

دانشگاه
جعفری
سُرُوری

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

مستندسازی پروژه

سیستم مدیریت
برنامه روزانه

دانشجویان: سیده بیتا امیری - عارفه عمیدیان

نام درس: اصول طراحی پایگاه داده ها

استاد گرامی: سرکار خانم مهندس زهره فصیح فر

زمستان 1402



فهرست مطالب

| | |
|---------|--------------------------------|
| 4..... | مقدمه |
| 5..... | تحلیل نیازمندی ها |
| 5..... | موجودیت های اصلی |
| 5..... | طراحی مدل رابطه ای سیستم |
| 6..... | طراحی نمودار EER |
| 7..... | پیاده سازی |
| 7..... | دامین سایت |
| 9..... | ورود یا ثبت نام |
| 13..... | صفحه سایت |
| 14..... | تقویم |
| 19..... | جملات انگلیزشی |
| 20..... | یادداشت ها |
| 22..... | یاد آور |
| 24..... | database |
| 26..... | کد های مربوط به database |

مقدمه

یک سیستم مدیریت برنامه روزانه به کاربران امکان می‌دهد تا برنامه‌های خود را بر اساس زمان‌بندی، اولویت‌بندی و دسترسی به منابع مدیریت کنند.

اهداف:

- طراحی و پیاده‌سازی یک سیستم مدیریت برنامه روزانه قابل استفاده در درس پایگاه داده
- ارائه امکاناتی برای ثبت و مدیریت برنامه‌های روزانه دانشجویان و اساتید
- امکان ایجاد تعداد نامحدودی برنامه‌های روزانه با توجه به زمان‌بندی درس و فعالیت‌های شخصی
- امکان ایجاد یادآوری‌ها و هشدارها برای برنامه‌های روزانه
- امکان تغییر و بهروزرسانی برنامه‌ها در صورت نیا

روش‌ها:

1. تحلیل نیازمندی‌ها: ابتدا نیازمندی‌های کاربران را تحلیل کرده و آن‌ها را در قالب یک مستند نیازمندی‌ها جمع‌آوری می‌کنیم.
2. طراحی سیستم: پس از تحلیل نیازمندی‌ها، سیستم را طراحی می‌کنیم و نمودارهای UML مربوط به آن را ایجاد می‌کنیم.
3. پیاده‌سازی: سیستم را با استفاده از زبان‌ها و فریم‌ورک‌های مناسب پیاده‌سازی می‌کنیم.
4. تست و ارزیابی: پس از پیاده‌سازی، سیستم را تست می‌کنیم و با کاربران نمونه‌ای از سیستم را بررسی می‌کنیم تا اطمینان حاصل کنیم که نیازمندی‌ها به درستی پاسخ داده شده‌اند.
5. بهبود و بهروزرسانی: در صورت نیاز، سیستم را بهبود می‌دهیم و بهروزرسانی می‌کنیم.

نتیجه:

پیاده‌سازی یک سیستم مدیریت برنامه روزانه در درس پایگاه داده به دانشجویان و اساتید امکان می‌دهد تا برنامه‌های خود را به بهترین شکل ممکن مدیریت کنند و به عنوان یک ابزار کاربردی در فرآیند یادگیری استفاده کنند. با استفاده از این سیستم، کاربران قادر خواهند بود برنامه‌های روزانه خود را به درستی طراحی و مدیریت کنند و از زمان و منابع خود بهره‌برداری بهتری داشته باشند.

ایمیل ارتباطی:



arefehamidiyan@yahoo.com

bitaamiri.1381@gmail.com

تحلیل نیازمندی‌ها

ما باید entity‌های موجود در سیستممان را بررسی کنیم و attributes‌ی که دارن رو مشخص کنیم.

در یک سیستم مدیریت برنامه روزانه موجودیت‌های اصلی که ما داریم کاربران، برنامه، تقویم، یادآور و یادداشت‌ها هست.

موجودیت‌های اصلی :

Users

Calendar

Reminder

Notes

طراحی مدل رابطه‌ای سیستم

برای مدل رابطه‌ای ما به طراحی tables میپردازیم که برای هر موجودیت یک table داریم با خصوصیاتی که هریک دارند.

* برای کلیدهای اصلی با رنگ آبی (Pk) و برای کلیدهای خارجی رنگ قرمز (FK) در نظر گرفته ایم.

Users

| | | | | | | | |
|---------------------------|-------------------|-------------------|---------------|------------------|-------------------|---------------------------|--------------------------|
| id PK int(2) | Fname char(25) | Lname char(25) | Age int(2) | Goal char(20) | Field char(30) | user_name varchar(255) | Password varchar(255) |
|---------------------------|-------------------|-------------------|---------------|------------------|-------------------|---------------------------|--------------------------|

calendar

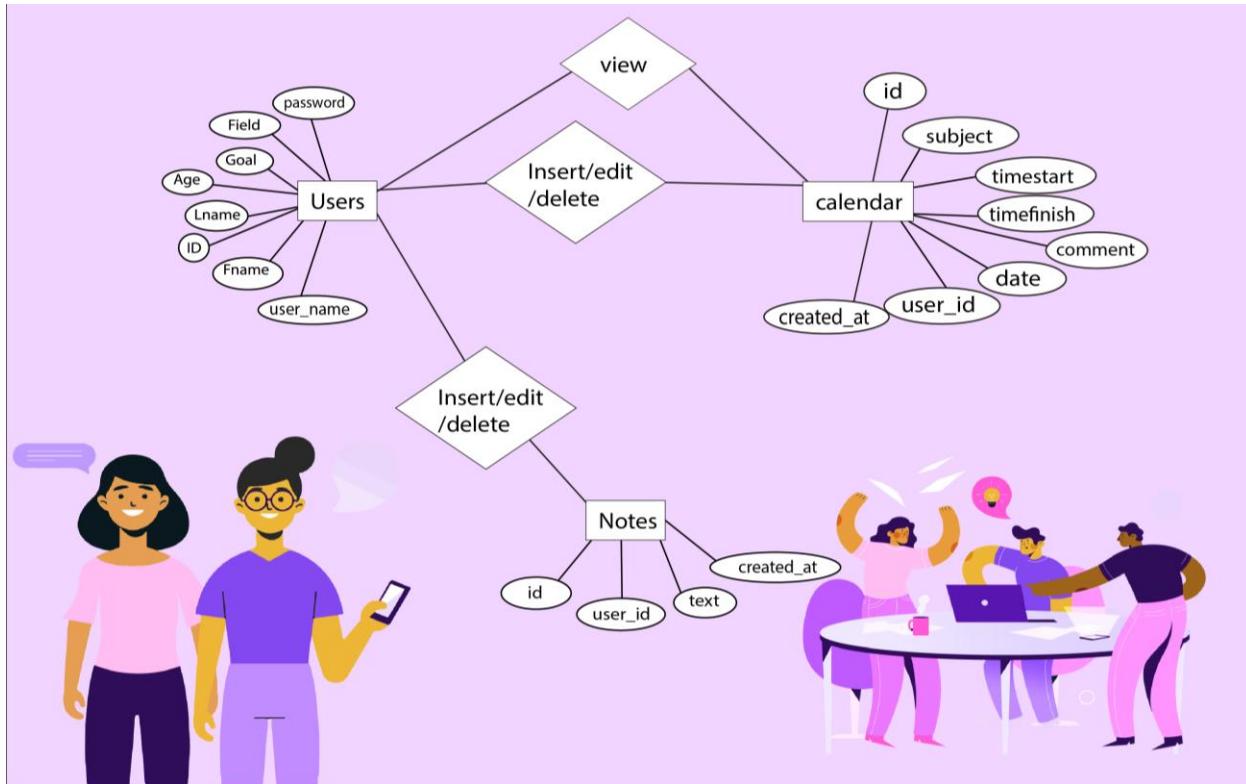
| | | | | | | | |
|----------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------|---------------------------------|---------------------------|
| Id PK int(11) | Subject varchar(255) | Timestamp varchar(255) | Timefinish varchar(255) | Date varchar(255) | Comment (text) | user_id FK int(11) | created_at (timestamp) |
|----------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------|---------------------------------|---------------------------|

Notes

| | | | |
|----------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Id PK int(11) | Text varchar(255) | created_at (timestamp) | user_id FK int(11) |
|----------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------------|

طراحی نمودار EER

حالا باید به طراحی مدل رابطه ای موجودیت های سیستم پردازیم که به اختصار به آن نمودار ER میگویند.

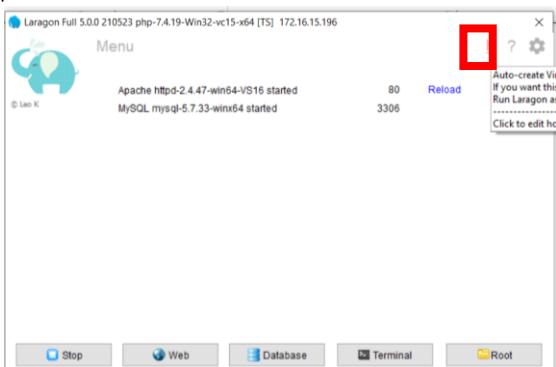


پیاده سازی

زبان های مختلفی برای پیاده سازی پروژه وجود دارد که ما از میان آنها روی زبان های PHP, Java, HTML, CSS بیشتر تسلط داریم و اینکه زبان هایی هستند که مواردی که ما در نظر داریم را به خوبی انجام میدهند.

از نرم افزار های laragon برای اتصال به سرور، PHP Storm (یک IDE) برای نوشتن کدها استفاده میکنیم.

برای اینکه از طراحی سایتی که با استفاده از کدها میکنیم و به سرور وصل شویم باید در نرم افزار laragon ابتدا فolder پروژه مان از قسمت پایین را انتخاب کنیم.



سپس دامین سایتمان آماده استفاده است.

این قسمت را که بزنیم یک notepad برای ما باز میشود که ما میتوانیم با کپی کردن دامین های آماده ای که در نوت پد هست پیست کنیم و اسم فolder پروژه را خودمان را از پروژه هایی که هستند تغییرش بدھیم.

A screenshot of Notepad++ showing a file named "config.php" with the extension ".hosts". The file contains a list of host entries, mostly starting with "127.0.0.1" followed by various domain names. Some entries include comments like "#laragon magic!". The file is a normal text file with 4,415 length and 130 lines.

خب الان دامین سایتمان ساخته شده و میتوانیم کدهایی که میزنیم رو در مرورگری مثل مثلا firefox مشاهده کنیم.

برای طراحی آیکون های سایت، لوگو، back-ground صفحه ای login ما از نرم افزار Illustrator استفاده کردیم.

صفحه ای سایت به صورت زیر میشود:

The image displays two identical-looking mobile application interfaces for a daily planner. Both interfaces have a light pink background. On the left side, there are three blue rectangular buttons with white text and icons: 'my day' with a sun icon, 'groceries' with a pizza icon, and 'gym' with a woman lifting weights icon. To the right of these buttons is a large, empty pink rectangular area labeled 'لیست انجام کارها' (List of tasks). At the bottom of the screen, there are four icons: a purple alarm clock, a purple notepad labeled 'یادداشت', a purple magnifying glass, and a purple calendar labeled 'تقویم'. In the top right corner, there is a navigation bar with Persian text: 'ورود/ثبت نام' (Login/Register), 'درباره ما' (About us), 'تماس با ما' (Contact us), 'برنامه ها' (Programs), 'منو' (Menu), and 'خانه' (Home). A small watermark 'شما برنامه ای ندارید.' (You don't have a program) is visible in the center of the pink area. The bottom screenshot shows the same interface but with a light blue background instead of pink.

