



وزارت تحصیلات عالی
پوهنتون کندز
پوهنځی کمپیوتر ساینس
دیارتمنت سیستم های معلوماتی
پایان نامه تحصیلی دوره لیسانس

موضوع:

seeBuy E-Commerce System



ترتیب کننده ها: شیرآغا «گدای خیل» و فیض الله «فیروزی»

استاد رهنما: نامزد پوهنیار عبدالفتاح «نصرت»

سال تحصیلی 1400 هـ ش

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

پیشگفتار

سپاس پروردگار یکتا را که هستی مان بخشید و به طریق علم و دانش رهنمود مان شد و به همنشینی رهروان علم و دانش مفتخر مان نمود و خوشه چینی از علم و معرفت را روزیمان ساخت. و سلام و درود خدا بر محمد ص و خاندان پاک او، طاهران معصوم، و آنانیکه وجود مان وامدار وجودشان است.

بدین منظور نظر به علاقه خاصی که به برنامه نویسی داشتیم خواستم پایان نامه دوره تحصیل خویش را با انتخاب موضوع تحت عنوان (seeBuy) دیزاین و دفاع نمایم

یکبار دیگر خدای خود را شاکریم که یاریم نمود تا بتوانیم این بار نیز کاری را که بر عهده ما بود با موفقیت به سرانجام برسانیم و لازم میدانیم به عنوان محصل از تمام اساتید بزرگوار پوهنحی کمپیوترساینس که در امر شگوفایی استعداد های تحصیلی از هیچ تلاشی دریغ نمودند تشکری کنیم و همچنین جاه دارد که از تمام دوستان عزیزم که در تهیه این پروژه یا پایان نامه تحصیلی یاریم نموده نیز تشکری نمایم و بر خود وظیفه میدانم تا از محضر استاد محترم نامزد پوهنیار انجنیر عبدالفتاح (نصرت) که در تهیه این پایان نامه رهنمائی ما را به عهده داشتند تشکری ویژه داشته باشیم و برایشان سلامتی و موفقیت آرزو منیدم.

امیدواریم آنچه که حاصل تلاشهای ما بوده و در قالب پروژه یا پایان نامه تحصیلی ارایه گردیده است برای محصلین طالب علم مفید واقع شود .

با احترام

فیض الله "فیروزی" و شیر آغا "گدای خیل"

چکیده

تجارت الکترونیک را میتوان انجام هر گونه امور تجاری به صورت آنلاین و از طریق اینترنت بیان کرد. این تکنیک در سال های اخیر رشد بسیاری داشته است و پیش بینی می شود بیش ازین نیز رشد کند. تجارت الکترونیکی به هر گونه معامله ای گفته می شود که در آن خرید و فروش کالا یا خدمات از طریق اینترنت صورت پذیرد و به صادرات و واردات کالا و خدمات منتهی می شود. تجارت الکترونیکی معمولاً کاربرد وسیع تری دارد، یعنی نه تنها شامل خرید و فروش از طریق اینترنت است بلکه سایر جنبه های فعالیت تجاری، مانند خریداری، مدیریت تولید، تهیه و توزیع و جابجایی کالا و هم چنین خدمات پس از فروش را در برمی گیرد. البته مفهوم گسترده تر تجارت الکترونیک کسب و کار الکترونیک می باشد در واقع تجارت الکترونیک مفهوم و جریان قدرتمندی است که زندگی بشر را دستخوش تغییرات کرده است. روش تحقیق در نگارش این پایان نامه بهره گیری از منابع اینترنتی و مطالعات، و به روش کتاب خانه ای می باشد. پس از مطالعات انجام شده این نتیجه به دست آمد که افغانستان نیز با توجه به اینکه سال ها درگیر جنگ بوده و از لحاظ قدم گذاشتن در عرصه استفاده از تکنولوژی و فناوری روز دنیا، نو پا می باشد ولی باز هم می کوشد در این زمینه برنامه هایی را پیاده سازی کند در قسمت تجارت الکترونیک نیز افغانستان فعالیت هایی داشته است که می توان به آن به عنوان نقطه روشن و روزنه امید در این عرصه نگریست. برای توسعه و پیشرفت تجارت الکترونیک در افغانستان دولت و حمایت های آن و قوانینی که در این عرصه اعمال می شود راه حل مناسبی است. هم چنین افزایش آگاهی عمومی جامعه نسبت به اینترنت و مزایای آن نقش اساسی در رونق تجارت الکترونیک در افغانستان دارد.

کلمات کلیدی: افغانستان و تجارت الکترونیکی، تجارت الکترونیک و پیشرفت در افغانستان، افغانستان و تکنالوژی معلوماتی، تکنالوژی نوین، فروش الکترونیکی.

فهرست مطالب

صفحات

عناوین

1 مقدمه

فصل اول

نیازمندی سیستم

2 نیازمندی سیستم

2 مطالعه موضوع

3 طرح مشکل

3 مرور بر موضوع

4 جمع آوری معلومات

5 بخش های اساسی این پروژه

5 سیستم مدیریتی یا بخش ادمین

5 وب سایت یا سیستم اطلاع رسانی مشتریان

6 اپلیکیشن اندروید

6 توضیحات

6 نیازمندی های عملی

7 نیازمندی های غیر عملی

7 فواید سیستم

7 نیازمندی های سخت افزاری و نرم افزاری

8 نیازمندی های سخت افزاری برای سرور (استفاده آنلاین)

8 نیازمندی های نرم افزاری برای سرور

8 نیازمندی های سخت افزاری برای User یا استفاده کننده

8 نیازمندی های نرم افزاری برای User

8 نیازمندی های مورد نیاز برای مشتری از طریق وب سایت

فصل دوم

طراحی وب سایت

9	تکنالوژی های بکار رفته در سیستم
9	MySQL
11	JavaScript
12	زبان برنامه نویسی PHP
12	Bootstrap
13	کتابخانه jQuery
13	کتابخانه CodeIgniter

فصل سوم

خصوصیات دیزاین

15	چرخه حیات توسعه سیستم
16	بررسی مدل ها و چرخه ی توسعه نرم افزار
18	مدل V
18	Data Dictionary
19	دیاگرام EERD (Enhance Entity Relationship Diagram) دیتابیس:
20	معرفی بخش های سیستم دیتابیس
20	جدول: customer
21	جدول Products :

فصل چهارم

تطبیقات

30	تطبیقات یا Implementation
30	نمونه کد صفحه ورود پروژه
32	نمونه کد فایل Master Page

فصل پنجم

نحوه استفاده از سیستم

33	صفحه اصلی
35	تصویر 1.1 (صفحه وب سایت)
36	تصویر 1.2
37	تصویر 1.3 (صفحه ورودی سیستم)
38	تصویر 1.4 (صفحه ثبت و راجستر کردن اکونت شخصی یا تجاری برای مشتری یا کارمند)
39	تصویر 1.5 (صفحه اضافه کردن محصول)
40	تصویر 1.6 (صفحه اضافه کردن محصولات به کارت)
41	تصویر 1.7 (صفحه خریدن محصولات)
41	تصویر 1.8 (صفحه پروفایل)
42	Dashboard (Admin)
42	تصویر 2.1 (صفحه ادمین)
43	در dashboard بخش ذیل شامل میباشد که هر یک آن بطور مفصل واضح خواهد گردید:
44	Categories
44	تصویر 2.2 (صفحه ایجاد کتگوری)
45	تصویر 2.3 (صفحه مشاهده کتگوری)
46	استفاده از اندراید

فصل ششم

آزمایش سیستم

50	آزمایش کردن سیستم و آماده سازی برای تطبیق شدن
50	آزمایش نرم افزار
50	تصویر 6.1
52	روش های آزمایش نرم افزار
52	آزمایش واحد (Unit testing)
53	آزمایش یکپارچگی (Integration Testing)
54	آزمایش سیستم (System Testing)

55	آزمایش پذیرش (Acceptance Testing)
56	نتیجه گیری
57	پیشنهادات
58	منابع و مآخذ

مقدمه

امروزه دیزاین و ایجاد صفحات وب یک مسأله بسیار مهم برای ادارات و شرکتهای دولتی و سازمان های کوچک و بزرگ است. تا آنجائیکه همه میدانید یگانه وسیله تبلیغاتی و جلب مشتری در سازمانها ، شرکتهای ، نهاد های اجتماعی، فرهنگی و در بخش های تحصیلی برای رشد و بروز استعداد های نهفته همانا وب سایت است چون جهان همه روز در حال رشد و ترقی است بخصوص در عرصه تحصیلی و تجاری و دنیای انترنت که جهان را برای افراد انفرادی ساخته است به همین طور در بخش اقتصاد ، سیاست، مدیریت ، نظامی و در بخش های دیگر وب نقش بسزای دارد.

یکی از عمدترین هدف پروژه seeBuy حیثیت بازار را دارد که خرید و فروش در این وب سایت انجام شده میتواند، که هر نوع از محصولات شرکت های تولیدی، سوپرمارکیت ها، دوکان ها و حتی از طریق این وب سایت یک شخص که یک محصول استفاده کرده خود را میتواند که آنرا با فروش عرضه نماید، و یا از طریق این وب سایت محصولات خریداری نماید.

در وب سایت seeBuy از تکنالوژی های HTML, CSS, Bootstrap 4, jQuery, Ajax, PHP (Codeigniter 3) و از دیتابیس MySQL برای ذخیره دیتا استفاده شده است.

دولت باید برای رسیدن به این مقصود در کشورهایی از جمله افغانستان که پذیرش این فناوری در آن کم رنگ تر بوده است، اتکا به نیروی جوان و پویا می تواند سرعت به کار گیری اینترنت را افزایش دهد. گرایش نسل جوان به سمت استفاده از کامپیوتر، اینترنت و تجارت الکترونیک باعث می شود که میلیون ها دستگاه کامپیوتر توسط آنها خریداری شود، که نتیجه چنین تقاضایی رونق تولید و توزیع سخت افزارها و نرم افزارهای کامپیوتری است

وب تنها برای کسانی که از فناوری آن سر در می آورند مورد استفاده نیست زنان، مردان و کودکان با توجه به نیازشان می توانند از این بازار جهانی خرید کنند. بنابر این برای استفاده از این فرصت ارزشمند باید آمادگی کامل را داشته باشیم

فصل اول

نیاز مندی سیستم

مطالعه موضوع

این موضوع برای همه روشن و آشکار است که امروزه عصر تکنولوژی و سیستم های دیجیتال است و کشور های توسعه یافته اکثریت کار های خود را در بخش های تجارت ، طبابت ، نظامی ، ترانسپورت ، صنعت ، تعلیم و دیگر عرصه ها با استفاده از تکنولوژی های جدید کنترل و مدیریت می کنند.

