

کار با تاریخ شمسی در PHP با استفاده از کتابخانه jdf

در جلسه پانزدهم نحوه کار با تاریخ میلادی را در زبان PHP آموختیم. در این جلسه می خواهیم کار با تاریخ شمسی در PHP را یاد بگیریم. این کار را با استفاده از کتابخانه jdf انجام خواهیم داد. کتابخانه jdf یکی از کتابخانه های رایگان و کاربردی برای کار با تاریخ شمسی در PHP است. با ما همراه باشید تا با قابلیت های جذاب و کاربردی کتابخانه jdf برای کار با تاریخ شمسی در PHP آشنا شویم.

مباحث این جلسه (کار با تاریخ شمسی در PHP با استفاده از کتابخانه jdf) :

- آشنایی با کتابخانه jdf (جهت کار با تاریخ شمسی در PHP)

- آشنایی با تابع (`jdate()`) (یکی از توابع موجود در کتابخانه jdf)

- نمایش تاریخ شمسی به فرمت های مختلف

- بدست آوردن نام روز هفته

- نمایش تاریخ جاری با حروف

- بدست آوردن شماره روز هفته

- بدست آوردن تعداد روزهای ماه جاری

- بدست آوردن نام فصل جاری

- بدست آوردن تعداد روزهای گذشته از سال

- بدست آوردن تعداد روزهای باقیمانده از سال

- اطلاع از اینکه در چندمین هفته از سال هستیم

- ز اینکه سال جاری کیبسه است یا خیر



- بدست آوردن زمان جاری (همراه با پسوند قبل از ظهر و بعد از ظهر)

- تبدیل تاریخ میلادی به شمسی

- تبدیل تاریخ شمسی به میلادی

آشنایی با کتابخانه jdf در PHP

کتابخانه jdf یکی از بهترین و کاملترین کتابخانه های موجود جهت کار با تاریخ شمسی در PHP است. این کتابخانه به همت تعدادی از برنامه نویسان ایرانی تولید شده و مرتب تحت تکمیل و پشتیبانی بوده است. استفاده از کتابخانه jdf رایگان بوده و شما براحتی می توانید از آن در پروژه های PHP خود استفاده کنید.

جهت شروع کار با کتابخانه jdf ابتدا می بایست آن را ضمیمه برنامه خود کنیم. با استفاده از دستور `require_once` بصورت زیر می توانیم این کار را انجام دهیم:

```
1 <?php
2
3     require_once 'jdf.php';
4
5 ?>
```

آشنایی با تابع jdate()

تابع `jdate()` مهمترین تابع موجود در کتابخانه jdf است. قالب کلی این تابع بصورت زیر است:

```
jdate(format, timestamp, none, time_zone, num_lang);
```

پارامترها تنها استفاده از پارامتر `format` اجباری است. پارامترهای دوم به بعد اختیاری بوده و مقادیر پیش فرض زیر به جای آنها قرار می گیرد:

```
jdate(format, time(), none, 'Asia/Tehran', 'fa');
```

پارامتر دوم (timestamp) اگر استفاده نشود، به این معنی است که از timestamp زمان جاری (معادل تابع time()) در پردازش تاریخ استفاده خواهد شد. پارامتر سوم تابع بلااستفاده است و ما هم از آن استفاده نخواهیم کرد. پارامتر چهارم (time_zone) منطقه زمانی موردنظر را مشخص میکند که مقدار پیش فرض آن 'Asia/Tehran' است. پارامتر آخر (num_lang) زبان اعداد مورد استفاده را مشخص می کند و مقدار پیش فرض آن 'fa' است (fa برای فارسی و en برای انگلیسی).

نمایش تاریخ شمسی به فرمت های مختلف

در قطعه کد زیر تنها از پارامتر اول (format) در تابع jdate() استفاده کرده ایم. در نتیجه بقیه پارامترها با مقادیر پیش فرضشان جایگزین خواهند شد.

```
1 <?php
2
3     echo jdate('Y/m/d');
4
5     echo jdate('y/m/d');
6
7     echo jdate('y/n/j');
8
9 ?>
```

در قطعه کد فوق تاریخ جاری شمسی را به سه شکل مختلف بدست آورده و نمایش داده ایم. حرف Y (در خط ۳) شماره سال شمسی را بصورت چهار رقمی بدست می آورد. حروف m و d نیز به ترتیب معرف شماره ماه و روز جاری هستند. به کوچک و بزرگ بودن حروف دقت داشته باشید. (مانند جلسه قبل)

در خط ۵ شماره سال را بصورت دو رقمی نمایش داده ایم (با استفاده از حرف y). در خط ۷ نیز شماره ماه (با حرف n) و شماره روز (با حرف j) را بصورت عدد تک رقمی در خروجی چاپ کرده ایم (حروف m و d اینکار را ی انجام می دهند).