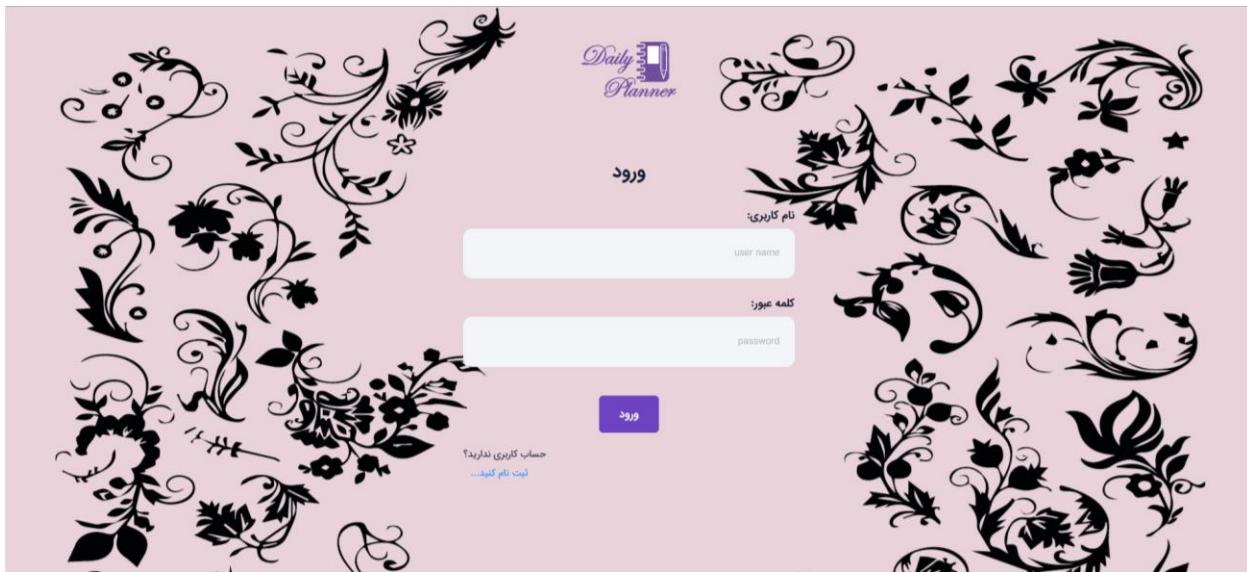
که زمانی که کاربر وارد سایت میشود، قسمت لیست انجام کارها که برای نمایش کارهای روزانه فرد است چیزی برایش نمایش نمیدهد چون برای هر کاربر متفاوت است؛ اگر حساب دارد کاربر باید وارد سایت شود، اگر هم ندارد باید ثبت نام کند.

کسی که ابتدا لاگین نکرده فقط اجازه‌ی دسترسی به جملات انگلیزشی دارد.



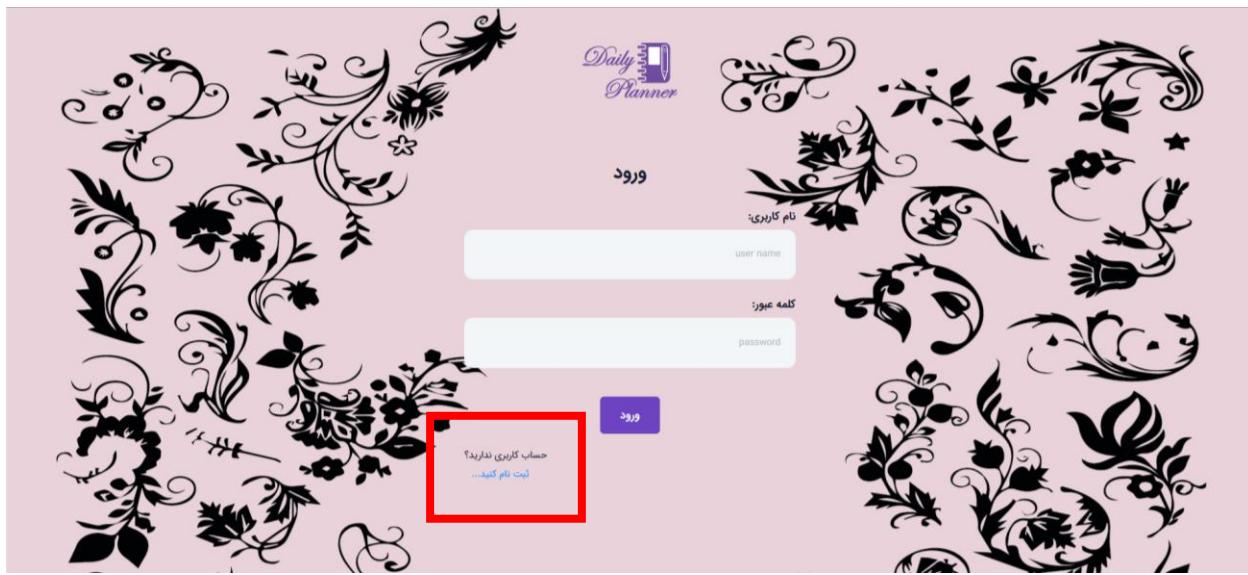
کاربر حالا میتواند برای کار با سایت ما در گوشہ سمت چپ صفحه‌ی اصلی سایت ورود یا ثبت نام کند.

صفحه به صفحه `i` login لینک میشود و کاربر به آن منتقل میشود.

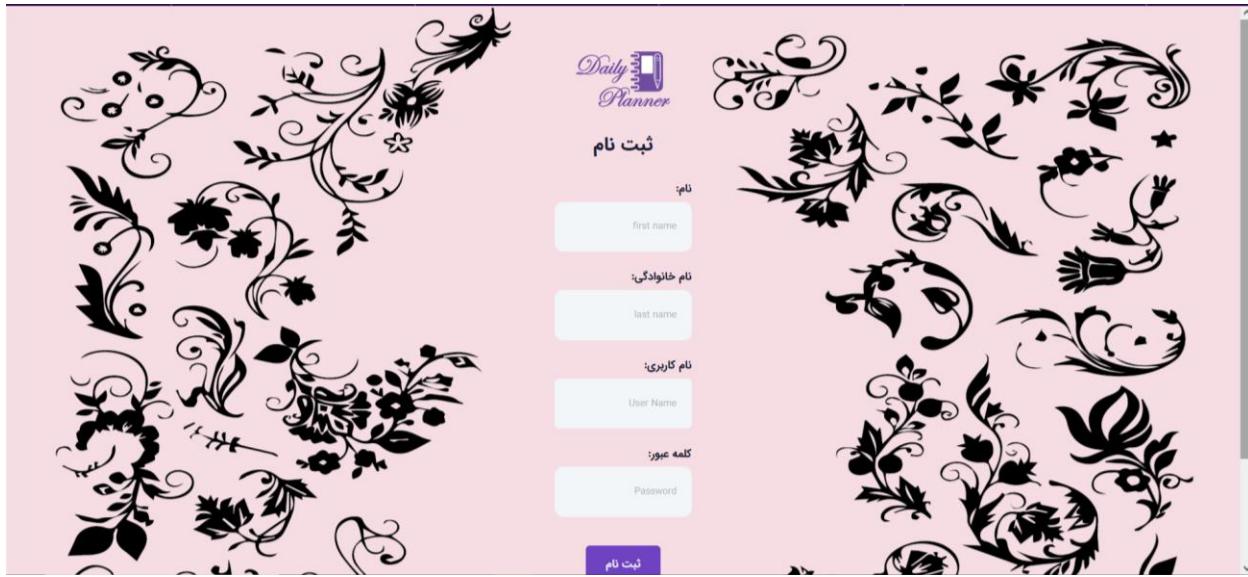


اگر کاربر حساب کاربری در سایت داشت میتواند با زدن `username` و `password` وارد شود و به امکاناتی که مجاز به دسترسی نبود در حالتی که وارد حساب خود نشده بود، دسترسی پیدا کند. اگر مشخصات کاربر یعنی اطلاعاتی که الان وارد کرده با اطلاعات دیتابیس مطابقت داشت کاربر وارد سایت میشود. اگر نداشت نمیتواند وارد سایت شود.

اگر حساب کاربری نداشت میتواند در پایین روی [ثبت نام کنید...](#) کلیک کند و فرم ثبت نام به او نمایش داده شود تا اطلاعاتش در دیتابیس ثبت شود و بعد وارد سایت شود.



صفحه‌ی register به او نمایش داده میشود.

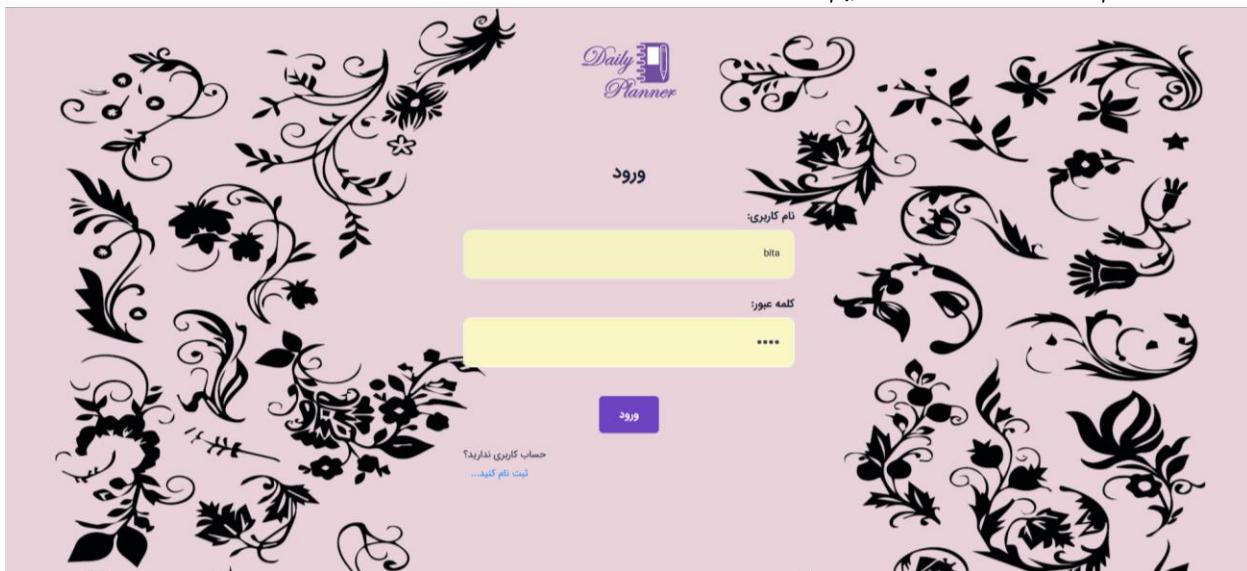




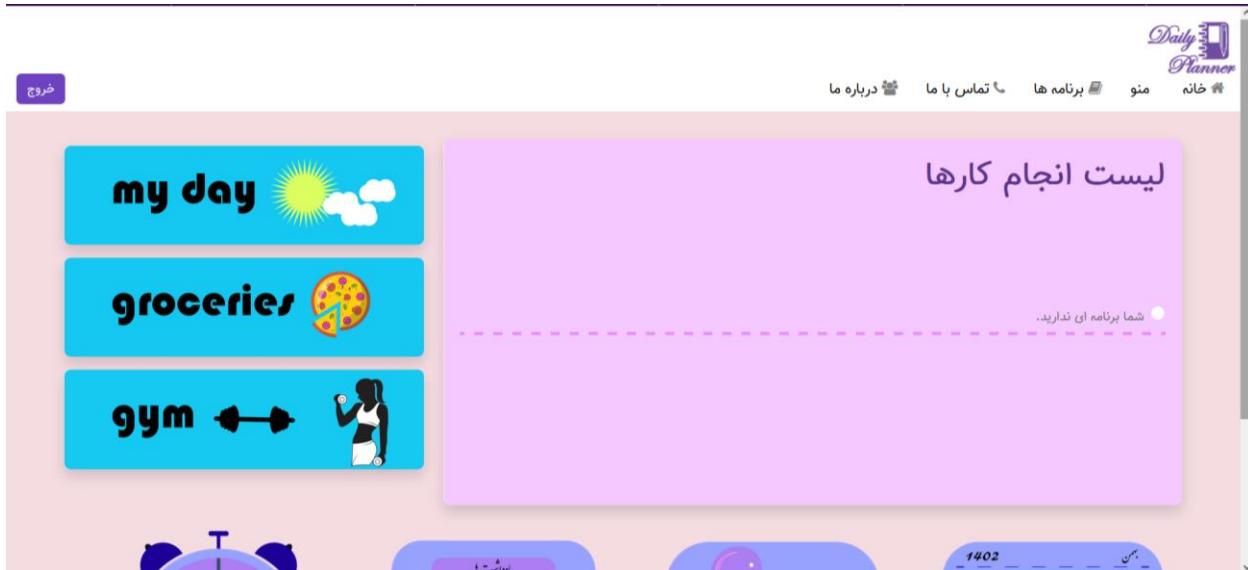
اگر بازهم حین ثبت نام یادش آمد که قبلاً ثبت کرده است میتواند از قسمت ورود، وارد صفحه‌ی لایگین شود و اطلاعاتش را وارد کند.

وقتی در صفحه‌ی ثبت نام اطلاعاتش را وارد کند و دوباره به صفحه لایگین برود میتواند وارد سایت شود و مجاز به استفاده و دسترسی امکانات بشود.