کشور ما افغانستان هم برای رشد و شگوفایی در هر عرصه ای نیاز به رشد تکنولوژی دارد که کار ها به شکل سریع و آسان انجام شود ، در راستای این عمل بنده و همکار عزیزم سیستمی تحت عنوان وب سایت تجارتی برای خرید و فروش آنلاین جهانی برای یک شرکت خصوصی تهیه و دیزاین نموده ایم تا در عرصه رشد تجارت آنلاین سهمی داشته باشیم.

از مزایای این وب سایت، گزارش دهی و اطلاع رسانی لحظه به لحظه، تمامی اطلاعات از جمله خرید ، فروش آنلاین از هر نقطه جهان و تعداد مشتریان اشاره کرد که مدیریت اطلاعات را برای مدیران شرکت های تجاری آسان ساخته می تواند.

این سیستم به شکل آنلاین کار کرده و هر مشتری در هر نقطه جهان که حضور داشته باشند، میتوانند از این وب سایت استفاده کنند و در طرف مقابل مدیر وب سایت لیست تمامی استفاده کننده ، اطلاعات و محصولات را دیده میتواند.

تجارت یکی از بزرگترین ضروریات تمام جهان و کشور عزیز ما افغانستان است، که خدمات آن کتله ای عظیم از مردم جهان را در بر میگیرد و نیاز به توجه جدی در بخش های مختلف آنلاین آن دارد، متأسفانه سیستم سنتی ، ساحوی و فزیکتی ، جوابگوی این تجارت بوده نمی تواند و نیاز به یک سیستم مدرن و پیشرفته برای خدمات رسانی بهتر به هموطنان عزیز ما می باشد.

با تطبیق نمودن این سیستم در هر لحظه شما میتوانید تجارت آنلاین بیرون محدودیت جغرافیوی و وقت گیر را انجام دهید که از هر نگاه آسان تر سریع تر و اقتصادی باشد.

طرح مشکل

در کشور عزیز ما افغانستان، اکثر شرکت های تجاری از سیستم کلاسیک که عبارت از مکان مشخص جغرافیوی و محدود است ، برای پیشبرد کار های تجاری استفاده میکنند، که این یک تجارت محدود ، ساحوی و سخت است و از سوی دیگر نبود یک سیستم قابل استفاده برای تمامی شرکت های تجاری یک چالش برای آنها محسوب میشود.

با استفاده از این سیستم هر شرکت تجاری و افراد در هر زمان و هر مکان به گونه آنلاین از این سیستم استفاده کرده میتوانند و به شکل آسان خرید و فروش کرده میتوانند.

مشکل دیگری که در پروسه های کاری تجاری رخ میدهد، یک فرد نمیتواند که اشیایی شخصی خود را به زود ترین و بهترین قیمت به فروش برساند یا خریداری کند، پس توسط مثل همین سیستم یا ویب سایت میتواند به این مشکلات خاتمه بدهد.

مرور بر موضوع

تمامی تمرکز ما در این سیستم خرید و فروش محصولات جدید او استفاده شده بدون محدودیت منطقی و زمانی میباشد و داشتن اطلاعات دقیق ، درست به گونه سریع در هر لحظه برای شرکت های تجاری و استفاده کننده ها می باشد و از سوی دیگر هدف ما برای دیجیتل سازی سکتور تجاری است. عملی سازی این پروژه تا حد زیادی سرعت و دقت معاملات کار را برای تهیه گزارشات بالا برده و سیستم مدیرتی شرکت های تجاری هم خودکار میشود یعنی با کمترین کار بیشترین نتیجه را دریافت خواهیم کرد.

سیستم طراحی شده تیم ما با فضل و کرم الهی توانایی مرفوع ساختن نیاز مندی های شرکت های تجاری را در عرصه خرید و فروش ، مدیریت و گزارش دهی اطلاعات خواهد داشت و سیستم کاری آن به شکل آنلاین بوده و اطلاعات در هر لحظه معاملات مشتری ارسال می شود و به شکل خودکار اطلاعات را تجزیه و تحلیل کرده و قابل نمایش و استفاده می سازد. همچنان هر مشتری تمام اطلاعات کتگوری را دیده میتواند و ادمین بالای این اطلاعات نظارت کرده میتواند.

این سیستم تجارتي آنلاین را با حداقل نیازمندی های مورد نیاز برای Admin ها میتوان پیاده سازی و تطبیق کرد، که در ادامه به نیاز مندی های این سیستم خواهیم پرداخت. این پروژه نسخه Web Based بوده که اپلیکیشن Android هم دارا میباشد و با استفاده از انترنت قابل دسترس می.

مسائل امنیتی از تمامی جوانب در نظر گرفته شده است، به همین دلیل با یکی از بهترین Framework PHP که بنام CodeIgniter است این پروژه را ساختیم. همچنین فعلاً یک زبان دانه و تصمیم داریم که چهار زبان دری و پشتو انگلیسی و عربی برای سهولت بیشتر برای استفاده کننده گان آن در نظر گرفته شده است.

در این سیستم از جدیدترین تکنالوژی های موجود در بخش سیستم های مدیریتی استفاده شده است که در فصول آینده به طور کامل به آن خواهیم پرداخت، نکته قابل توجه برای این سیستم این است که توانایی تجارت، مدیریت اطلاعات چندین میلیون استفاده کننده گان یا مشتریان را دارد اما نکته ای که لازم به ذکر است که پلتفرم سخت افزاری سیستم هم در سرعت آن نقش به سزایی دارد.

جمع آوری معلومات

روش کار برای ساخت و دیزاین سیستم Seebuy E-Commerce اکثر معلومات جمع آوری شده نظر به مصاحبه و سوالات با مدیران چندین شرکت های تجاری، فروشگاه ها و مسولین آن بوده است، ضرورت ها توسط تجارت روزمره میباشد که این وب سایت نظر به ضرورت های روزمره بوده تقریباً زیاد کتگوری برای محصولات دارد.، همچنین بررسی و تحلیل کتگوری تجاری محصولات و استفاده کننده آنها کمک زیادی برای جمع آوری اطلاعات درست و دقیق برای ما نموده است که بر اساس معلومات جمع آوری شده با جمعی از همکاران خود این سیستم را طراحی نمودیم تا باشد خدمتی اندک در بخش تجارت آنلاین کرده باشیم.

مهمترین اصل در جمع آوری تجارت آنلاین نیازمندی های درست فهمیدن مشکلات شرکت های تجاری در امور محدودیت ها زمانی و جغرافیوی شان است به اساس نیازمندی ها و خواست آنها سیستم بعد از تحلیل و تجزیه دیتا، طراحی و ساخته شده است.

بخش های اساسی این پروژه

این پروژه دارای 3 بخش اساسی است:

- Dashboard (Admin) سیستم مدیریتی یا بخش ادمین
- Web Site (Home) وب سایت
- Android Application اپلیکیشن اندروید

هر سه بخش به صورت آنلاین و کاملاً خودکار تمامی وظایف خود را انجام می دهند که هر قسمت را به تفصیل معرفی خواهیم کرد.

سیستم مدیریتی یا بخش ادمین

این بخش تمامی پروسه های کاری این وب سایت را از قبیل ثبت و راجستر محصولات، معلومات تمام مشتریان، لیست مشتریان، اضافه کردن محصولات مشتریان، تایید کردن اکونت مشتریان را تعیین میکند.

و سه نوع اکونت میتوانیم در این وب سایت بسازیم

1. Admin account

2. Individual account

3. Merchandiser account

اکونت مدیر: تمام وب سایت و کتگوری را مدیریت کرده میتوانند

اکونت شخصی: فقط یک محصول را ذخیره کرده میتواند

اکونت تجاری: برای تجارها این اکونت است

وب سایت یا سیستم اطلاع رسانی مشتریان

اطلاع رسانی برای مشتریان از طریق وب سایت یک مشتری می تواند بطور آنلاین تمام محصولات، کتگوری ها، قیمت ها، و معلومات در باره وب سایت، ارتباط، اعلانات، ارتباط برقرار کردن، ارتباط مشتری با مدیر، دریافت معلومات در باره محصولات خرید و فروش مشتری با اضافه نمودن در کارد مشتری می باشد.

اپلیکیشن اندروید

با استفاده از این برنامه می‌توانیم به تمام وب سایت دسترسی داشته باشیم از قبیل دیدن وب سایت ، جور کردن اکونت، خرید و فروش و غیره. و لحظه به لحظه اطلاعات هر مشتری را در اختیار داشته می‌تواند. این برنامه برای سهولت بیشتر به استفاده کننده گان ساخته شده است.

توضیحات

شرکت های تجاری برای وسیع ساختن تجارت خود در زمینه خرید و فروش با مشتریان با مشکلات گوناگون روبرو بوده ، بناء این سیستم می‌تواند بهترین راه حل در هر شرایط برای تجارت باشد و این سیستم نه تنها در ولایت کندز بلکه در تمامی ولایت های افغانستان و جهان قابلیت استفاده را خواهد داشت. طوری که گفته شد تمامی کار های این سیستم کاملاً آنلاین بوده و هیچ شخصی در اطلاعات سیستم که مربوط به خودش نمیباشد توانایی دست زدن را ندارد و همه ی معاملات به گونه ی شفاف و دقیق اطلاع رسانی میشود.

نیاز مندی های عملی

راجستر کردن:

هر کارمندان یا مشتری که خرید و فروش میکند باید بر خود یک حساب بسازد.

ورود به سیستم:

هر کارمند با استفاده از username و password وارد سیستم شده و نظر به صلاحیت خود میتواند اطلاعات خود را مدیریت کرده و محصول را خریداری یا به فروش برساند.

مدیرت اطلاعات:

این اطلاعات شامل اطلاعات خرید ، فروش ، اضافه نمودن پرودکت، اعلانات، کتگوری، است، که توسط مدیر سیستم صلاحیت های استفاده از آن تعیین میشود.

نیاز مندی های غیر عملی

قابل استفاده بودن:

این سیستم بر اساس اطلاعات و نیاز مندی های شرکت های تجاری ساخته شده است و دارای محیط گرافیکی زیبا و جذاب می باشد و استفاده کننده گان از این سیستم ، به راحتی با محیط آن آشنا خواهند شد.