خروجی قطعه کد فوق به صورت زیر است :

```
1 ۱۳۹۸/۰۸/۰۴  
2 ۹۸/۰۸/۰۴  
3 ۹۸/۸/۴
```

بدست آوردن نام روز هفته

```
1 <?php  
2  
3     echo jdate('l');  
4  
5 ?>
```

در قطعه کد فوق نام روز هفته را با استفاده از حرف l بدست آورده و نمایش داده ایم.

خروجی قطعه کد فوق به صورت زیر است :

```
1 شنبه
```

نمایش تاریخ جاری با حروف

```
1 <?php  
2  
3     echo jdate('l J F V');  
4     ^  
5     echo jdate('l J F v');  
6
```

در قطعه کد فوق تاریخ جاری را با استفاده از ترکیب حروف ا ، ج ، F ، V بدست آورده و نمایش داده ایم. حرف J جهت نمایش شماره روز، حرف F جهت نمایش نام ماه و حرف V جهت نمایش شماره سال استفاده می شود (نمایش همگی با حروف). حرف v (کوچک) هم جهت نمایش دو رقمی سال به حروف استفاده می شود.

خروجی قطعه کد فوق به صورت زیر است :

```
1 شنبه چهار آبان هزار و سیصد و نود و هشت
2 شنبه چهار آبان نود و هشت
```

بدست آوردن شماره روز هفته

```
1 <?php
2
3     echo jdate('w');
4
5 ?>
```

در قطعه کد فوق شماره روز جاری هفته را بدست آورده و نمایش داده ایم. چنانچه از حرف w (کوچک) استفاده کنیم عددی را در بازه ۰ تا ۶ دریافت خواهیم کرد (۰ برای شنبه و ۶ برای جمعه).

خروجی قطعه کد فوق به صورت زیر است :

```
1 .
```



```
1 <?php
2
3     echo jdate('t');
4
5 ?>
```

در قطعه کد فوق با استفاده از حرف t متوجه می شویم که ماه جاری شمسی چند روزه است.

خروجی قطعه کد فوق به صورت زیر است :

1 ۳۰

بدست آوردن نام فصل جاری

```
1 <?php
2
3     echo jdate('f');
4
5 ?>
```

در قطعه کد فوق با استفاده از حرف f متوجه می شویم که در چه فصلی از سال هستیم.

کد فوق به صورت زیر است :



بدست آوردن تعداد روزهای گذشته و باقیمانده از سال

```
1 <?php
2
3     echo jdate('z');
4
5     echo jdate('Q');
6
7 ?>
```

در قطعه کد فوق با استفاده از حرف z (کوچک) متوجه می شویم که از ابتدای سال جاری شمسی چند روز گذشته است. به طور مشابه با استفاده از حرف Q متوجه می شویم که تا انتهای سال جاری شمسی چند روز باقیمانده است.

خروجی قطعه کد فوق به صورت زیر است :

```
1 ۲۱۹
2 ۱۴۵
```

اطلاع از اینکه در چندمین هفته از سال هستیم

```
1 <?php
2
3     echo jdate('W');
4
5 ?>
```



خروجی قطعه کد فوق به صورت زیر است :

1 ۳۲

اطلاع از اینکه سال جاری کبیسه است یا خیر

```
1 <?php
2
3     echo jdate('L');
4
5 ?>
```

در قطعه کد فوق با استفاده از حرف L متوجه می شویم که سال جاری شمسی کبیسه است یا خیر. مقدار برگشتی یکی از مقادیر ۰ یا ۱ خواهد بود. ۰ یعنی سال جاری کبیسه نیست و ۱ یعنی کبیسه است.

خروجی قطعه کد فوق به صورت زیر است :

1 .

اطلاع از اینکه نام حیوانی سال جاری چیست

```
1 <?php
2
3     echo jdate('q');
4
5 ?>
```



در قطعه کد فوق با استفاده از حرف q متوجه می شویم که نام حیوانی سال جاری چیست.

