通过 set_time_limit(0)可以让程序无限制的执行下去
$interval=60*5;       // 每隔 5 分钟运行
do{
    //这里是你要执行的代码
    sleep($interval); // 等待 5 分钟
}while(true);
```

47. 假设有一个博客系统，数据库存储采用 mysql，用户数量为 1000 万，预计文章总数为 10 亿，每天有至少 10 万的更新量，每天访问量为 5000 万，对数据库的读写操作的比例超过 10: 1，你如何设计该系统，以确保其系统高效，稳定的运行？提示：可以从数据库设计，系统框架，及网络架构方面进行描述，可以自由发挥（新浪网技术部）

相关题目：我们希望开发一个门户系统，数据存储采用 MySQL，用户数量为 1000 万，预计文章总数为 10 亿，日更新量至少为 10 万，日访问量为 5000 万，对数据库的读写操作比例超过 10:1，你如何设计该系统，以确保其高效，稳定的运行？（提示：可以从数据库设计，系统框架及网络架构方面进行描述，自由发挥）（鑫众人云）

项目设计：假设有一个包含 Tag 功能的博客系统，数据库存储采用 mysql，用户数量为 1000 万，预计文章总数为 10 亿，每天有至少 10 万的更新量，每天访问量为 5000 万，对数据库的读写操作的比例超过 10: 1。你如何设计该系统，以确保其系统高效，稳定的运行？

提示：可以从数据库设计，系统框架，及网络架构方面进行描述，可以写代码/伪代码辅助说明，可以自由发挥（小米）