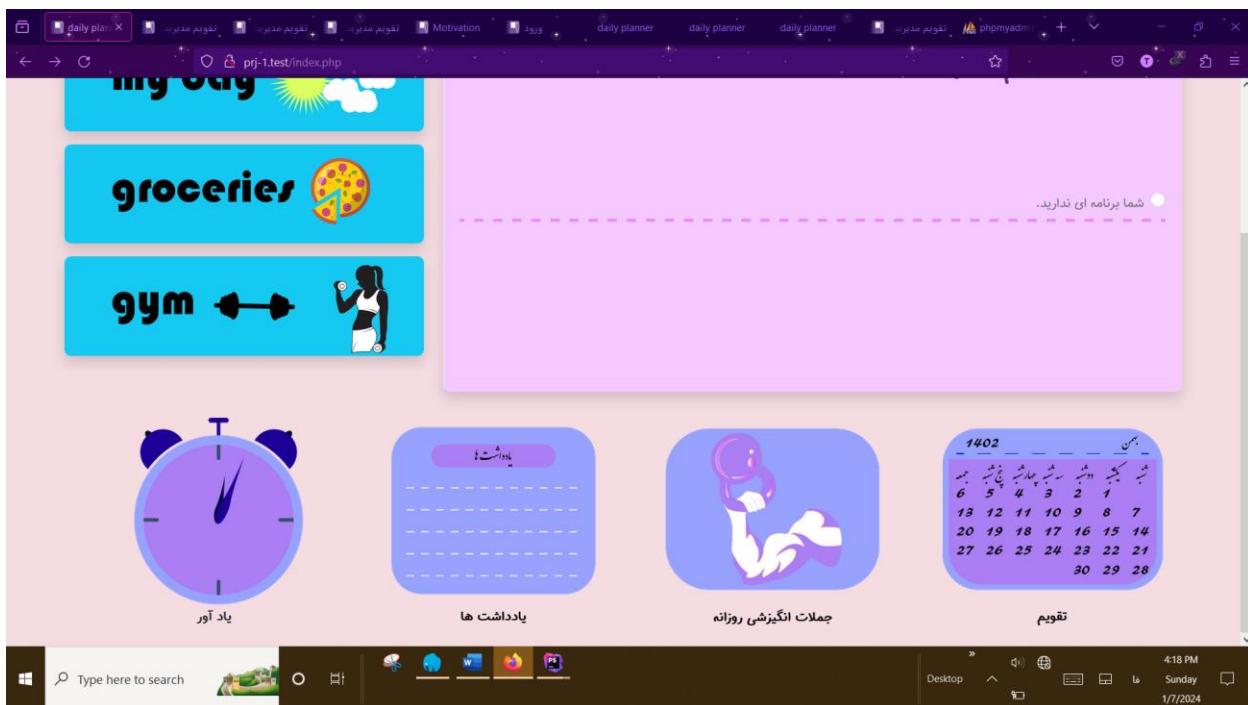
به طور مثال کاربر bita با این نام کاربری و پسورد را ثبت نام کرده ایم و میخواهیم وارد سایت شویم.



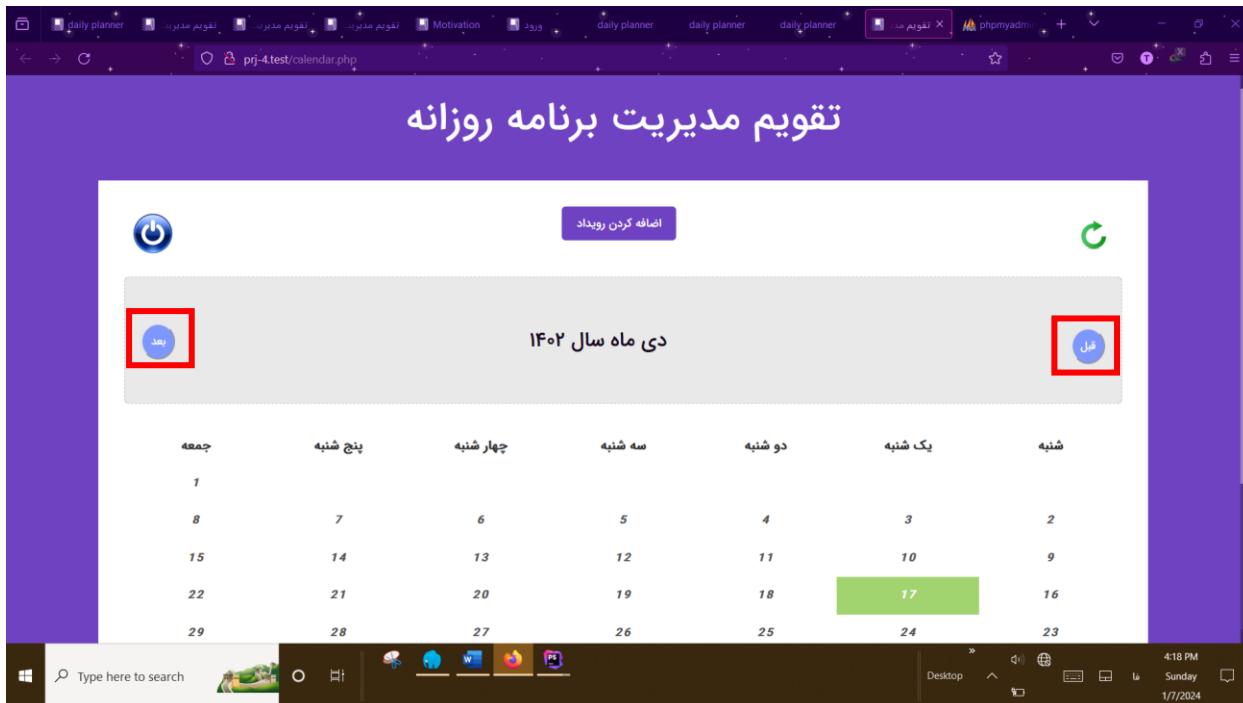
روی ورود کلیک میکنیم.



کاربر وارد سایت و صفحه‌ی خود می‌شود.
در قسمت پایین تقویم ، جملات انگلیزی روزانه ، یادداشت‌ها و یادآور قرار دارد.



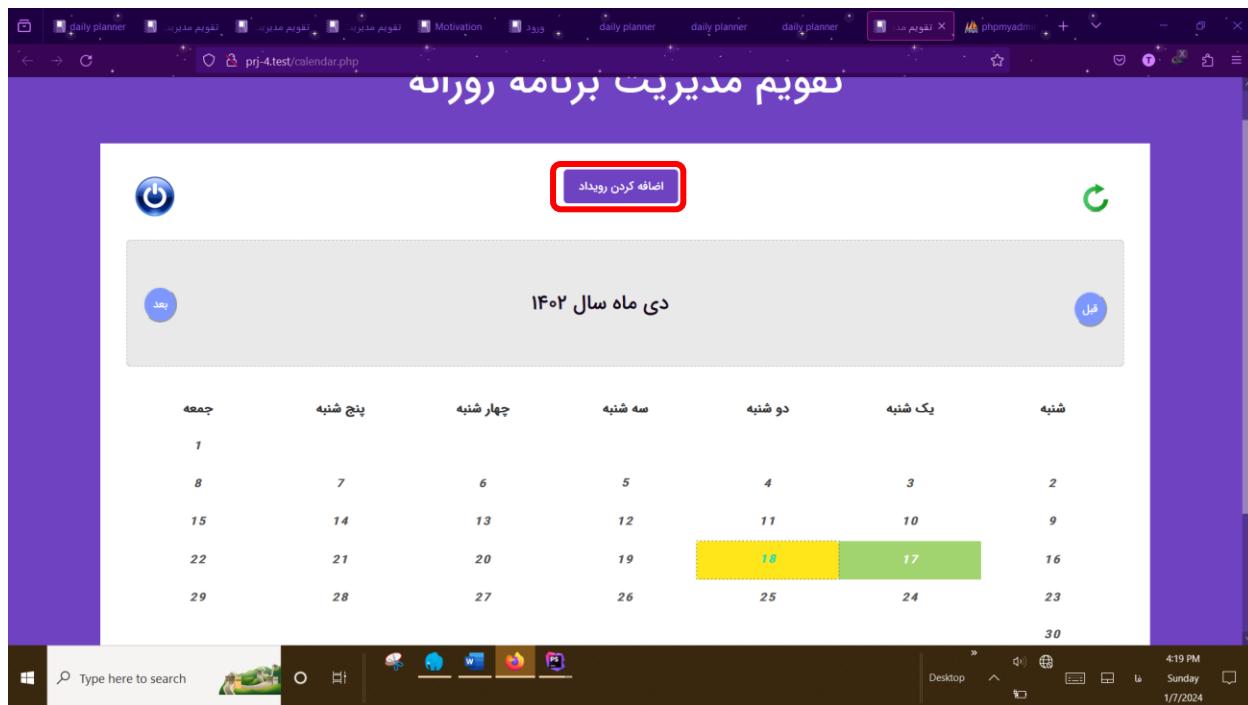
حالا اگر وارد قسمت تقویم شویم میتوانیم تقویم ماه های سال را با کلید قبل و بعد ببینیم. رنگ سبزی که در تقویم دیده میشود نشان دهنده تاریخ امروز است به عنوان مثال ما امروز در ۱۷ دی ۱۴۰۲ روز یکشنبه قرار داریم.



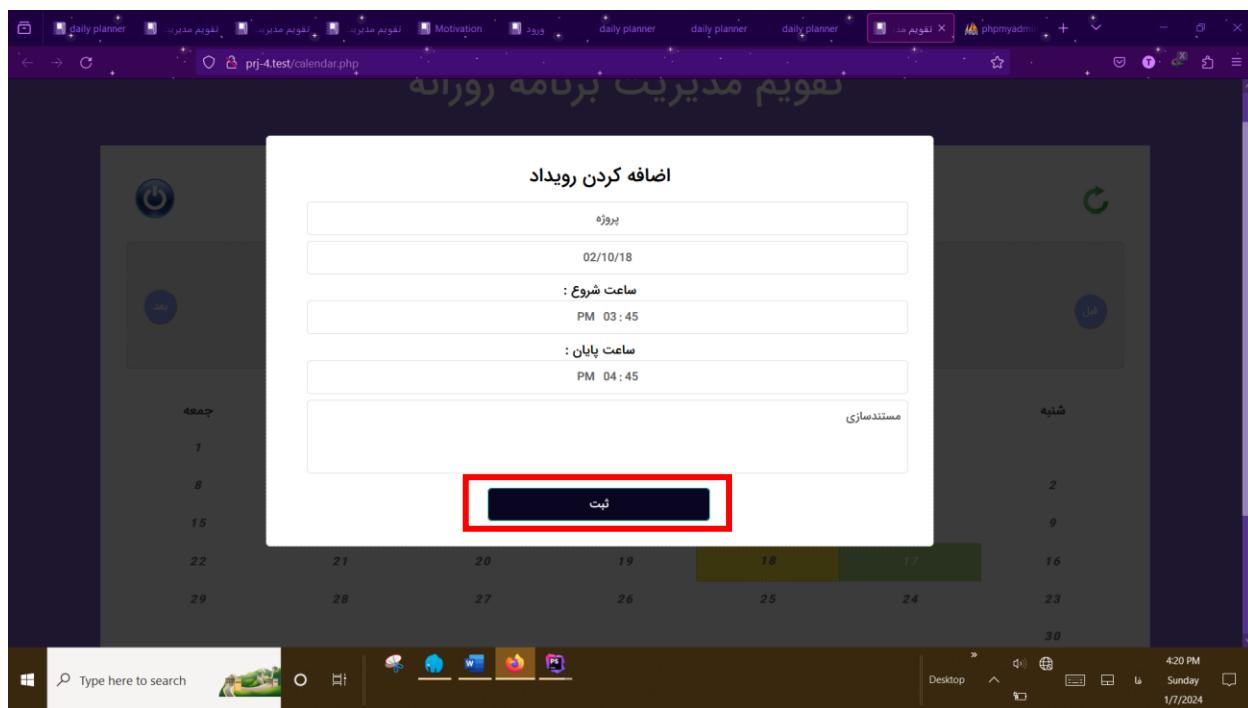
مثلا به این صورت با دکمه بعد به این صفحه میرومیم و میتوانیم تقویم ماه های بعد را مشاهده کرده و برای آن ها نیز برنامه ریزی نماییم.