خروجی قطعه کد فوق به صورت زیر است :

خوک 1

بدست آوردن زمان جاری (همراه با پسوند قبل از ظهر و بعد از ظهر)

```
1 <?php
2
3     echo jdate('g:i:s a');
4
5     echo jdate('g:i:s A');
6
7 ?>
```

در قطعه کد فوق زمان جاری سیستم را بدست آورده و نمایش داده ایم. حرف g (مانند جلسه قبل) ساعت را به فرمت ۱۲ ساعته بدست می آورد (در بازه ۱ تا ۱۲). حروف i و s نیز به ترتیب معرف دقیقه و ثانیه هستند. حرف a نیز عبارت های ق.ظ یا ب.ظ را در انتهای زمان نمایش می دهد. برای نمایش عبارات مذکور بصورت قبل از ظهر یا بعد از ظهر نیز می توان از حرف A در انتهای format استفاده کرد.

خروجی قطعه کد فوق به صورت زیر است :

```
1 ب.ظ ۷:۱۰:۱۵
2 بعد از ظهر ۷:۱۰:۱۵
```



```
1 <?php
2
3     $current_gdate = date('Y/m/d');
4
5     $arr_parts = explode('/', $current_gdate);
6
7     $gYear  = $arr_parts[0];
8     $gMonth = $arr_parts[1];
9     $gDay   = $arr_parts[2];
10
11     $current_jdate = gregorian_to_jalali($gYear, $gMonth, $gDay, '/');
12
13     echo $current_gdate . ' - ' . $current_jdate;
14
15 ?>
```

در قطعه کد فوق عمل تبدیل تاریخ میلادی به شمسی را انجام داده ایم. ابتدا در خط ۳ تاریخ میلادی روز جاری را بدست آورده ایم. در خطوط ۵ تا ۹ با استفاده از تابع کتابخانه ای (`explode()`) بخشهای روز، ماه و سال میلادی را استخراج کرده و در درون آرایه `arr_parts` ذخیره کرده ایم. در نهایت در خط ۱۱ با استفاده از تابع (`gregorian_to_jalali()`) عمل تبدیل تاریخ میلادی به شمسی را انجام داده ایم.

تابع (`gregorian_to_jalali()`) یکی از توابع موجود در کتابخانه `jd` است که جهت تبدیل تاریخ میلادی به شمسی استفاده می شود. این تابع جهت عملکرد صحیح به اعداد مربوط به سال، ماه و روز میلادی نیاز دارد. به این صورت می تواند عمل تبدیل تاریخ میلادی به شمسی را انجام دهد.

خروجی قطعه کد فوق به صورت زیر است :

```
1 2019/10/26 - 1398/08/04
```

تبدیل تاریخ شمسی به میلادی

```
1 <?php
2
3     $current_jdate = jdate('Y/m/d', '', '', 'Asia/Tehran', 'en');
```

```
4 $arr_parts = explode('/', $current_jdate);
5
6
7 $jYear = $arr_parts[0];
8 $jMonth = $arr_parts[1];
9 $jDay = $arr_parts[2];
10
11 $current_gdate = jalali_to_gregorian($jYear, $jMonth, $jDay, '/');
12
13 echo $current_jdate . ' - ' . $current_gdate;
14
15 ?>
```

در قطعه کد فوق عمل تبدیل تاریخ شمسی به میلادی را انجام داده ایم. ابتدا در خط ۳ تاریخ شمسی روز جاری را بدست آورده ایم. دقت کنید که برای انجام صحیح عمل تبدیل تاریخ شمسی به میلادی اعداد تاریخ شمسی می بایست انگلیسی باشند. در خطوط ۵ تا ۹ با استفاده از تابع کتابخانه ای (`explode()`) بخشهای روز، ماه و سال شمسی را استخراج کرده و در درون آرایه `arr_parts` ذخیره کرده ایم. در نهایت در خط ۱۱ با استفاده از تابع (`jalali_to_gregorian()`) عمل تبدیل تاریخ شمسی به میلادی را انجام داده ایم.

تابع (`jalali_to_gregorian()`) یکی از توابع موجود در کتابخانه `jd` است که جهت تبدیل تاریخ شمسی به میلادی استفاده می شود. این تابع جهت عملکرد صحیح به اعداد مربوط به سال، ماه و روز شمسی نیاز دارد. به این صورت می تواند عمل تبدیل تاریخ شمسی به میلادی را انجام دهد.

خروجی قطعه کد فوق به صورت زیر است :

```
1 1398/8/4 - 2019/10/26
```