قابل اطمینان بودن:

تمامی مسائل امنیتی در این پروژه مد نظر گرفته شده است و همچنان اطلاعات را به شکل درست ، موثق و دقیق نمایش خواهد داد و هیچ گونه اشتباهی در بخش تجزیه و تحلیل اطلاعات در آن رخ نخواهد داد.

قابلیت پشتیبانی:

این سیستم به راحتی برای هر شرکت در هر نوع پلتفرم سخت افزاری استفاده شده میتواند و نیازی به مشخصات سخت افزاری و نرم افزاری خاصی ندارد و در هر پلتفرم نرم افزاری قابلیت باز شدن را دارا است.

فواید سیستم

- دیجیتال شدن شرکت های تجاری
- تجارت ۲۴ ساعته بیدون محدودیت زمانی و منطقی
- سهولت خرید و فروش برای مشتریان و شرکت ها
- داشتن گزارشات و اطلاعات دقیق و موثق و لحظه به لحظه در کمترین زمان ممکن برای مدیران شرکت
- سهولت در اجرای کار
- ایجاد شفافیت در کار های تجارت
- گزارش دهی فوری
- مدیریت سالم
- بیشترین کار را با کمترین منابع
- محفوظ بودن اطلاعات

نیاز مندی های سخت افزاری و نرم افزاری

نیاز مندی های سخت افزاری برای سرور (استفاده آنلاین)

- داشتن کمپیوتر سرور با مشخصات سخت افزاری مناسب که نظر به سرویس دهی مورد نیاز برای شرکت ها و تعداد کارمندان یا مشتریان تجاری میباشد.
- داشتن مودم اینترنت برای وصل شدن به اینترنت
- قابلیت وصل بودن به اینترنت به شکل 24 ساعته در روز و 7 روز در هفته

نیاز مندی های نرم افزاری برای سرور

- سیستم عامل سرور مانند windows server و یا Linux (ترجیحا یکی از توزیع های Linux)
- دارا بودن سرور Apache 2.4 و یا IIS 2.0 و یا نسخه بالاتر از آن (ترجیحا Apache 2.4.51)
- موجودیت My SQL Server 5 و یا نسخه بالا تر از آن (ترجیحا نسخه 8)
- داشتن PHP engine 7 و یا نسخه بالا تر از آن (ترجیحا نسخه PHP engine 8.1)

نیاز مندی های سخت افزاری برای User یا استفاده کننده

- داشتن کمپیوتر با حداقل مشخصات سخت افزاری Pentium 4 با 500 MB رم و حافظه دائمی 20 GB و گرافیک شير 64 MB و یا با مشخصات بالاتر از آن
- داشتن مودم اینترنت برای وصل شدن به اینترنت
- قابلیت وصل بودن به اینترنت

نیاز مندی های نرم افزاری برای User

- سیستم عامل مانند windows, Linux و یا OS Mac (ترجیحا ویندوز 8.1 یا نسخه بالاتر از آن)
- موجودیت یک بروزر مانند IE, Google Chrome و یا Mozilla (ترجیحا نسخه آپدیت روز)
- نصب کردن برنامه اندرآید

نیاز مندی های مورد نیاز برای مشتری از طریق وب سایت

- داشتن اکونت شخصی یا تجاری
- داشتن ارتباط به اینترنت و توانایی وصل شدن موبایل، تبلت و کمپیوتر به آن

فصل دوم

طراحی وب سایت

تکنالوژی های بکار رفته در سیستم

در این پروژه DBMS استفاده شده بنام MySQL Server می باشد و دیتابیس در این DBMS پیاده سازی شده است.

زبان های مورد استفاده در سیستم:

- MYSQL
- HTML
- CSS
- Java Script
- PHP

تکنالوژی ها و کتابخانه های به کار رفته در این پروژه:

- Bootstrap
- jQuery
- AJAX
- CodeIgniter

MySQL

MySQL یک سیستم مدیریت دیتابیس رابطه ای (RDBMS) است که امکان ذخیره سازی، جستجو، مرتب کردن و بازیابی دیتاها را فراهم می کند. سرور MySQL به چندین کاربر اجازه استفاده همزمان از دیتاها را می دهد و دسترسی افراد معتبر به دیتاها را تسریع می کند. بنابراین MySQL یک سرور چند کاره است. این سیستم مدیریتی دیتابیس، رایج ترین دیتابیس کد باز open Source محسوب می شود.

نسخه های اولیه MySQL را به هیچ عنوان نمی توان با نسخه های جدید آن مقایسه نمود. [1]

رقبای اصلی MySQL عبارتند از: PostgreSQL, SQL Server, و Oracle. در برابر این رقبای، MySQL

از مزیت های زیر بهره مند است:

- کارائی بالا
- هزینه پایین
- سهولت پیکربندی و یادگیری
- قابلیت حمل
- در دسترس بودن کد اصلی
- خدمات پشتیبانی مناسب

MySQL یکی از مشهورترین سیستم های مدیریت دیتابیس است که قابلیت اجرا شدن در بیش از ۲۰ نوع پلت فرم مختلف شامل Linux ، Windows را دارد و اغلب به صورت ترکیبی با زبان برنامه نویسی PHP استفاده می شود. از آن می توان به عنوان جایگزین SQL server و یا Microsoft Access استفاده کرد.

کاربرد MySQL:

دیتابیس سرور MySQL جزو یکی از محبوب ترین دیتابیس سرورهای دنیا محسوب می شود و برند های بزرگی همانند Facebook و Google از آن بهره برده اند. همچنین مجموعه ی بزرگ و مهم Wikipedia مالک وب سایت Wikipedia نیز برای زیر ساخت دیتابیس خود از این دیتابیس سرور، استفاده می کند.

HTML (Hypertext Markup Language)

مخفف عبارت Hypertext Markup Language است. این زبان در واقع یک نوع زبان نشانه گذاری استاندارد برای ایجاد صفحات وب و وب اپلیکیشن ها محسوب می شود. در واقع HTML را عنصر کلیدی صفحات وب می دانند و تمامی زبان های برنامه نویسی برای طراحی سایت، به شکلی به HTML وابسته هستند. با استفاده از این زبان و CSS و JavaScript، تکنالوژی های بنیادین برای شبکه جهانی وب تشکیل می شود. بروزر ها اسناد HTML را از وب سرور یا لوکال (Local) دریافت کرده و آن ها را به صفحات وب چند رسانه ای تبدیل می کنند. در واقع HTML ساختار معنایی صفحات وب را تعریف کرده و شامل مشخصات ظاهری فایل است [3]

CSS (Cascading Style Sheets)

CSS زبانی می باشد که برای چگونگی نشان دادن (ظاهر و فرمت) اجزای تشکیل دهنده یک متن، صفحه یا سند استفاده می شود. این زبان، زبانی است که از آن برای آرایش صفحات سایت هایی که بر پایه HTML و XHTML هستند

اساساً CSS برای جدا سازی متون از فرمت ظاهری آنها بوجود آمده است. متونی که با زبان نشانه ای نظیر HTML نوشته شده اند. فرمت های ظاهری می توانند شامل رنگ، فونت، موقعیت و ظاهر هر عنصر و هر شی ای درون صفحه باشند. این جدا سازی کار خوانایی متون را افزایش داده است و نیز کنترل بیشتری را بر روی خصوصیات ظاهری متون و مستندات بوجود آورده است. [3]

JavaScript

JavaScript یک زبان برنامه نویسی سطح بالا، چند رویه و تفسیری است که در کنار HTML و CSS، یکی از سه هسته صفحات دنیای وب می باشد. زبان JavaScript را میتوان به صورت ساخت یافته و شی گرا استفاده کرد. در JavaScript اشیاء با اضافه شدن میتود ها و خصوصیات پویا به اشیاء خالی ساخته می شوند. در کل برای ایجاد ارتباط بین user و سایت میتوان از JavaScript استفاده کرد [3].

مزایای JavaScript :

- داینامیک کردن صفحات وب استاتیک
- نزدیک بودن JavaScript به زبان های سی شارپ، سی، سی پلاس پلاس
- امکان استفاده از کتابخانه های آماده این زبان برنامه نویسی نظیر کتابخانه های استاندارد ریاضی
- ساده گی در برنامه نویسی و پیاده سازی بدون درگیر شدن با کامپایلرهای پیچیده
- انجام عملیات های نظیر تعامل با کاربر، یافتن اطلاعات کاربری بازدید کنندگان
- JavaScript به رویداد ها پاسخ میدهد مثل کلیک موس، load شدن صفحه و...
- JavaScript قابلیت های زیادی در کنترل browser بیننده دارد
- JavaScript میتواند cookie بسازد و استفاده کند

معایب JavaScript :

- کند بودن در زمان اجرا بدلیل عدم کامپایل شدن کدها

- دیباگ کردن آن بسیار مشکل است
- در صورت خطا در اجرای برنامه، در برخی از موارد بدون دادن هیچ پیامی از برنامه خارج می شود
- بر روی مرورگر اجرا می شود در نتیجه هیچگونه امکانی برای مبادله با سرور سایت را ندارد

زبان برنامه نویسی PHP

PHP یک زبان تفسیرشونده است که اساس و بنیان آن طراحی و ایجاد صفحات پویای وب بوده است. به عبارتی دیگر، کسانی که وظیفه کدنویسی سایت را بر عهده دارند با استفاده از زبان PHP قادر خواهند بود وب اپلیکیشن هایی طراحی کنند که به صورت تعاملی می باشند. منظور از تعاملی بودن وجود قابلیت هایی مانند سطوح دسترسی مختلف برای user ها، امکان ثبت نام در سایت، پنل user، ذخیره اطلاعات user ها و بسیاری از امکانات دیگر است که امروزه در تمامی سایت های امروزی مشاهده می کنیم.

از نقاط قوت این زبان می توان به وجود فریمورک های بسیار قدرتمند و محبوبی هم چون کوداگنایتز، لارااول و سیمفونی، دارا بودن بیش از 80٪ از سهم بازار وب ، متن باز و رایگان بودن ، جامعه بزرگ و پشتیبانی خوب اشاره کرد. از طرفی PHP توانسته است خودش را به عنوان یکی از محبوب ترین زبان های برنامه نویسی در حوزه طراحی وب معرفی کند [1].

Bootstrap

Bootstrap مجموعه ای از ابزارهای رایگان برای ایجاد صفحات وب و نرم افزارهای تحت وب است که شامل دستورات HTML ، CSS و توابع JavaScript جهت تولید و نمایش فرم ها، دکمه ها، تب ها، ستون ها و سایر عناصری مورد نیاز طراحی وب می باشد.