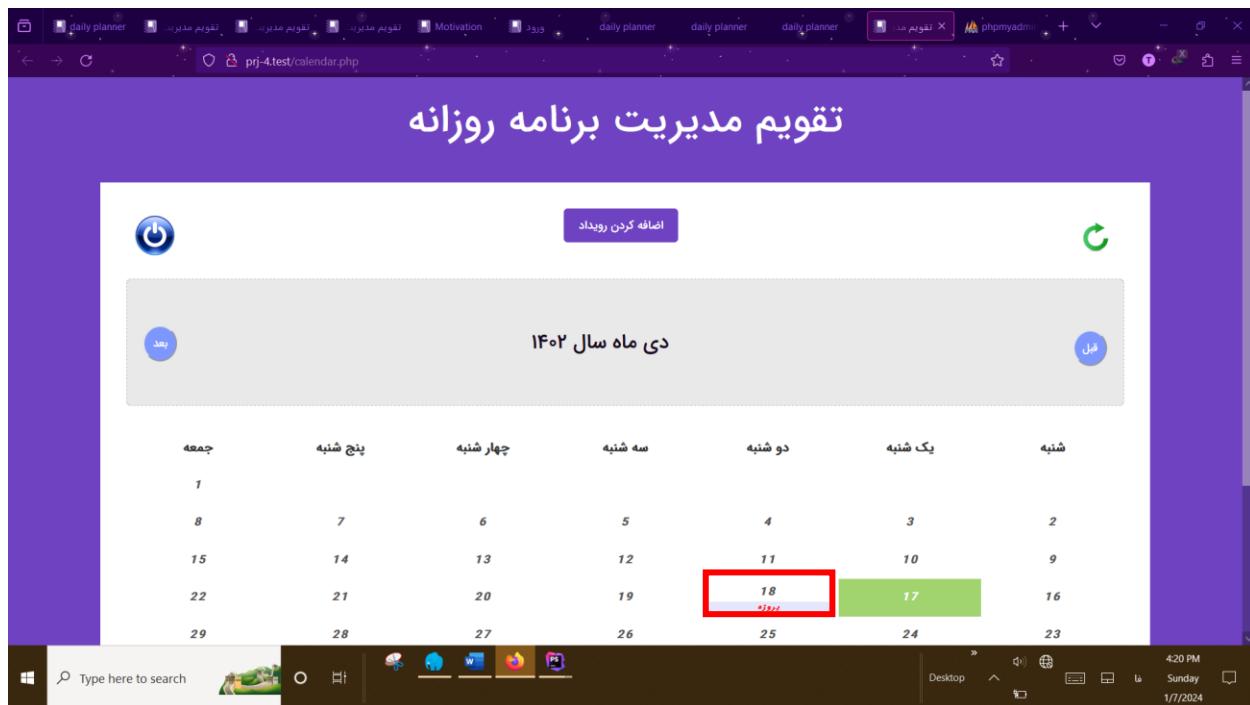
وقتی که بخواهیم یک رویداد اضافه کنیم ابتدا روز مورد نظر را انتخاب(قسمت زرد) و سپس روی اضافه کردن رویداد کلیک میکنیم.



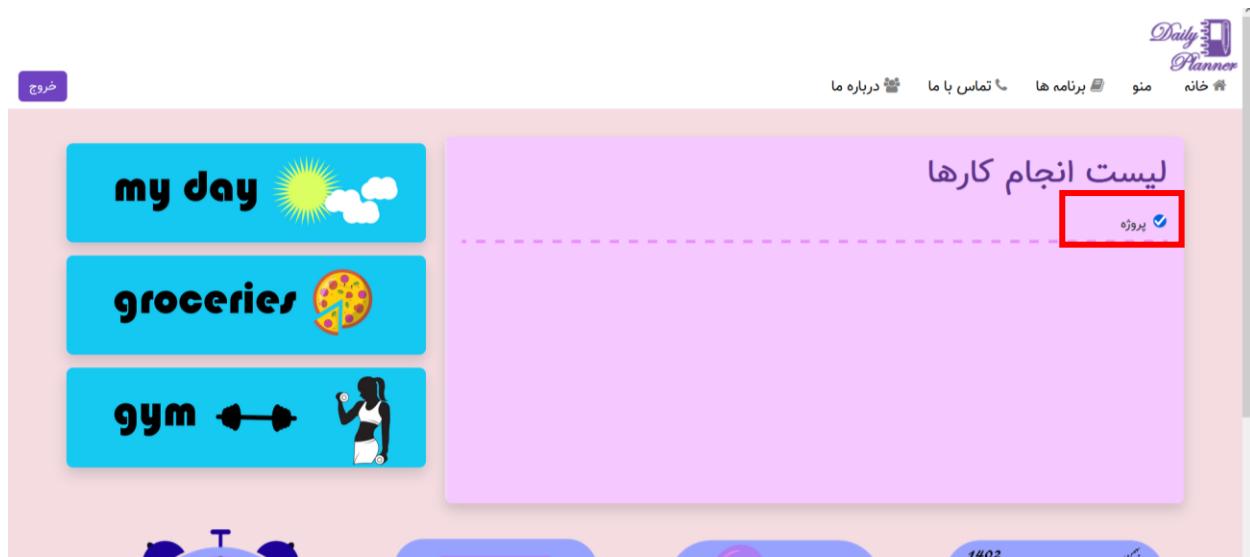
سپس این کادر باز شده و در این قسمت نام رویداد ساعت شروع و پایان،
یادداشت و توضیحات را میتوانیم ثبت کنیم.



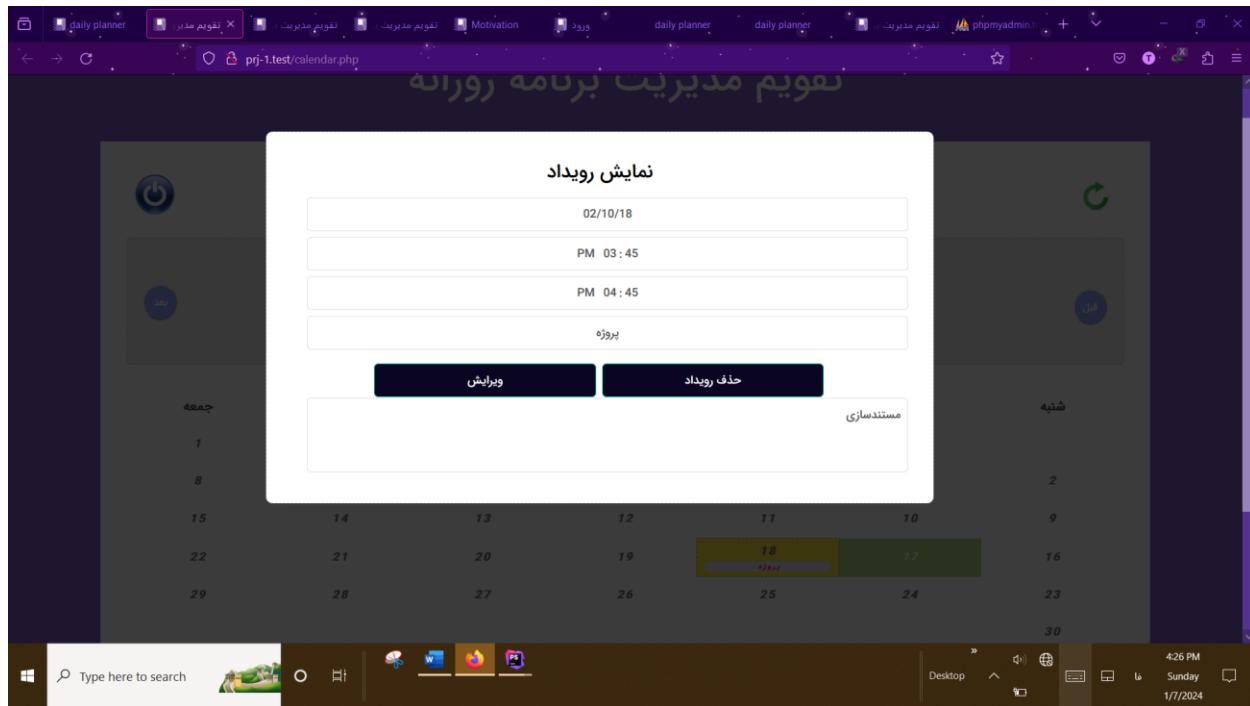
سپس رویدادمان در تقویم اضافه شده و در همان روز نمایش داده میشود.(پروژه)



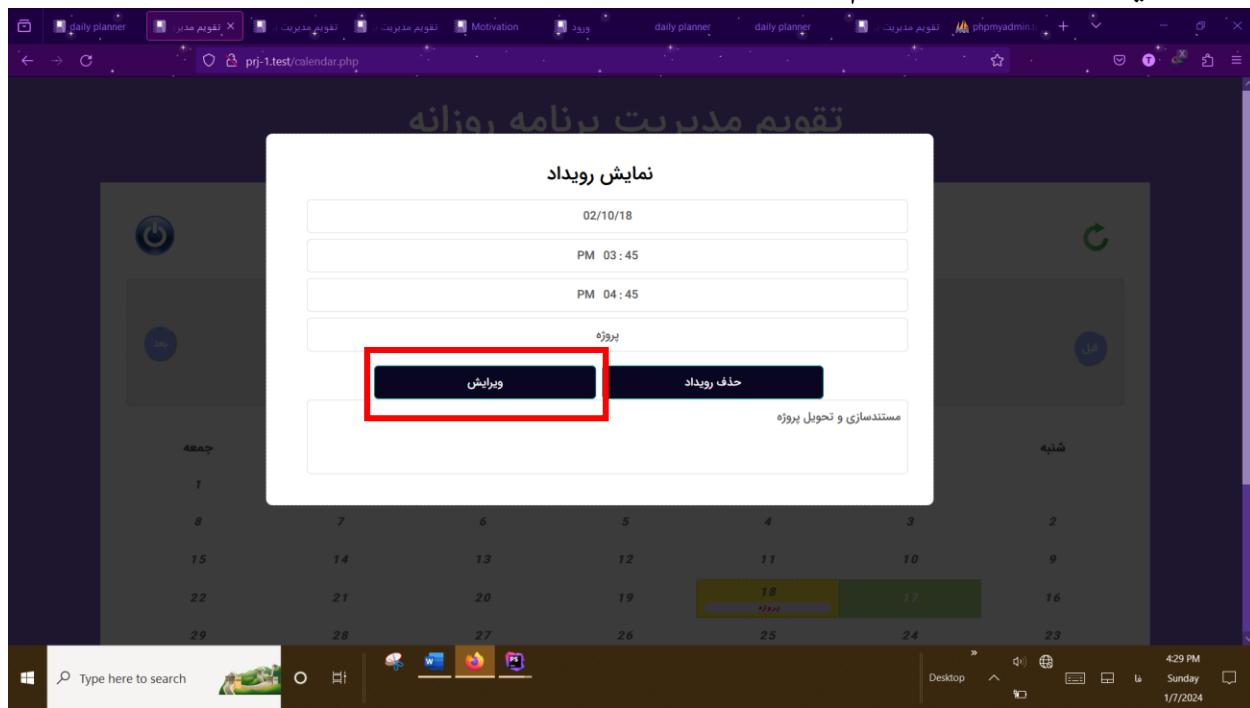
وقتی که رویدادمان در تقویم اضافه شد به صفحه اصلی باز میگردیم و مشاهده میکنیم در قسمت لیست انجام کارها موضوع مربوطه اضافه شده است. هنگامی که کار مورد نظر را انجام دادیم میتوانیم آن را تیک بزنیم و در لیست انجام کارها تیک میخورد.



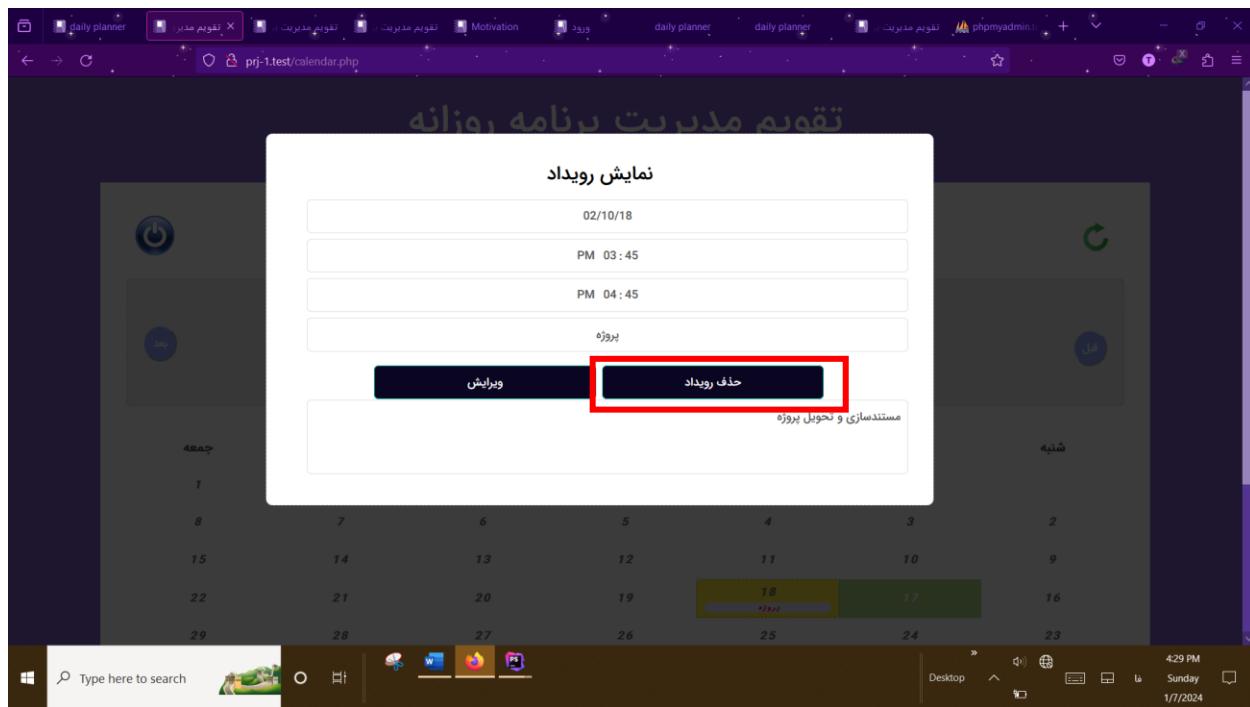
برای حذف یا ویرایش رویداد میتوانیم روی آن کلیک کنیم و سپس این پنجره را مبینیم.



