

پروژه درس اصول طراحی نرم افزار

پروژه درس طراحی نرم افزار (فرانت)

استاد: جناب آقای کارگر

گردآورنده: علیرضا علی رزاز طالقانی

پروژه مد نظر، یک فرانت ساده است که قرار است به عنوان یک صفحه چت (Chat) کار کند.

این پروژه با HTML، CSS و JavaScript ساخته شده و از برخی بات‌های جاوا برای پیشبرد کار استفاده شده است.

در اصل می‌توان گفت که بخش بزرگی از کار با جاوااسکریپت به مرحله اجرایی رسیده است که در این داکيومنت قصد داریم تا به اعمالی که با این کد در کار انجام دادیم بپردازیم.

بخش اول:

```
1 botReply("Hello, Let's Chat!");
```

برای آنکه بات برنامه کار کند، ما از `botReply` کمک گرفتیم. این بات قرار است تا به سوالات پاسخ دهد. روش کار با آن اینگونه است که باید با تعریف متغیرها و برنامه‌ریزی آن‌ها کاری کنیم تا به سوالاتی که مشخص است، پاسخ دهد.

یکی از مشکلات این بات آن است که باید سوالات را برای از پیش تعریف کنیم. البته که راهکار دیگر آن است که با اعمال Node.js یا dbOPS.js و SocketOPS.js یک دیتابیس تعریف کنیم تا مجموعه‌ای از سوالات برای بات ما تعریف شود. با این حال در این پروژه فرصت و توانایی ساخت یک دیتابیس با ویژگی‌های جاوااسکریپت وجود ندارد.

```

4  var responseMessage = "";
5
6  function botReply(responseMessage){
7
8      var defaultState = $("#main-
container").html();
9
10     $("#main-
container").html(defaultState + "<div
class=\"bubble bot-output
currentMessage\">" + responseMessage +
"</div></br>");
11
12

```

سپس با تعریف متغیر responseMessage وظیفه‌ای که این بات در طول این برنامه دارد را تعریف می‌کنیم. در ابتدا تابع این متغیر را در باتی که ایمپورت کردیم می‌سازیم و با کدهایی که در CSS و HTML نوشتیم سازگار می‌کنیم.

```

18  var processMessage = "";
19
20  function botAlgorithm(processMessage){
21

```

سپس متغیر دیگری تعریف می‌کنیم که processMessage نام دارد و با تعریف تابع botAlgorithm به سراغ ساخت مجموعه سوالات می‌رویم. تمامی سوالات در این فانکشن تعریف می‌شوند و بات با توجه به این سوالات، مجموعه جواب‌هایی دارد. این مجموعه هم در این فانکشن تعریف می‌شوند و ریسپانسی که بات باید نسبت به سوالات مشخص‌شده صورت گیرد را تعریف می‌کنیم.

به طور مثال در عکس زیر، ریسپانسی که نسبت به سوال «این پروژه برای چی هست؟» را نشان می‌دهیم. در این عکس نوع ساخت این سوال و ریسپانسی که این متغیر نسبت به

این سوال دارد مشخص است.

```
93     }
94     if(processMessage.indexOf("این پروژه
    برای چی هست؟") >= 0){
95         var feeling = [
96             "این یک پروژه فرانت برای درس اصول طراحی",
97             "نرم افزار است",
98             ];
99         var randomFeeling =
100         feeling[Math.floor(Math.random() *
            feeling.length)];
101         botReply(randomFeeling)
102     }
```

Chat App

Github

Twitter

Instagram

University

Email

Let's Chat

Hello, Let's Chat!

این پروژه برای چی هست؟

این یک پروژه فرانت برای درس اصول طراحی نرم افزار است

Enter your message here

☒ Send on enter

Send

نتیجه این الگوریتم در برنامه ما مشخص می‌شود. متغیر randomFeeling را تعریف می‌کنیم و آن را با botReply فعال می‌کنیم و آن را نسبت به هر مسیج خاص مرتبط می‌کنیم.

در ادامه و در کد مدنظر، این گیف با دریافت پیام time می‌تواند ریسپانس متفاوتی دهد و زمان را براساس ساعت دستگاه‌تان جواب دهد. در این برنامه فقط زمان ساعت تعریف شده است و می‌توانیم روز و لوکیشن را نیز پرسید.

این بات فقط به صورت متنی ریسپانس نمی‌دهد و اگر gif/ را دریافت کند، می‌تواند یک گیف برای شما بفرستد. این اتفاق هم به واسطه تعریف متغیر gifQuery امکان‌پذیر است که بعدها برای این متغیر تابعی با نام getGIF را تعریف می‌کنیم که می‌تواند از دیتابیس یکی از مرجع‌های سایت گیف استفاده کند و برای ما بفرستد.

در

(نکته: به علت فیلترینگ اکثر سایت‌های مرجع گیف، این پیام تنها در صورتی که VPN روشن باشد کار می‌کند و در غیر اینصورت کیفی فرستاده نخواهد شد.)

در بخش پایانی کد جاوااسکریپت هم به فرآیند تعریف یک تابع برای فرستادن پیام و فانکشن #Send پرداخته شده است. با استفاده از identifier (\$) توابع و متغیرهایی که در کد هست را تعریف و مشخص می‌کند.

این یک پروژه کاملاً ساده درباره یک برنامه چت است. این کد در زمان بیشتر و موقعیت بهتر قطعاً جا برای پیشرفت خواهد داشت.

معمولاً از این نمونه برنامه‌ها می‌توان در پرسش‌نامه‌ها یا پلن‌هایی مشابه استفاده کرد. به گونه‌ای که در ابتدا بگوییم که برنامه (botReply) اسم فرد را دریافت کند. در برنامه می‌توان فانکشنی با نشان "name" برای یک نام طراحی کرد تا برنامه با دریافت نام، به صورت خودکار سوال دیگری بپرسد. به گونه‌ای برنامه به گونه‌ای طراحی خواهد شد که ما فردی نیستیم که سوال می‌پرسیم، این برنامه است که با هر پیام ما، یک ریسپانس از پیش تعیین شده خواهد داد.

این ساختار از برنامه می‌تواند در پرسش‌نامه‌های دانشگاهی، پزشکی، اداری و حتی در فرم‌های سرگرمی تعیین کننده باشد.

اگر هم فرصت طراحی یک شبکه عصبی صورت گیرد، می‌توان این برنامه ساده را به یک بات‌چت پیشرفته تبدیل کرد. در آن زمان باید دیتابیس‌های پیشرفته ساخت تا چت ما ریسپانس مشخصی به سوالات دهد.