Bootstrap در ابتدا توسط مارک اتو و جاکوب تورنتون و در جهت ایجاد یک چارچوب ظاهری مشخص و یکسان در ابزارهای توییتز طراحی و نوشته شد. قبل از شروع این پروژه نمونه های زیادی با همین رویکرد ایجاد شده بود که همگی با سرنوشتی مشابه و عدم استقبال طراحان وب دنیا مواجه شده بودند. به دلیل وجود مشکلات اساسی در نمونه های دیگر، سازنده اصلی توییتز یا همان مارک اتو تصمیم به ساخت یک سیستم داخلی و قدرتمند برای خود با نام Bootstrap گرفت. در اگوست سال 2011، توییتز Bootstrap را بصورت متن باز و رایگان به عنوان یک فریم ورک طراحی وب سایت در اختیار دیگران قرارداد و در فوریه 2012 به محبوب ترین پروژه در سایت GitHub تبدیل شده بود [4].

کتابخانه jQuery

jQuery یکی از فریمورک‌های JavaScript است که امکان استفاده از قابلیت‌های از پیش آماده شده‌ای را فراهم می‌آورد و عمل هدایت پرونده را آسان‌تر می‌کند؛ در واقع jQuery کتابخانه JavaScript است که به کمک آن می‌توان نرم افزارهای مبتنی بر Ajax، برنامه‌های سطح پایین مبادله‌ای (ارتباط مرورگر با کاربر) و حتی حرکات انیمیشنی با افکت‌های پیشرفته را ایجاد نمود. به کمک jQuery می‌توان صفحات وب قدرتمند و دینامیک (پویا) طراحی نمود. با توجه به اینکه jQuery برخی از میانبرهای نوشتاری را ارائه می‌کند اما نمی‌توان آن را جایگزین JavaScript دانست؛ چرا که زبان اصلی نگارش کدها همان JavaScript می‌باشد.

jQuery هیچ دخالتی در کدهای HTML نمی‌کند و به عبارتی Unobtrusive محسوب می‌شود؛ این یعنی هیچ یک از کدهای JavaScript، داخل کدهای XHTML قرار نمی‌گیرند و از این نظر کدهای سایت کاملاً مجزا و مرتب خواهند بود. از طرفی وقتی JS روی مرورگر فعال باشد، کدهای JavaScript اجرا می‌شوند ولی اگر JS فعال نباشد، هیچ مشکلی در نمایش سایت بوجود نخواهد آمد. از دیگر نوآوری‌های jQuery می‌توان به انتخاب تگ‌ها بر اساس قواعد CSS اشاره نمود که باعث سهولت در اجرای پروژه می‌شود. همچنین هر مرورگر کدهای JS را به گونه‌ای متفاوت تفسیر می‌کند؛ jQuery محیطی را فراهم کرده است که این اطمینان را به توسعه دهنده وب می‌دهد که کد نوشته شده، در همه مرورگرها و IE نسخه ۶ به بعد به درستی کار خواهد کرد. [4]

کتابخانه CodeIgniter

Codeigniter یک فریم ورک برای زبان برنامه نویسی PHP است. هر زبان برنامه نویسی، فریم ورک‌های متعدد و مختلفی دارد که به شیوه‌های مختلفی سعی می‌کنند برنامه نویسی را برای ما ساده‌تر و سریع‌تر کنند.

در واقع فریم ورک Codeigniter به ما کمک می‌کند که برنامه‌هایی که می‌خواهیم با زبان PHP بنویسیم را سریع‌تر، راحت‌تر، امن‌تر و لذت بخش‌تر بنویسیم Framework. کدایگنایتر سعی می‌کند که ما از برنامه نویسی با PHP لذت ببریم و کارمان ساده‌تر و راحت‌تر شود.

برخی از برنامه‌نویسان نیز به Codeigniter بصورت اختصاصی CI (بخوانید سی-آی) نیز می‌گویند که مخفف Code و Igniter میباشد. [5]

MVC چیست

مخفف Model – View – Controller است که یک نوع روش کدنویسی یا اصطلاحاً معماری نرم افزاری می باشد.

این روش کدنویسی، نرم افزار به ۳ بخش مختلف تقسیم میشود و هر بخش وظایف خاص خودش را دارد.

بخش اول Model: که وظیفه‌ی ارتباط با دیتابیس را دارد.

بخش دوم View: که حاوی تمام آن کدهایی است که کاربر نهایی آن‌ها را میبیند.

و بخش سوم Controller: که وظیفه‌ی کنترل نرم افزار را به عهده دارد و در واقع Model را به View متصل میکند.

فواید Codeigniter

- سریع‌تر،
- ساده‌تر،
- امن‌تر
- و لذت بخش‌تر!
- رایگان و متن باز
- نصب آسان و اجرای سریع
- رهنمایی و document بسیار قوی داره

فصل سوم

خصوصیات دیزاین

چرخه حیات توسعه سیستم

این عبارت می‌تواند معادل اصطلاح (SDLC) System Development Life Cycle دانسته شود که در مهندسی نرم افزار و رشته‌های مرتبط با موضوع سیستم‌های اطلاعاتی مورد استفاده قرار می‌گیرد و موضوع آن تشریح فرآیندهای مرتبط با برنامه‌ریزی و هدف‌گذاری، تحلیل، تولید، آزمایش، تطبیق کردن و نگهداری سیستم‌های نرم‌افزاری است که اغلب در یک چرخه مانند آنچه در دیاگرام مشاهده می‌شود تداوم و تکرار پیدا می‌کنند. این چرخه همچنین می‌تواند در برگزیده فرایندهای مربوط به تأمین سخت‌افزار یا ترکیبی از سخت‌افزارها و نرم‌افزارها نیز دانسته شود.

توسعه نرم‌افزار عبارت از فرایند تصور، تصریح، طراحی، برنامه‌نویسی، مستندسازی، آزمایش و رفع باگ در ساخت و نگه‌داری اپلیکیشن، Framework یا سایر اجزای نرم‌افزاری است.

توسعه نرم‌افزار، فرایند نوشتن و نگه‌داری منبع‌کد است. نرم‌افزار را میتوان برای اهداف متنوعی توسعه داد، که سه مورد از متداول‌ترین‌ها عبارت‌اند از برآوردن نیازهایی خاص برای یک مشتری/تجارت خاص (نرم‌افزار مخصوص)، برآوردن یک نیاز درک‌شده برای مجموعه‌ای از استفاده‌کنندگان (نرم‌افزار منبع باز و تجاری)، یا برای مصرف شخصی (مثلاً یک دانشمند ممکن است نرم‌افزاری برای خودکارسازی یک کار معمولی بنویسد).

یک چرخه توسعه سیستم باید ترکیبی از گام‌های به‌دقت تعریف‌شده و تفکیک‌شده باشد که توسط



مهندسی نرم‌افزار و توسعه‌دهندگان سیستم برای تولید، عرضه، نگهداری و ارتقاء یک سیستم اطلاعاتی با کیفیت و سرعت و هزینه مناسب به کار گرفته می‌شوند. با این وجود روش‌شناسی (Methodology)‌های متعدد و گاه متضاد در مهندسی نرم‌افزار وجود دارند که در مورد بعضی از آن‌ها رعایت کامل و دقیق این گام‌ها مورد نیاز یا توصیه نیست یا عمداً بر خلاصه کردن و حتی حذف برخی مراحل تأکید می‌شود. [9]

بررسی مدل ها و چرخه ی توسعه نرم افزار

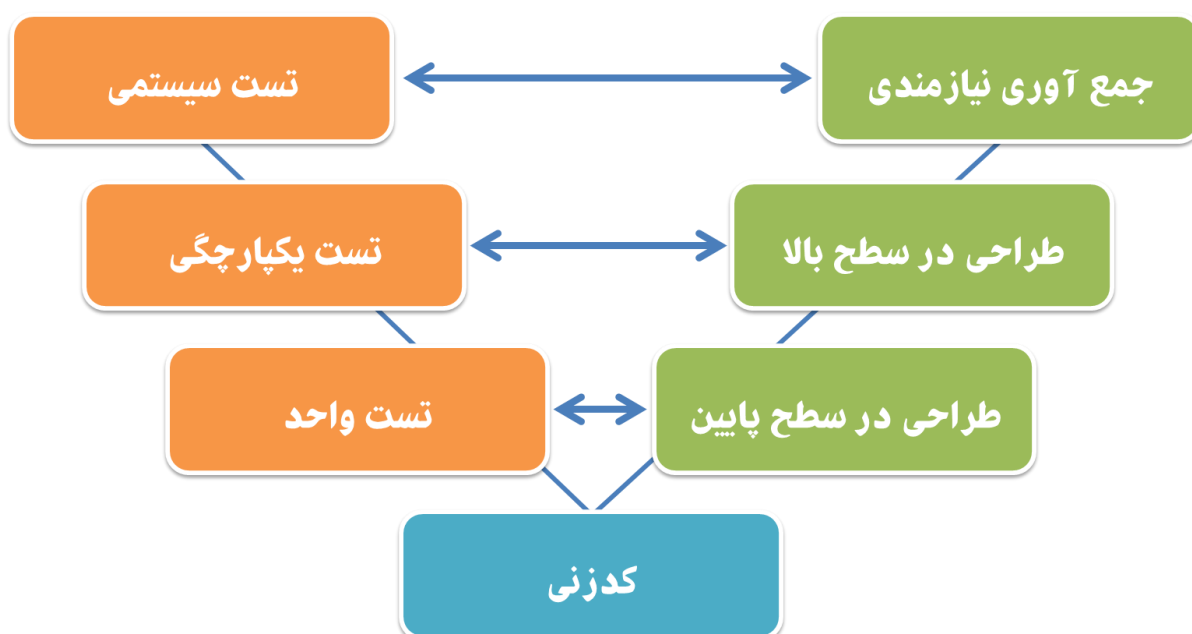
در این قسمت از مباحث آزمایش نرم افزار در مورد چرخه ی توسعه ی سیستم و میتودولوژی های آبخاری و (Agile) و نیز ارتباط آن با چرخه آزمایش نرم افزار و مدل V صحبت خواهیم کرد.