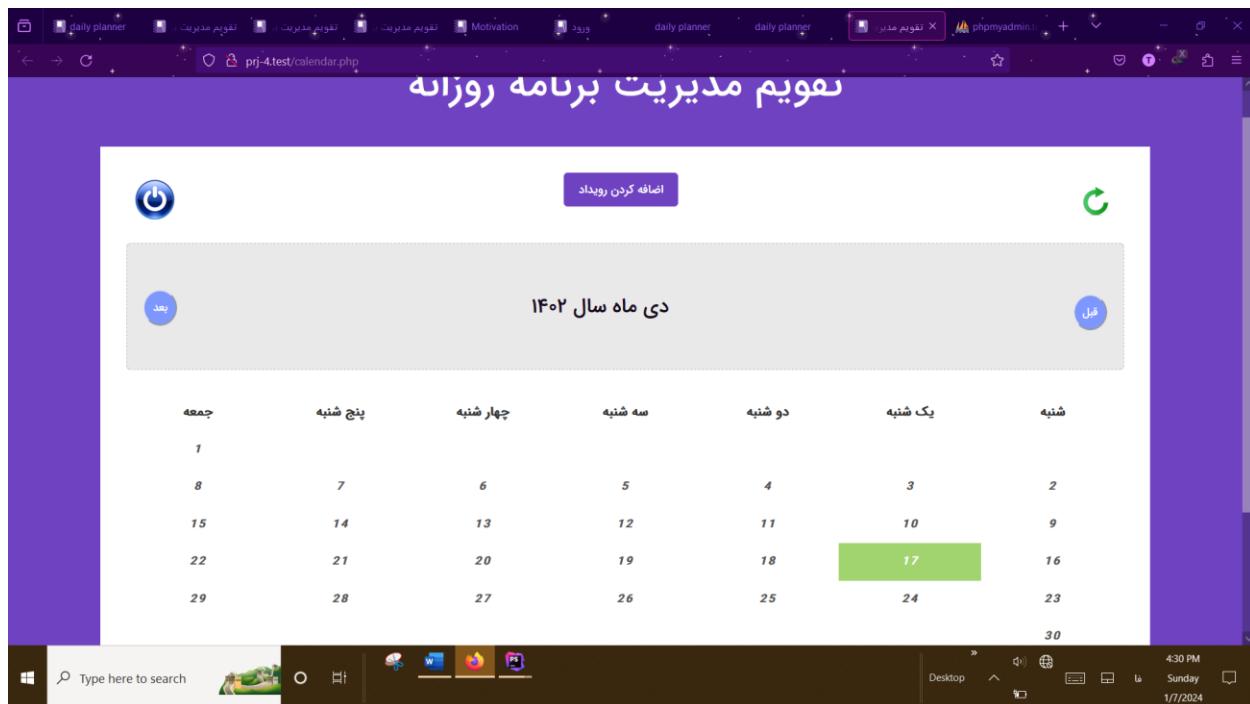
برای تغییر و ویرایش ابتدا متن یا ساعت یا نام پروژه را تغییر داده و سپس روی دکمه ویرایش کلیک میکنیم و به این صورت تغییرات اعمال میشود.



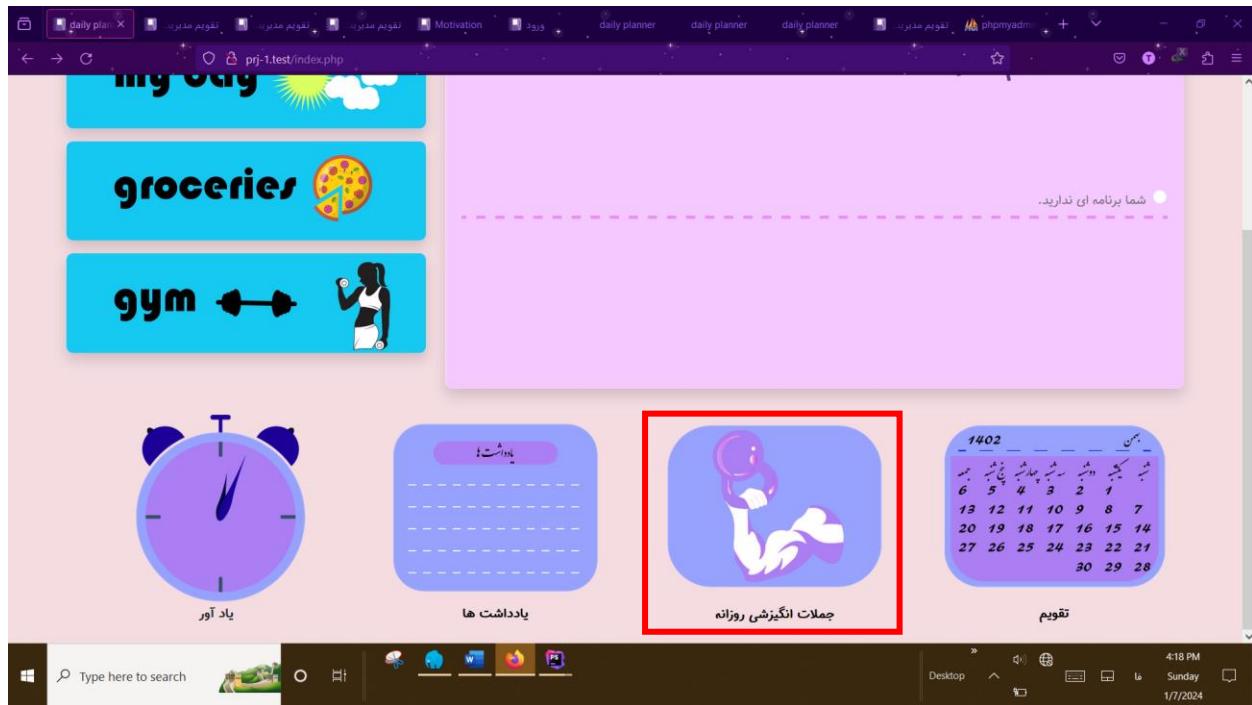
برای حذف رویداد روی این دکمه کلیک کرده و سپس رویدادمان حذف میشود.



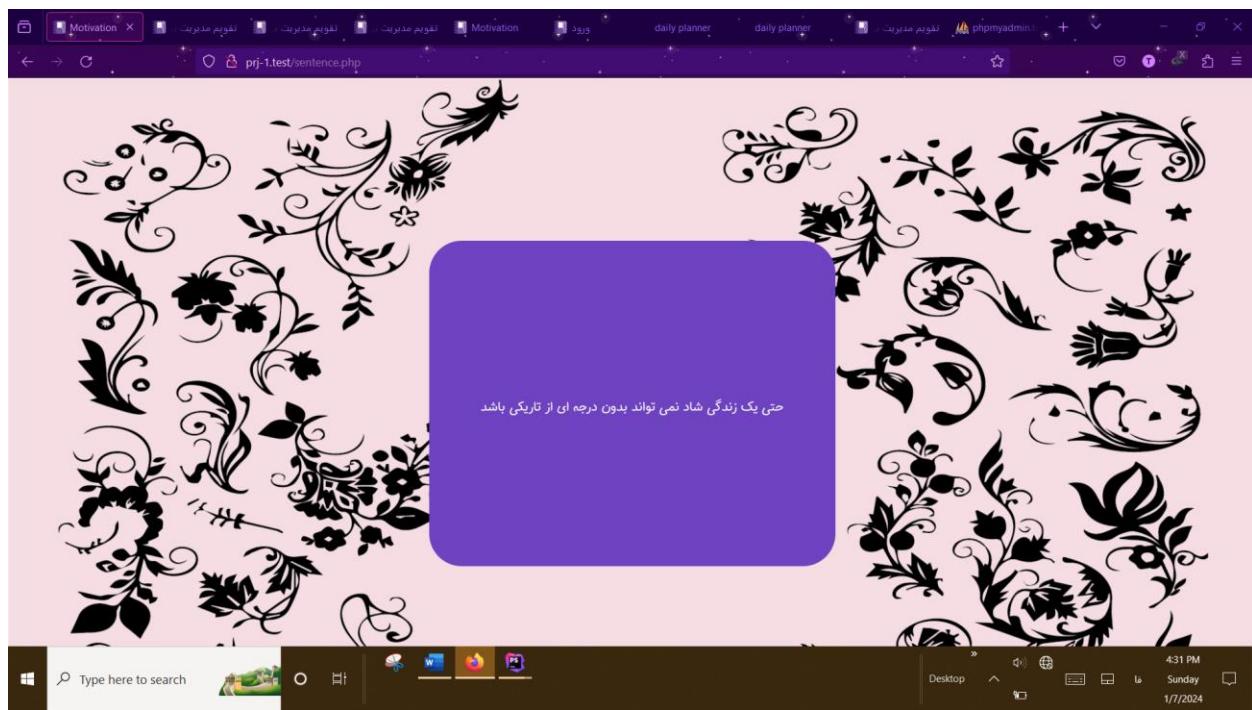
و در این قسمت مشاهده میکنیم که در روز ۱۸ ام هیچ رویدادی وجود ندارد و حذف شده است.



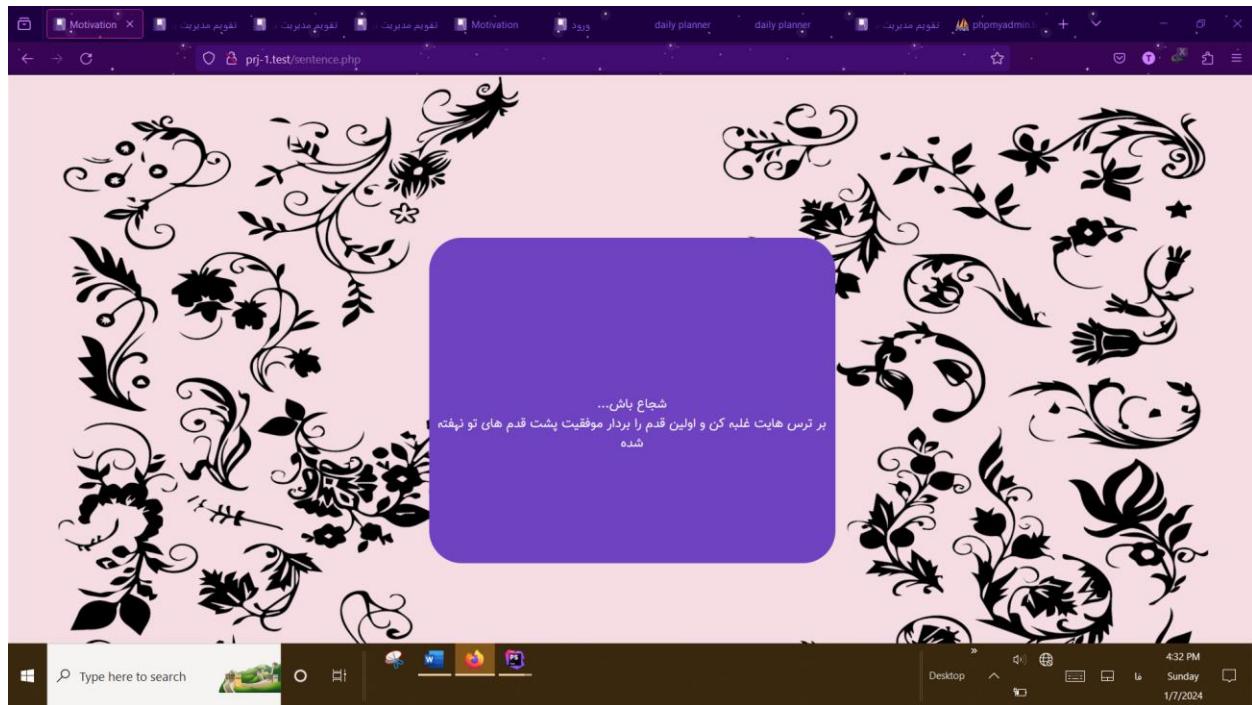
حالا میخواهیم قسمت جملات انگلیزی روزانه را شرح دهیم.



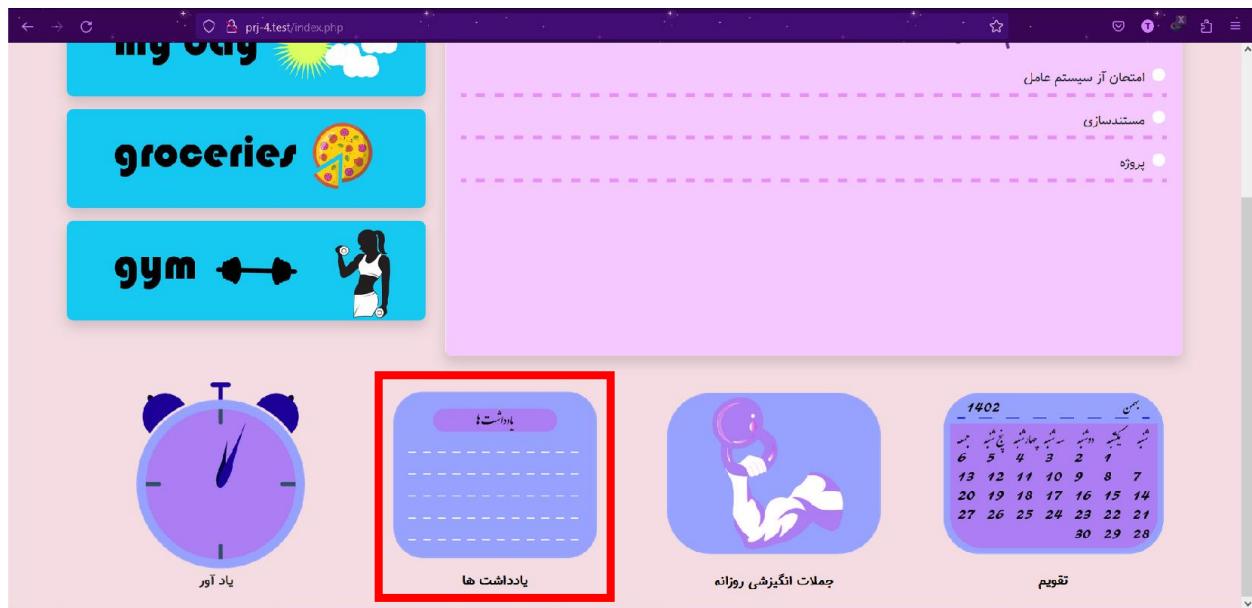
به محض اینکه روی این قسمت کلیک کنیم هر روز یک جمله انگلیزی متفاوت به ما میدهد تا روز خود را پر انرژی آغاز کنیم.



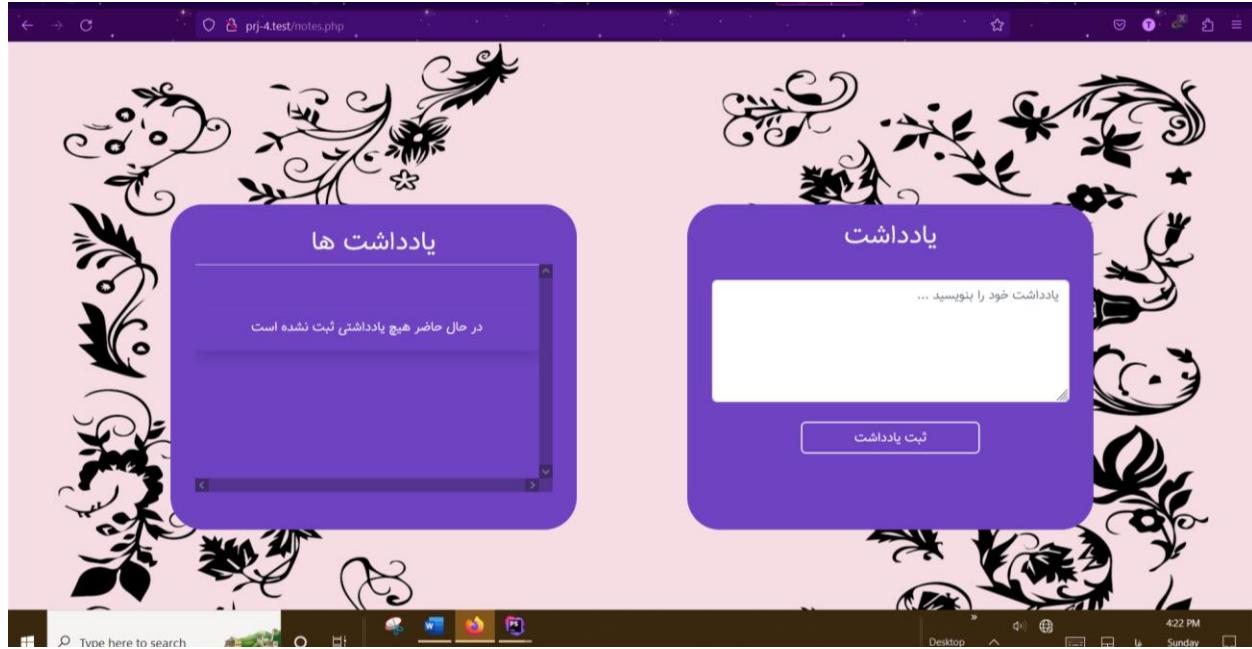
نمونه ای دیگر از این جمله های انرژی بخش...



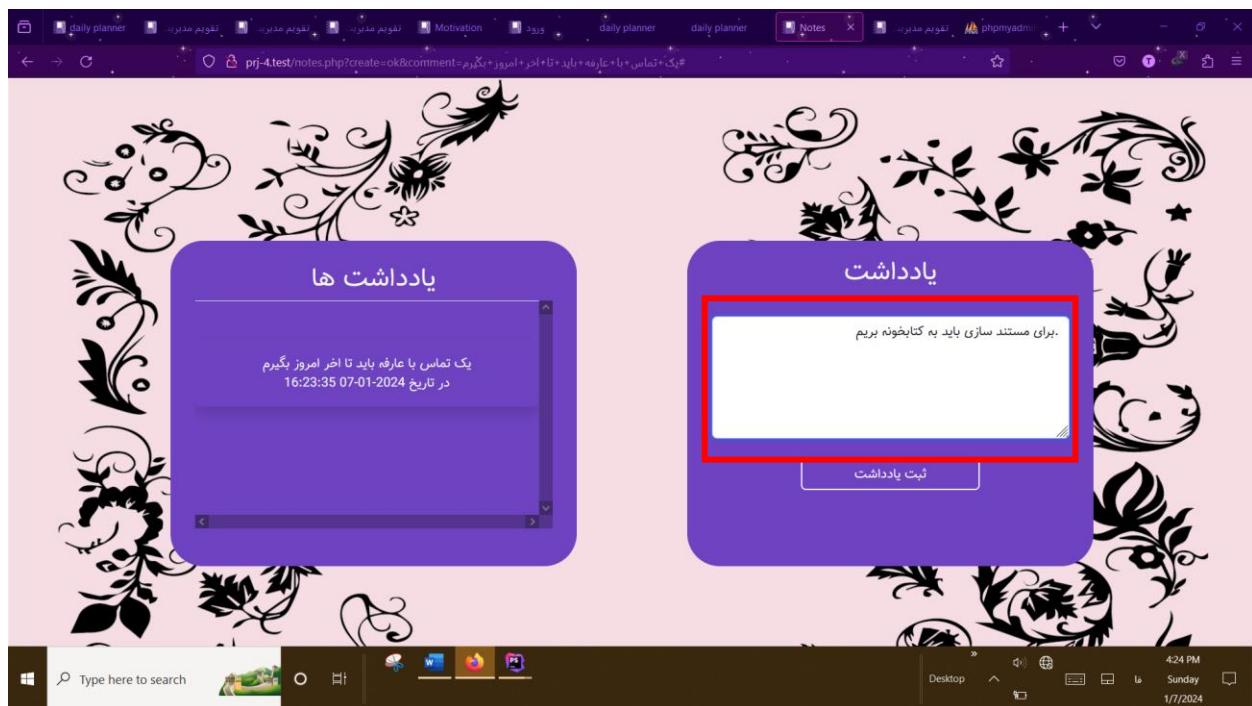
حالا میخواهیم به سراغ بخش یادداشت برویم.



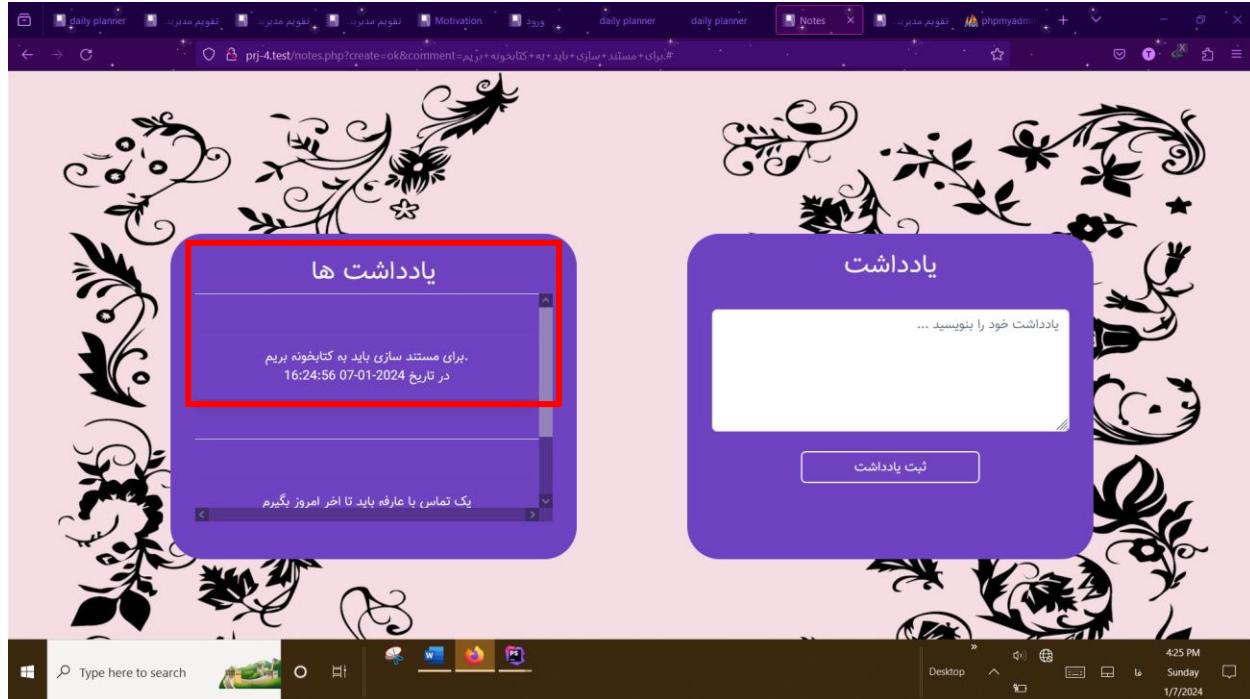
حالا اگر یادداشتی داریم که میخواهیم آن را به همراه تاریخ و ساعت ذخیره کنیم وارد قسمت یادداشت ها میشویم.



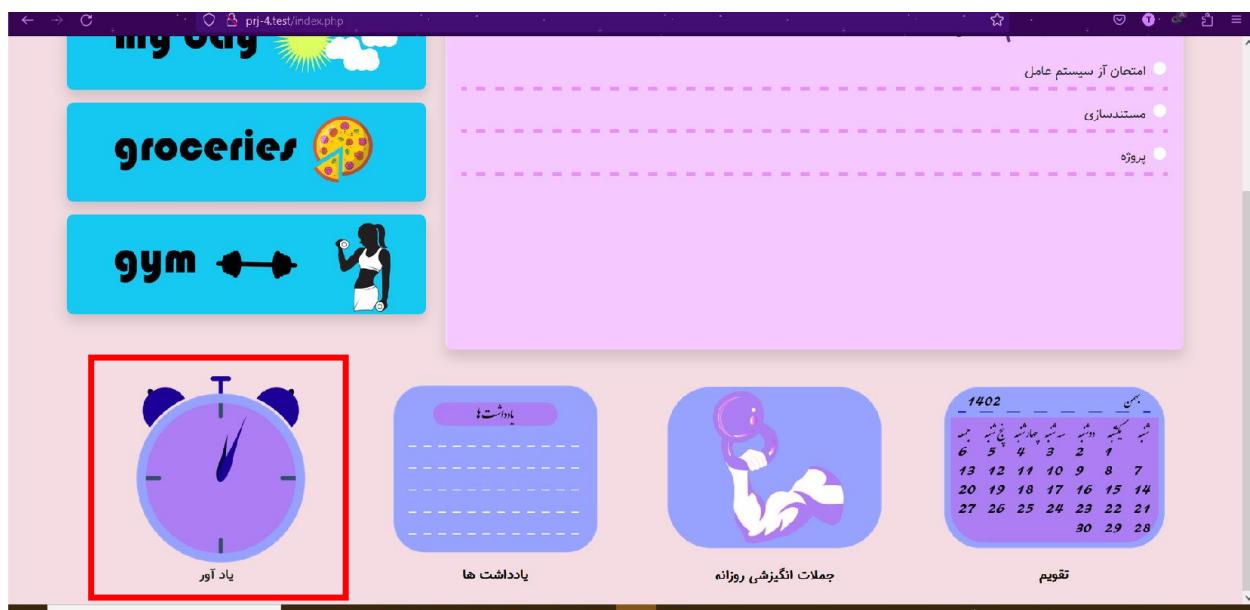
برای ثبت یادداشت مورد نظر یادداشت خود را در کادر سفید وارد کرده و سپس دکمه ثبت یادداشت میزنیم.