فرض کنید وظیفه ی توسعه ی یک نرم افزار سفارشی برای یک مشتری به شما محول شده است. حال صرف نظر از پس زمینه فنی و تکنیکالی که دارید سعی کنید برآوردی تجربی از گام هایی متوالی که باید برای این منظور طی کنید ارائه دهید. ترتیب درست چیزی مانند جدول زیر است:

فازهای مختلف چرخه ی توسعه نرم افزار	فعالیت هایی که در هر فاز انجام می گیرد
مرحله جمع آوری نیازمندی	جمع آوری اطلاعات و جزئیات ویژگی های نرم افزار از مشتری تا جای امکان
مرحله طراحی	برنامه ریزی برای انتخاب زبان های برنامه نویسی مانند جاوا، دات نت و ... و دیتابیس هایی مثل MsSql یا MySQL که برای پروژه مناسب هستند. هم چنین طراحی معماری و توابع در سطح بالا و بدون جزئیات.
مرحله ساخت	کد نویسی نرم افزار
مرحله آزمایش	آزمایش نرم افزار برای اینکه مطمئن شویم طبق نیازمندی های و مشخصات گرفته شده از مشتری توسعه یافته
مرحله تطبیق کردن	تطبیق کردن و انتشار نرم افزار در محیط مورد نظر
مرحله نگهداری	به محض اینکه سیستم آماده ی استفاده شد، باید آمادگی تغییر کدها بر اساس درخواست های مشتری را داشته باشید.

مراحل بالا روش آبخاری توسعه نرم افزار را تشکیل میدهند. هم چنان که مشاهده می کنید آزمایش در این روش از وقتی شروع می شود که پیاده سازی به اتمام رسیده باشد.

اما اگر شما در حال کار کردن در پروژه ای بزرگ با سیستم پیچیده باشید، به راحتی این امکان وجود دارد که حتی در همان فاز اول یعنی جمع آوری نیازمندی جزئیات مهمی از قلم افتاده باشد. در این صورت محصولی به کل اشتباه تحویل مشتری داده خواهد شد و ممکن است شما مجبور باشید پروژه را از نو شروع کرده یا اگر در گام نیازمندی خوب عمل کرده باشید اما در فاز طراحی و ساخت اشتباهات جدی مرتکب شده باشید، می بایست کل نرم افزار را برای رفع اشکالات دستخوش تغییرات جدی کنید.



سمت راست مدل چرخه توسعه نرم افزار را نشان می دهد.

سمت چپ چرخه آزمایش نرم افزار را نشان می دهد.

کل تصویر چیزی شبیه به حرف V است؛ بنابراین به آن مدل آزمایش V گفته می شود.

جدا از مدل V مدلهای توسعه نرم افزاری تکرارشونده وجود دارند که توسعه در فازهایی انجام میشود که هر فاز یک کارکرد به نرم افزار می افزاید؛ هر فاز مجموعه ای مستقل از فعالیت های توسعه و آزمایش مستقل برای خود دارد. مدل های RAD یا همان توسعه سریع و Agile یا همان چابک مثال های خوبی از رویکرد تکرارشونده در توسعه نرم افزار هستند. [9]

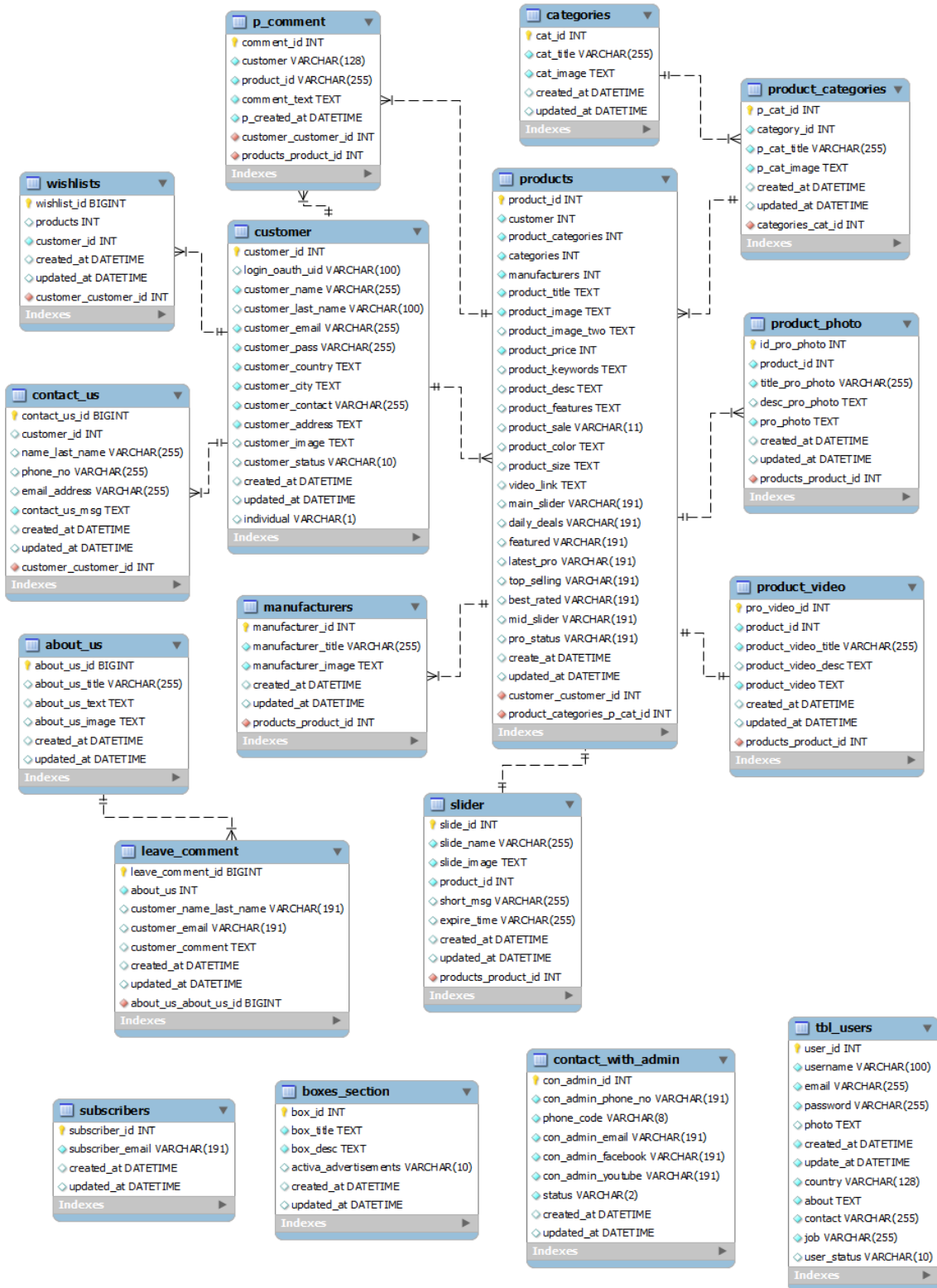
مودل V

مودل توسعه یافته ای از مودل آبشاری است. بر خلاف مودل آبشاری برای هر مرحله از توسعه نرم افزار، فاز آزمایش متناظر وجود دارد و به موازات توسعه نرم افزار انجام می گیرد. بنابراین آزمایش به عنوان یک زیر پروژه از چرخه توسعه نرم افزار انجام می گیرد. [9]

Data Dictionary

دیتا دیکشنری عبارت از مجموعه جداولی است که برای ذخیره ساختن اطلاعات در دیتابیس استفاده میشود ، این سیستم شامل 17 جدول می باشد.

دیگرام EERD (Enhance Entity Relationship Diagram) دیتابیس:

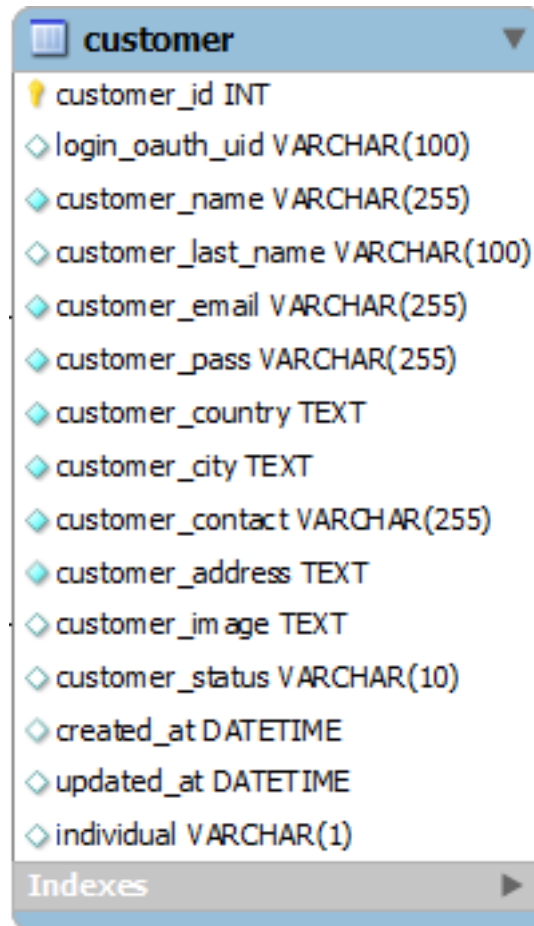


معرفی بخش های سیستم دیتابیس

این سیستم شامل 17 جدول میباشد که به مهم ترین قسمت آن میپردازیم:

جدول: customer

در این جدول تمام اطلاعات شخصی هر مشتری ثبت و درج میشود. و شامل 15 فیلد است.



The screenshot shows a window titled 'customer' with a list of columns and their data types. The columns are:

- customer_id INT
- login_oauth_uid VARCHAR(100)
- customer_name VARCHAR(255)
- customer_last_name VARCHAR(100)
- customer_email VARCHAR(255)
- customer_pass VARCHAR(255)
- customer_country TEXT
- customer_city TEXT
- customer_contact VARCHAR(255)
- customer_address TEXT
- customer_image TEXT
- customer_status VARCHAR(10)
- created_at DATETIME
- updated_at DATETIME
- individual VARCHAR(1)

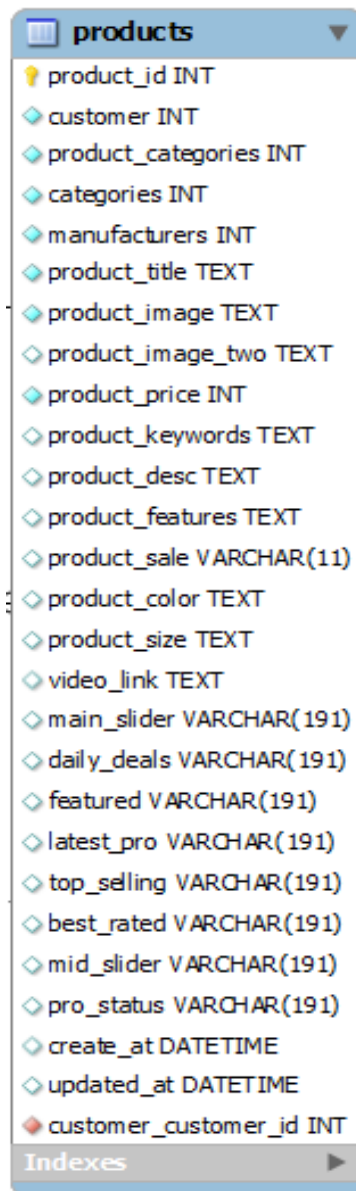
At the bottom of the window, there is a section labeled 'Indexes' with a right-pointing arrow.