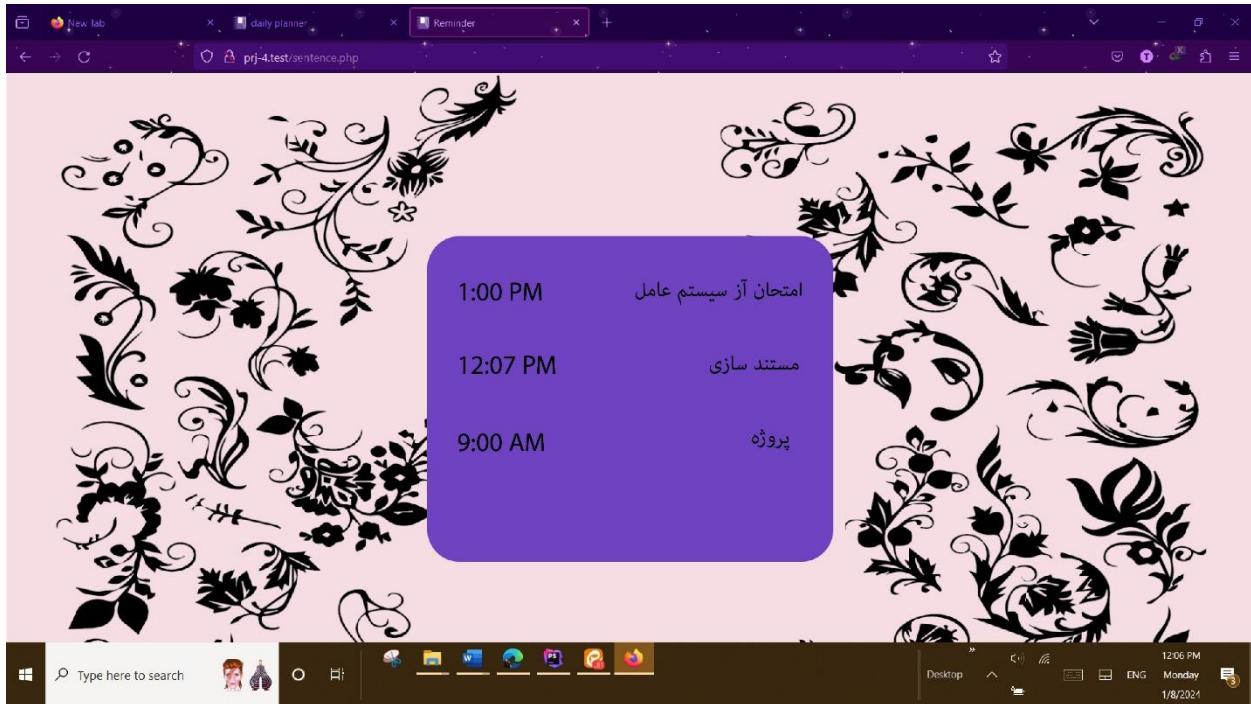
آنگاه یادداشت مورد نظر در کادر بنفش(یادداشت ها) به همراه تاریخ و ساعت نمایش داده میشود.



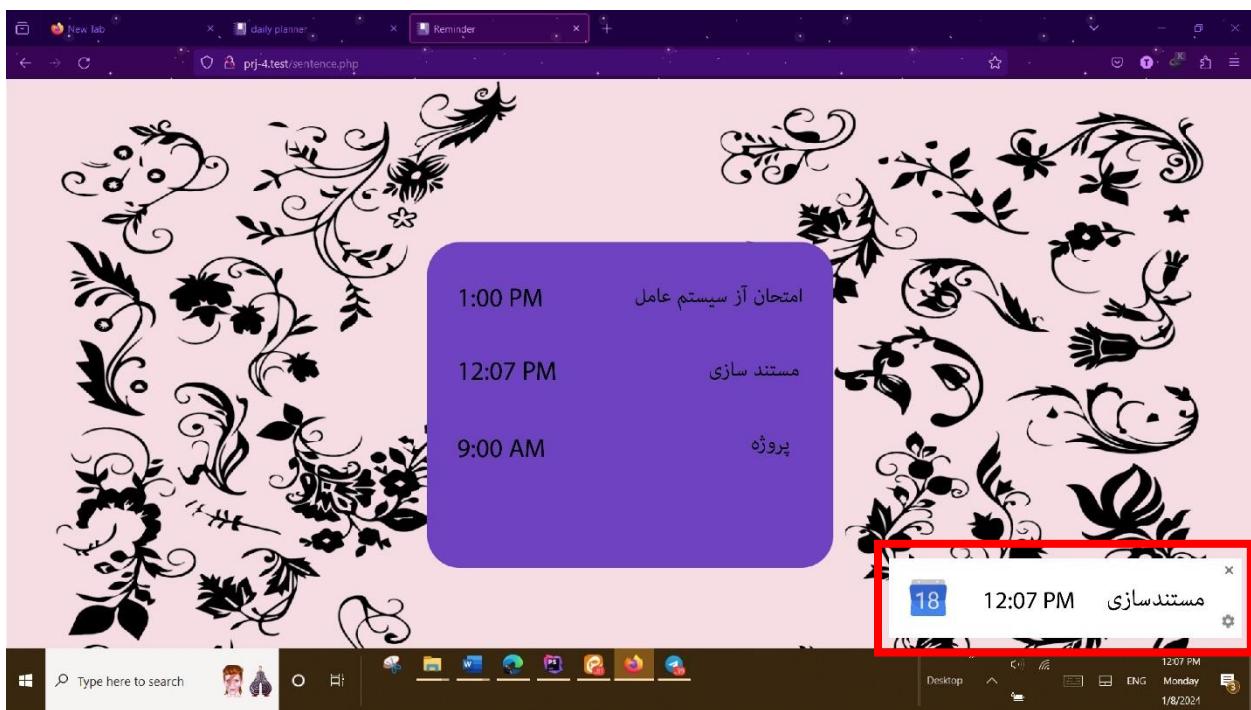
حالا میخواهیم به سراغ بخش یاد آور برویم.



برای مثال ما چند رویداد به برنامه مان اضافه میکنیم مثلا الان ساعت 12:06 دقیقه هست و ساعت شروع برای رویداد مستند سازی ساعت 12:07 است.



و در ساعت شروع این رویداد یعنی 12:07 یک اعلان همراه با اسم و ساعت در پایین سایت نمایش داده میشود.



برای بخش Database یا همان پایگاه داده قبل از table هایمان را قرار داده ایم و در اینجا به شرح آنها میپردازیم.

ما در sql به طراحی Database و table های آن پرداخته ایم. و در آن سه برای table موجودیت هایمان قرار داده ایم. هر entity رو میگذاریم با آنها وارد میکنیم.

notes ، User، calendar Table هایمان

| Table | Action | Rows | Type | Collation | Size | Overhead |
|---------------------|---|----------|---------------|------------------------|-----------------|--------------|
| calendar | Browse Structure Search Insert Empty Drop | 0 | MyISAM | utf8_general_ci | 2.9 Kib | 872 B |
| notes | Browse Structure Search Insert Empty Drop | 2 | InnoDB | utf8_persian_ci | 16.0 Kib | - |
| user | Browse Structure Search Insert Empty Drop | 6 | InnoDB | utf8_general_ci | 16.0 Kib | - |
| 3 tables Sum | | 8 | InnoDB | utf8_persian_ci | 34.9 Kib | 872 B |

در Attribute های calendar entity از calendar table هست انتخاب میکنیم و های آن شامل id (کلید اصلی) ، timestamp ، timefinish ، subject ، date ، comment ، user_id و created_at (کلید خارجی) است.

| | id | subject | timestamp | timefinish | date | comment | user_id | created_at |
|--|-----------|----------------|------------------|-------------------|-------------|----------------|---------------------|-------------------|
| | 37 | پروژه | 03:45 | 04:45 | 02/10/18 | 2 | 2024-01-07 16:36:10 | |

یک دیگر از table ها آن شامل Attribute id (کلید اصلی) notes است و Attribute user_id و created_at ، text ،

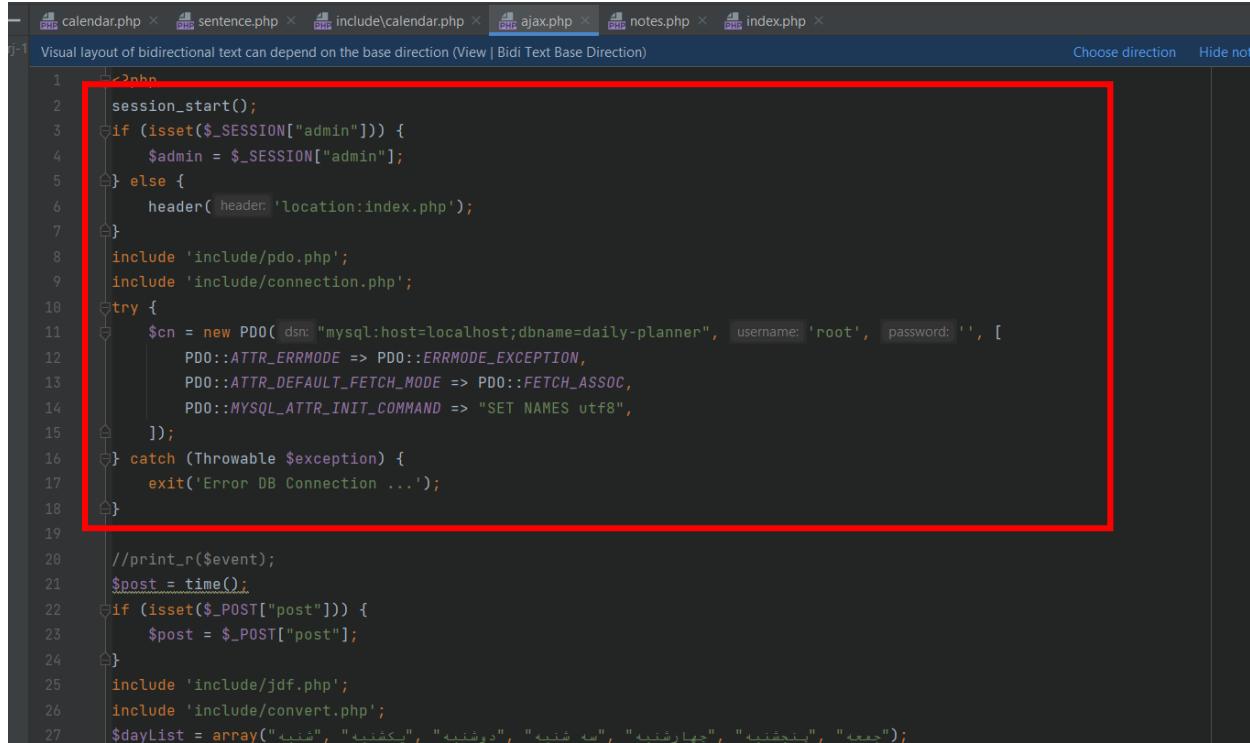
| | id | text | created_at | user_id |
|--|-----------|---|---------------------|----------------|
| | 61 | یک نماینده با عارفه باید تا آخر امروز بگیرم | 2024-01-07 16:23:35 | 2 |
| | 62 | برای مسند سازی باید به کتابخونه برم | 2024-01-07 16:24:56 | 2 |

دیگر است که Attribute های آن نیز شامل موارد زیر است:
user table که Attribute های آن نیز شامل user_name ، field ، goal ، age ، Lname ، Fname ، id (کلید اصلی) و password

| | id | Fname | Lname | age | goal | field | user_name | password |
|--|-----------|--------------|--------------|------------|-------------|--------------|------------------|-----------------|
| | 2 | bita | test | 21 | test | test | bita | 1234 |
| | 3 | parisan | amiri | 18 | 5 | 4 | parisan | 1234 |
| | 7 | zohreh | fasihfari | 18 | 5 | 4 | zohreh | 1234 |