جدول Products :

در این جدول اطلاعات تمام محصولات مثل

(آی دی محصول، نام محصول، مشخصات محصول، قیمت، رنگ، اندازه، عکسها و غیره محصول...)

ثبت و درج میشود. و شامل 26 فیلد است.



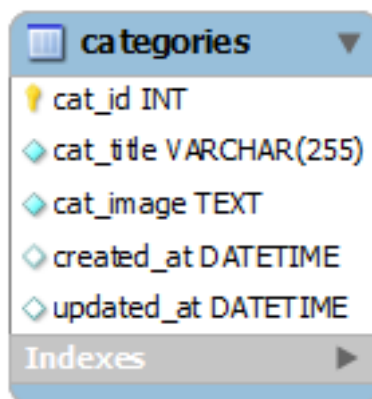
The screenshot shows a list of columns for a table named 'products'. The columns are as follows:

Column Name	Data Type
product_id	INT
customer	INT
product_categories	INT
categories	INT
manufacturers	INT
product_title	TEXT
product_image	TEXT
product_image_two	TEXT
product_price	INT
product_keywords	TEXT
product_desc	TEXT
product_features	TEXT
product_sale	VARCHAR(11)
product_color	TEXT
product_size	TEXT
video_link	TEXT
main_slider	VARCHAR(191)
daily_deals	VARCHAR(191)
featured	VARCHAR(191)
latest_pro	VARCHAR(191)
top_selling	VARCHAR(191)
best_rated	VARCHAR(191)
mid_slider	VARCHAR(191)
pro_status	VARCHAR(191)
create_at	DATETIME
updated_at	DATETIME
customer_customer_id	INT

At the bottom of the list, there is a section for 'Indexes' with a right-pointing arrow.

جدول : Categories

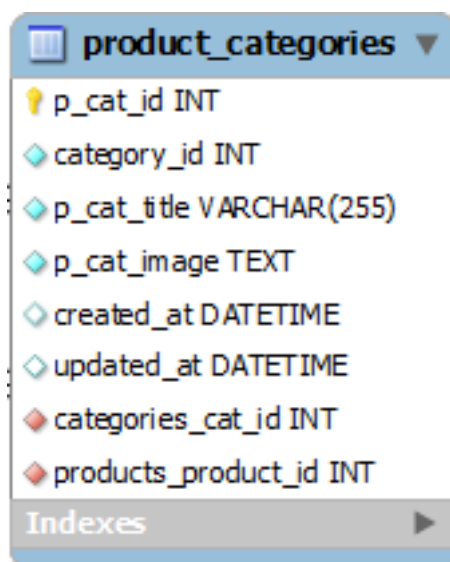
در این جدول تمام کتگوری ها ثبت و درج میشود. و هر کتگوری unique sub Category داره و شامل 5 فیلد است.



Field	Type
cat_id	INT
cat_title	VARCHAR(255)
cat_image	TEXT
created_at	DATETIME
updated_at	DATETIME

جدول : Product Categories

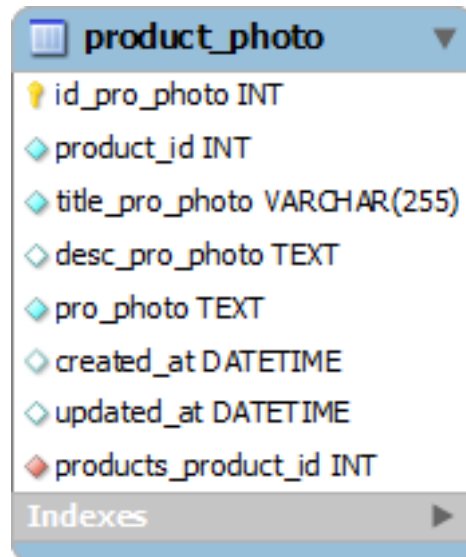
این جدول اطلاعات سب کتگوری ها ذخیره میشود و شامل 6 فیلد است.



Field	Type
p_cat_id	INT
category_id	INT
p_cat_title	VARCHAR(255)
p_cat_image	TEXT
created_at	DATETIME
updated_at	DATETIME
categories_cat_id	INT
products_product_id	INT

جدول : product_photo

در این جدول عکس ها و توضیحات اضافی مربوط هر محصول ذخیره میشود اگر ضرورت شود که از سه عکس اضافه به محصول زیاد کنیم از این جدول استفاده میشود. و شامل 7 فیلد است.

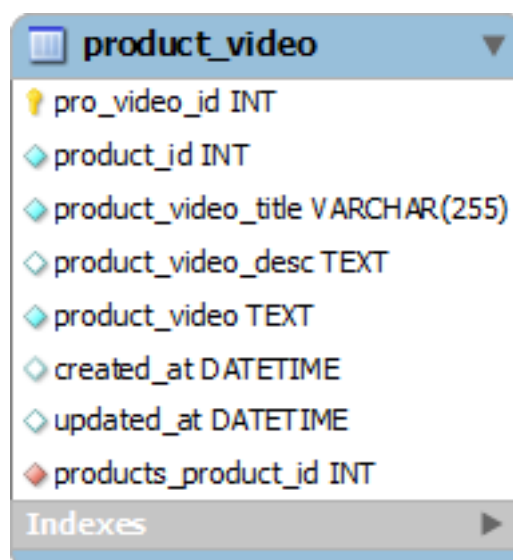


Field Name	Field Type
id_pro_photo	INT
product_id	INT
title_pro_photo	VARCHAR(255)
desc_pro_photo	TEXT
pro_photo	TEXT
created_at	DATETIME
updated_at	DATETIME
products_product_id	INT

Indexes

جدول : product_video

در این جدول ویدیو ها و توضیحات مربوط هر محصول ذخیره میشود و مثل جدول بالا میباشد که اگر ویدیو اضافی را بخواهیم ادد میکنیم. و شامل 7 فیلد است.

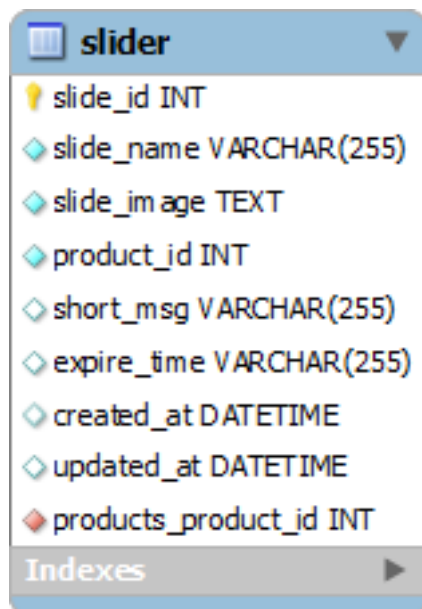


Field Name	Field Type
pro_video_id	INT
product_id	INT
product_video_title	VARCHAR(255)
product_video_desc	TEXT
product_video	TEXT
created_at	DATETIME
updated_at	DATETIME
products_product_id	INT

Indexes

جدول : slider

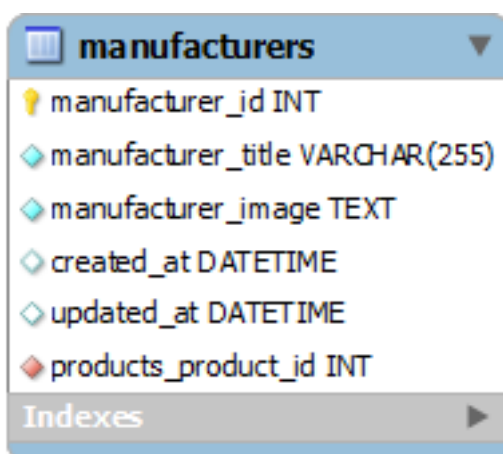
در این جدول اطلاعات و تصویر محصول ذخیره میشود، سلايدر در home page میاید و بخش اساسی وب سایت را تشکیل میدهد، بهتری و مشهور ترین محصول در اینجا میاید وقتی که کلیک کنیم سرش به همام محصول لینک شده میروود. و شامل 8 فیلد است.



Field Name	Field Type
slide_id	INT
slide_name	VARCHAR(255)
slide_image	TEXT
product_id	INT
short_msg	VARCHAR(255)
expire_time	VARCHAR(255)
created_at	DATETIME
updated_at	DATETIME
products_product_id	INT

جدول : manufacturers

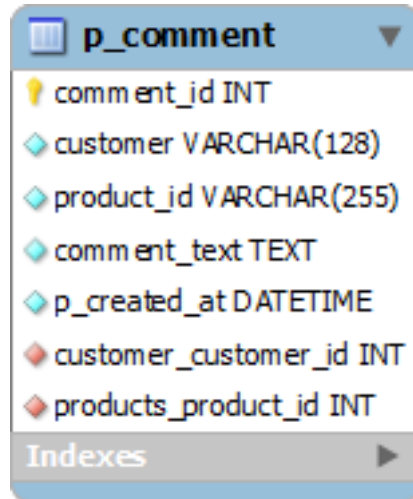
در این جدول نام و لوگو هر کمپنی که محصول در این وب سایت میفروشد ثبت میشود. و شامل 5 فیلد است.



Field Name	Field Type
manufacturer_id	INT
manufacturer_title	VARCHAR(255)
manufacturer_image	TEXT
created_at	DATETIME
updated_at	DATETIME
products_product_id	INT

جدول : p_comment

در این جدول نظریات یا کمنت های هر مشتری برای هر محصول ثبت میشود. و شامل 5 فیلد است.