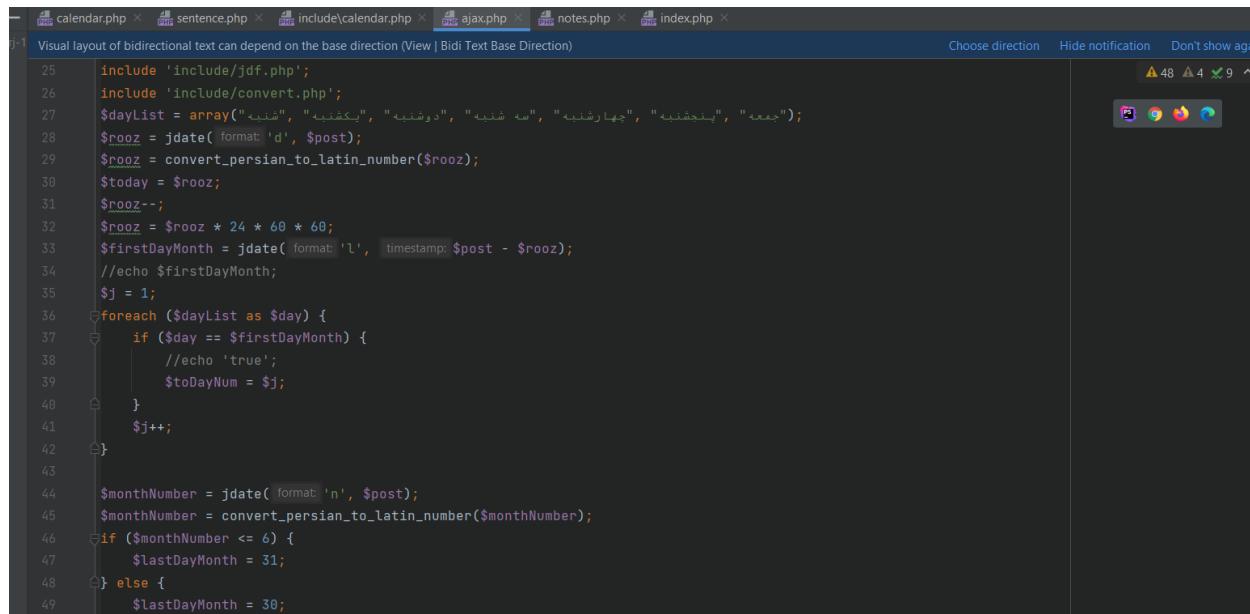
کد های مربوط به Database

در این قسمت ما پروژه مان را به Database متصل نموده ایم.



```
1 <?php
2     session_start();
3     if (isset($_SESSION["admin"])) {
4         $admin = $_SESSION["admin"];
5     } else {
6         header('location:index.php');
7     }
8     include 'include/pdo.php';
9     include 'include/connection.php';
10    try {
11        $cn = new PDO( dsn: "mysql:host=localhost;dbname=daily-planner", username: 'root', password: '' );
12        PDO::ATTR_ERRMODE => PDO::ERRMODE_EXCEPTION,
13        PDO::ATTR_DEFAULT_FETCH_MODE => PDO::FETCH_ASSOC,
14        PDO::MYSQL_ATTR_INIT_COMMAND => "SET NAMES utf8",
15    );
16    } catch (Throwable $exception) {
17        exit('Error DB Connection ...');
18    }
19
20    //print_r($event);
21    $post = time();
22    if (isset($_POST["post"])) {
23        $post = $_POST["post"];
24    }
25    include 'include/jdf.php';
26    include 'include/convert.php';
27    $dayList = array("۱", "۲", "۳", "۴", "۵", "۶", "۷", "۸", "۹", "۱۰", "۱۱", "۱۲", "۱۳", "۱۴", "۱۵", "۱۶", "۱۷", "۱۸", "۱۹", "۲۰", "۲۱", "۲۲", "۲۳", "۲۴", "۲۵", "۲۶", "۲۷", "۲۸", "۲۹", "۳۰", "۳۱");
```

در این قسمت روزهای هفته را در یک آرایه تعریف کرده و روز و تاریخ را تعریف کرده ایم.



```
1 <?php
2     include 'include/jdf.php';
3     include 'include/convert.php';
4     $dayList = array("۱", "۲", "۳", "۴", "۵", "۶", "۷", "۸", "۹", "۱۰", "۱۱", "۱۲", "۱۳", "۱۴", "۱۵", "۱۶", "۱۷", "۱۸", "۱۹", "۲۰", "۲۱", "۲۲", "۲۳", "۲۴", "۲۵", "۲۶", "۲۷", "۲۸", "۲۹", "۳۰", "۳۱");
5     $rooz = jdate( format: 'd', $post );
6     $rooz = convert_persian_to_latin_number($rooz);
7     $today = $rooz;
8     $rooz--;
9     $rooz = $rooz * 24 * 60 * 60;
10    $firstDayMonth = jdate( format: 'l', timestamp: $post - $rooz );
11    //echo $firstDayMonth;
12    $j = 1;
13    foreach ($dayList as $day) {
14        if ($day == $firstDayMonth) {
15            //echo 'true';
16            $toDayNum = $j;
17        }
18        $j++;
19    }
20
21    $monthNumber = jdate( format: 'n', $post );
22    $monthNumber = convert_persian_to_latin_number($monthNumber);
23    if ($monthNumber <= 6) {
24        $lastDayMonth = 31;
25    } else {
26        $lastDayMonth = 30;
```

کد ثبت کردن یا insert و کد ویرایش یا update

The screenshot shows a code editor with several tabs at the top: Calendar.php, sentence.php, include\calendar.php, ajax.php, notes.php, and index.php. The main content is a PHP script. Lines 76-89 handle an insert operation:

```
if (isset($_POST['subject']) and isset($_POST['calendarId']) and isset($_POST['timeStart']) and isset($_POST['timeFinish']) and trim($_POST['subject']) != null and trim($_POST['timeStart']) != null and trim($_POST['timeFinish']) != null and trim($_POST['calendarId']) != null) {
    $result = $cn->insert("INSERT INTO `calendar`(`id`, `subject`, `timestart`, `timefinish`, `date`, `comment`) VALUES (null, '".$_POST['subject']."', '".$_POST['timestart']."', '".$_POST['timefinish']."', '".$_POST['date']."', '".$_POST['comment']."'");

    if ($result == true) {
        include 'include/calendar.php';
        echo "<script>alert('عملیات ثبت شد')</script>";
    } else {
        include 'include/calendar.php';
        echo "<script>alert('خطا')</script>";
    }
} else {
    include 'include/calendar.php';
    echo "<script>alert('اطلاعات فیلد ها را بر کنید')</script>";
}
```

Lines 90-92 handle an update operation:

```
elseif (isset($_POST['id']) and isset($_POST['spantimestart']) and isset($_POST['spantimefinish']) and isset($_POST['spandate']) and isset($_POST['spansubject'])) {
    $result = $cn->update("UPDATE calendar SET subject='".$_POST['spansubject']."', timestart='".$_POST['spantimestart']."', timefinish='".$_POST['spantimefinish']."' WHERE id = '".$_POST['id']."');

    if ($result) {
        include 'include/calendar.php';
        echo "<script>alert('عملیات ویرایش به درستی انجام شد')</script>";
    } else {
        include 'include/calendar.php';
        echo "<script>alert('قبل از زدن ویرایش مقادیر را تغییر دهید')</script>";
    }
}
```

Line 100 handles a delete operation:

```
}elseif (isset($_POST['id'])) {
    $result = $cn->delete("DELETE FROM calendar WHERE id = '".$_POST['id']."');

    if ($result) {
        include 'include/calendar.php';
        echo "<script>alert('عملیات حذف به درستی انجام شد')</script>";
    } else {
        include 'include/calendar.php';
        echo "<script>alert('خطا در حذف')</script>";
    }
} else {
    include 'include/calendar.php';
    echo "<script>alert('بدون درخواست')</script>";
}
```

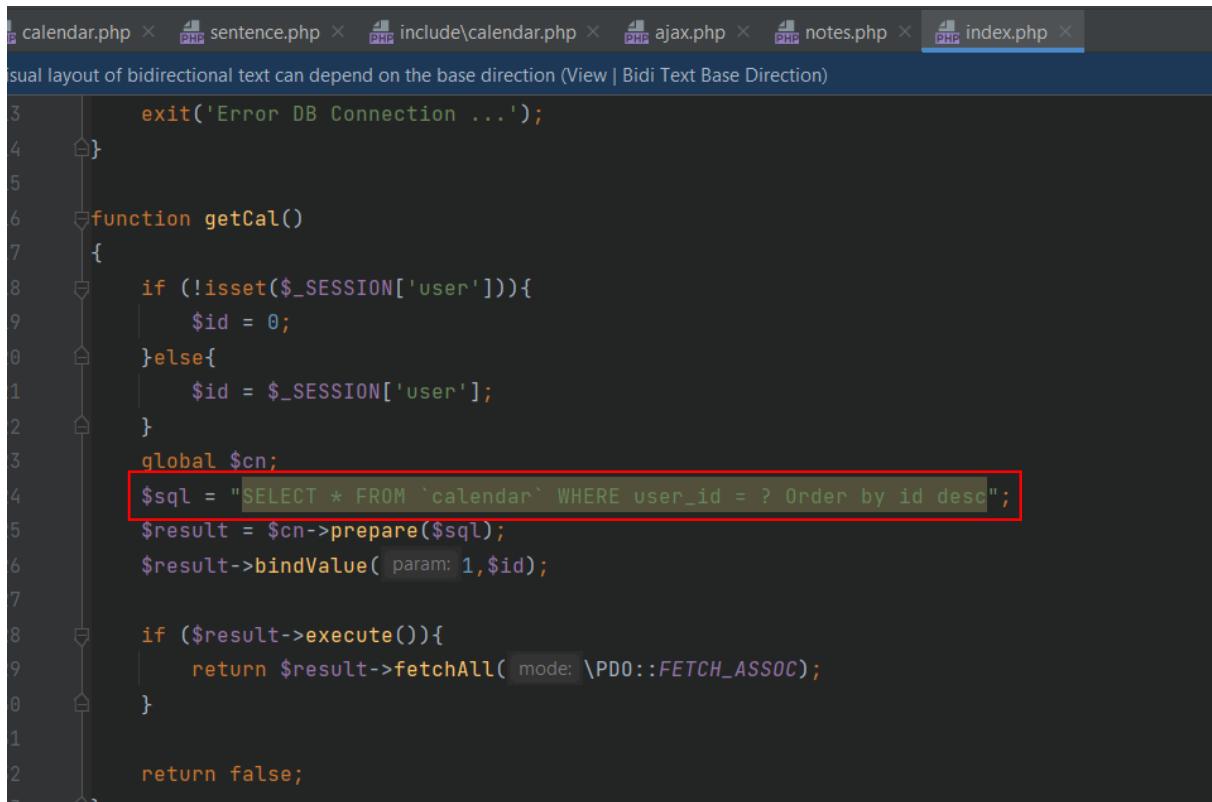
کد حذف کردن یا Delete

The screenshot shows a code editor with several tabs at the top: calendar.php, sentence.php, include\calendar.php, ajax.php, notes.php, and index.php. The main content is a PHP script. Line 100 handles a delete operation:

```
if (isset($_POST['id'])) {
    $result = $cn->delete("DELETE FROM calendar WHERE id = '".$_POST['id']."'");

    if ($result) {
        include 'include/calendar.php';
        echo "<script>alert('عملیات حذف به درستی انجام شد')</script>";
    } else {
        include 'include/calendar.php';
        echo "<script>alert('خطا در حذف')</script>";
    }
} else {
    include 'include/calendar.php';
    echo "<script>alert('بدون درخواست')</script>";
}
```

و در این قسمت اطلاعات کاربران رواز Database میخونیم.



```
calendar.php x sentence.php x include\calendar.php x ajax.php x notes.php x index.php x
sual layout of bidirectional text can depend on the base direction (View | Bidi Text Base Direction)

3     exit('Error DB Connection ...');
4 }
5
6 function getCal()
7 {
8     if (!isset($_SESSION['user'])){
9         $id = 0;
10    }else{
11        $id = $_SESSION['user'];
12    }
13    global $cn;
14    $sql = "SELECT * FROM `calendar` WHERE user_id = ? Order by id desc";
15    $result = $cn->prepare($sql);
16    $result->bindValue( param: 1,$id);
17
18    if ($result->execute()){
19        return $result->fetchAll( mode: \PDO::FETCH_ASSOC);
20    }
21
22    return false;
23 }
```

پروژه پایگاه داده تقدیم به

مهندس فصیح فر