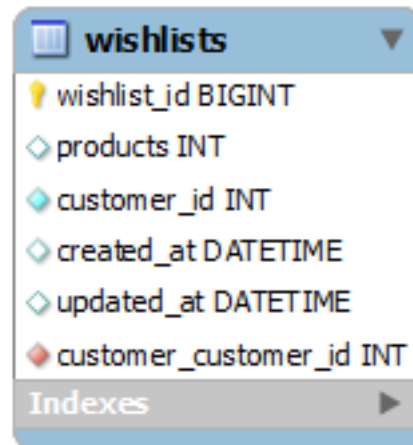


Field Name	Data Type
comment_id	INT
customer	VARCHAR(128)
product_id	VARCHAR(255)
comment_text	TEXT
p_created_at	DATETIME
customer_customer_id	INT
products_product_id	INT

Indexes

جدول : wishlists

در این جدول محصولات دلخواه هر مشتری ثبت میشود. و شامل 5 فیلد است.

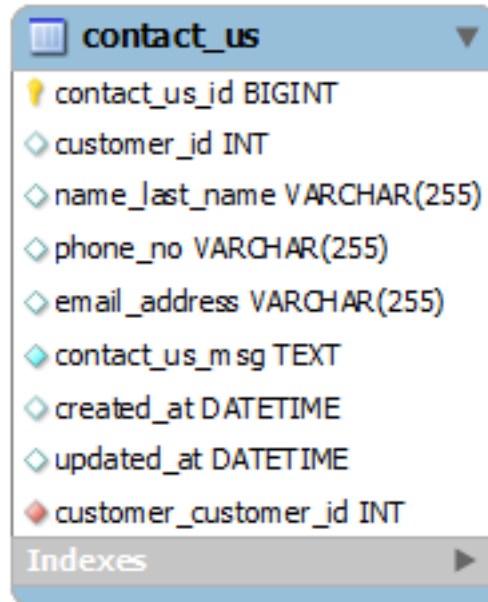


Field Name	Data Type
wishlist_id	BIGINT
products	INT
customer_id	INT
created_at	DATETIME
updated_at	DATETIME
customer_customer_id	INT

Indexes

جدول : **contact_us**

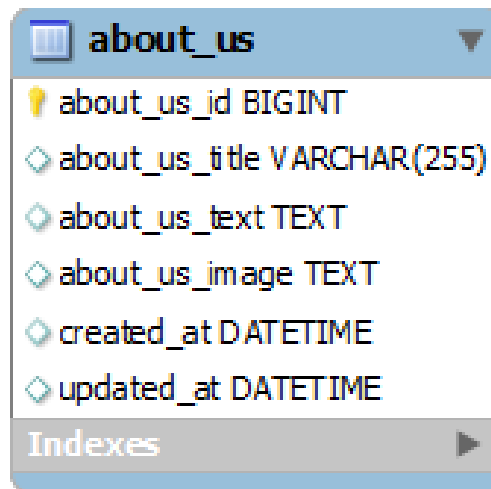
در این جدول اطلاعات ارتباط هر مشتری ثبت میشود، هر مشکل یا پیشنهاد که برای مدیر یا ادمین دارد و باز Review میشود. و شامل 8 فیلد است.



contact_us	
contact_us_id	BIGINT
customer_id	INT
name_last_name	VARCHAR(255)
phone_no	VARCHAR(255)
email_address	VARCHAR(255)
contact_us_msg	TEXT
created_at	DATETIME
updated_at	DATETIME
customer_customer_id	INT
Indexes	

جدول : **about_us**

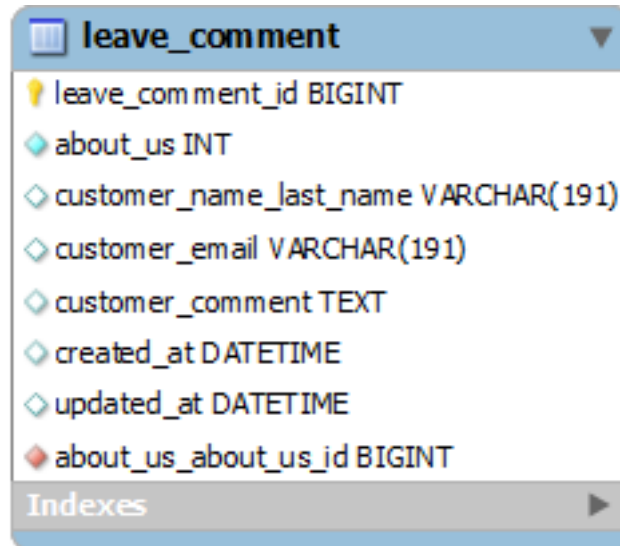
در این جدول اطلاعات درباره وبسایت و شرکت ثبت میشود. و شامل 6 فیلد است.



about_us	
about_us_id	BIGINT
about_us_title	VARCHAR(255)
about_us_text	TEXT
about_us_image	TEXT
created_at	DATETIME
updated_at	DATETIME
Indexes	

جدول : leave_comment

در این جدول کمنت ها یا نظریات درباره ما ثبت میشود. و شامل 7 فیلد است.

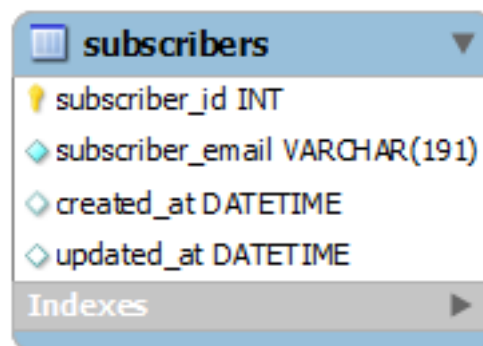


leave_comment	
leave_comment_id	BIGINT
about_us	INT
customer_name_last_name	VARCHAR(191)
customer_email	VARCHAR(191)
customer_comment	TEXT
created_at	DATETIME
updated_at	DATETIME
about_us_about_us_id	BIGINT

Indexes

جدول : subscribers

در این جدول ایمیل و غیره اطلاعات استفاده کننده وب سایت ما ثبت میشود که چه کسی پسندیده وب سایت یا شرکت ما را. و شامل 4 فیلد است.

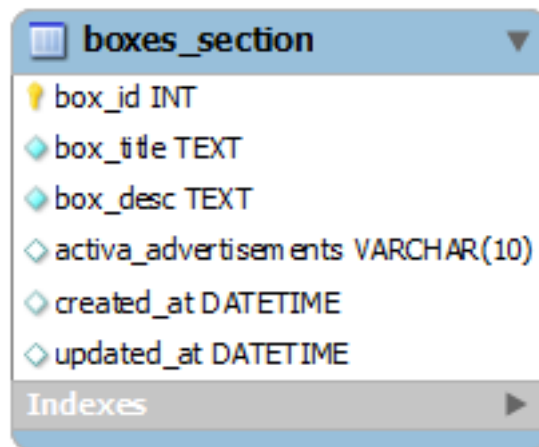


subscribers	
subscriber_id	INT
subscriber_email	VARCHAR(191)
created_at	DATETIME
updated_at	DATETIME

Indexes

جدول : boxes_section

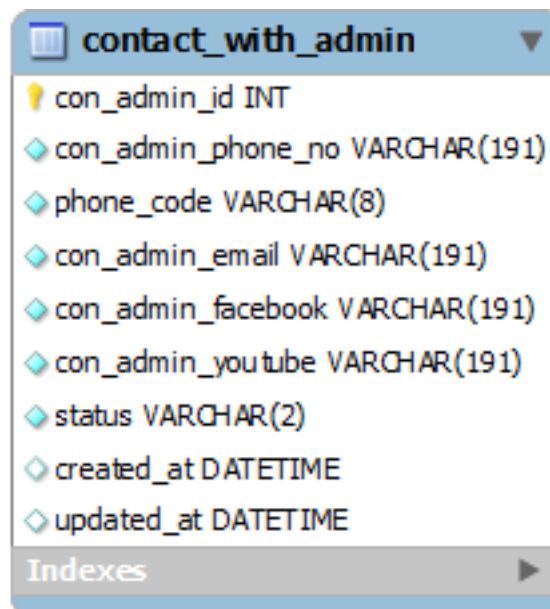
در این جدول اطلاعات اعلانات ثبت میشود. و شامل 6 فیلد است.



boxes_section	
box_id	INT
box_title	TEXT
box_desc	TEXT
activa_advertisements	VARCHAR(10)
created_at	DATETIME
updated_at	DATETIME
Indexes	

جدول : contact_with_admin

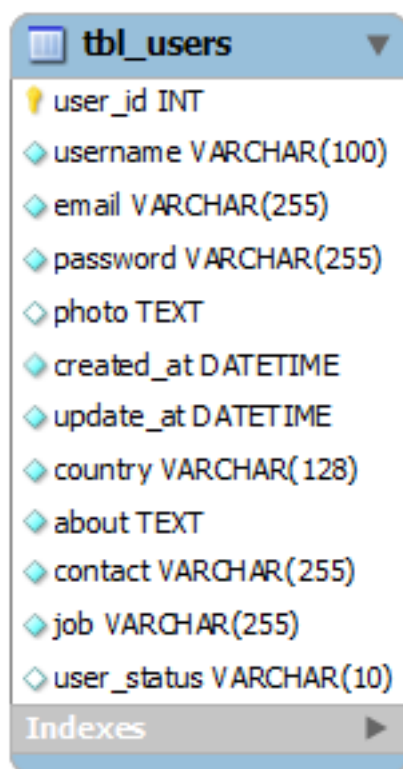
در این جدول اطلاعات ارتباط با ادمین ثبت میشود. و شامل 9 فیلد است.



contact_with_admin	
con_admin_id	INT
con_admin_phone_no	VARCHAR(191)
phone_code	VARCHAR(8)
con_admin_email	VARCHAR(191)
con_admin_facebook	VARCHAR(191)
con_admin_youtube	VARCHAR(191)
status	VARCHAR(2)
created_at	DATETIME
updated_at	DATETIME
Indexes	

جدول : tbl_users

در این جدول تمام اطلاعات استفاده کننده یا ادمین ثبت میشود. و شامل 12 فیلد است.



The image shows a screenshot of a database table definition for 'tbl_users'. The table has 12 columns with the following data types: user_id (INT), username (VARCHAR(100)), email (VARCHAR(255)), password (VARCHAR(255)), photo (TEXT), created_at (DATETIME), update_at (DATETIME), country (VARCHAR(128)), about (TEXT), contact (VARCHAR(255)), job (VARCHAR(255)), and user_status (VARCHAR(10)). The 'user_id' column is marked as a primary key with a yellow lightning bolt icon. The 'Indexes' section is currently collapsed.

Column Name	Data Type
user_id	INT
username	VARCHAR(100)
email	VARCHAR(255)
password	VARCHAR(255)
photo	TEXT
created_at	DATETIME
update_at	DATETIME
country	VARCHAR(128)
about	TEXT
contact	VARCHAR(255)
job	VARCHAR(255)
user_status	VARCHAR(10)

فصل چهارم

تطبیقات

مرحله تطبیقات یا **Implementation** ، عبارت از ساختن سیستم به شکل فیزیکی است که همان نوشتن کود ها و اجرا نمودن آنها در کمپیوتر است. این فاز بعد از دیزاین منطقی سیستم قرار دارد و کود نویسی به شکل عملی برای ساخت پروژه آغاز میشود.

بعد از ساختن دیتابیس سیستم در **MySQL Server** ، ساخت انتر فیس سیستم را از بخش **login form** شروع کردیم:

نمونه کود صفحه ورود پروژه

```
بخش Controller
<?php
defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');

class Auth extends CI_Controller
{
    public function login_user()
    {
        $this->form_validation->set_rules('username', 'Username', 'trim|required|min_length[3]',
array('required' => '%s field is necessary!'));
        $this->form_validation->set_rules('password', 'Password', 'trim|required|min_length[4]',
array('required' => '%s field is necessary!'));

        if($this->form_validation->run() == TRUE)
        {
            $username = $this->input->post('username');
            $password = sha1($this->input->post('password'));
            $this->user_login->login($username, $password);
        }

        $data = array(
            'title' => 'User Login',
        );

        $this->load->view('backend/layout/v_head', $data, FALSE);
        $this->load->view('backend/v_login_user', $data);
        $this->load->view('backend/layout/v_footer_login');
    }

    public function logout_user()
    {
        $this->user_login->logout();
    }
}
```

?>

بخشView

```
<body class="login">
  <div class="logo">
    <a href="<?= base_url('home') ?>">
      <span class="custom-logo-login">
        ">
      </span>
    </a>
  </div>

  <div style="padding-top: 0;" class="content">
    <div style="padding: 1%" class="create-account margin-bottom-5 margin-top-30">
      <h3 class="font-grey uppercase">
        <i class="icon-login"> </i> &nbsp; Sign in
      </h3>
    </div>
    <?= form_open('auth/login_user'); ?>

    <div style="height: 40px; margin-bottom: 35px">
      <?php
      if (form_error('username')) {
        echo '<div class="font-red">' . form_error('username') . '</div>';
      } elseif (form_error('password')) {
        echo '<div class="font-red">' . form_error('password') . '</div>';
      }
      ?>
    </div>
    <div class="form-group">
      <!--ie8, ie9 does not support html5 placeholder, so we just show field title for that-->
      <label class="control-label visible-ie8 visible-ie9">Username</label>
      <div class="input-icon">
        <i class="icon-user font-purple"></i>
        <input class="form-control font-dark form-control-solid placeholder-no-fix" type="text"
autocomplete="off" placeholder="Username" name="username" value="<?= set_value('username') ?>" />
      </div>
    </div>

    <div class="form-group">
      <label class="control-label visible-ie8 visible-ie9">Password</label>
      <div class="input-icon">
        <i class="icon-key font-red"></i>
        <input class="form-control font-dark form-control-solid placeholder-no-fix" type="password"
autocomplete="off" placeholder="Password" name="password" value="<?= set_value('password') ?>" />
      </div>
    </div>
    <div class="form-actions text-center">
      <button type="submit" class="btn blue-chambray">
        <i class="icon-login"> </i> Sign in
      </button>
    </div>

    <?= form_close(); ?>
    <br>
    <div class="create-account text-capitalize">
```



```
<a href="#" id="forget-password" class="font-hover-focus-white">&nbsp;</a>
</div>
</div>
```

در قدم بعدی نیاز به ساختن صفحه اصلی سیستم بود ، که بعد از وارد کردن نام ورودی و رمز آن به شکل درست ، وارد آن صفحه شود.

به همین دلیل کار ساخت این صفحه را هم شروع کردیم اما نیاز به ساختن master page داشتیم ، پس به ساخت master page برای سیستم پرداختیم که در قدم نخست نیاز به ساختن دو صفحه nav, header و bottom سیستم بود ، پس در گام نخست این صفحه ها را طراحی کردیم:

نمونه کد فایل Master Page

در master page که ما بنام v_wrapper_frontend این فایل ها را یکجا ساختیم:

```
به شکل ساده
<?php
// $this->h_user_login->h_check_user();

require_once('header_lib.php');
require_once('v_nav_frontend.php');
require_once('v_content.php');
require_once('v_footer.php');
?>

به شکل تفصیلی
....
```

و بعداً با استفاده از این master page ، صفحات دیگر سیستم خود را طراحی میکنیم.

فصل پنجم

نحوه استفاده از سیستم

صفحه اصلی

Home page که به معنی صفحه اصلی میباشد، یکی از مهمترین و با ارزشترین صفحه وب سایت seeBuy محسوب میشود، که در صفحه از option های مختلف، عنوان های و functionality های مختلف و پرکاربرد در آن به کار برده شده هستند.

قسمت های مختلف seeBuy از قسمت Home Page قرار ذیل است که هر کدام شان به نوبه خود بطور مفصل توضیح خواهد گردید، که عبارت از:

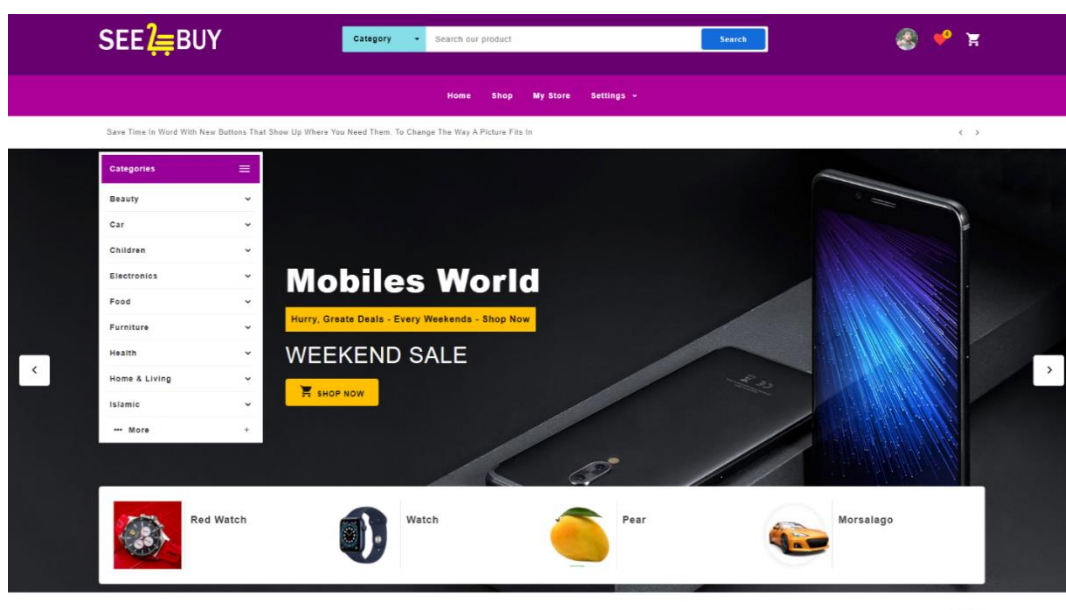
- header
- Advertisement
- Categories
- Slide show
- Sub categories
- Categories & Images
- Top selling
- Daily deals
- Explore products
- Multi Products advertisement
- Best reate
- Single Products adverisment
- Produits brand logo
- Subscribe seeBuy
- footer



سیستم ایجاد شده از دو بخش تشکیل شده 1- وب سایت عمومی برای مردم عامه 2 - بخش مدیریت، این قسمت برای استفاده بهتر از سیستم به نحوه استفاده میپردازیم، از اینکه این سیستم به اساس وب بوده بناً برای وصل شدن با آن به یک پایه های کمپیوتر که دارای انترنت باشد نیاز داریم، سپس با یکی از مرورگر های وب با درج کردن آدرس url وارد سیستم میشویم و پینجره ذیل داده میشود.

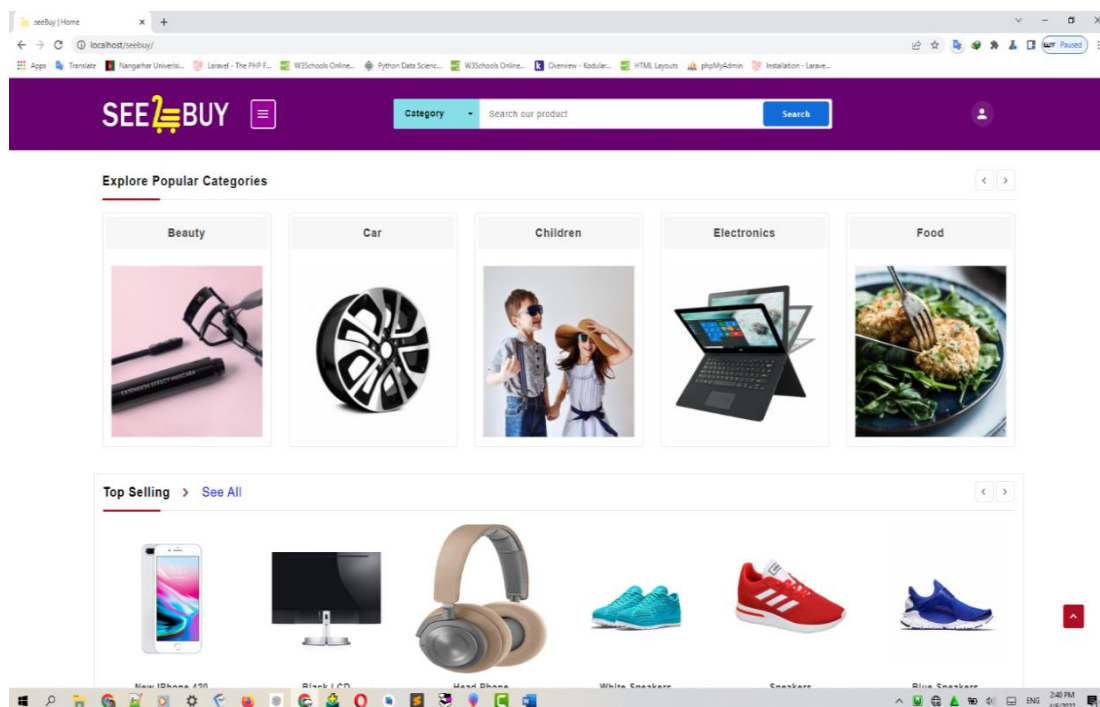
<http://localhost/seebuy>

<https://Mazad.raindl.com>



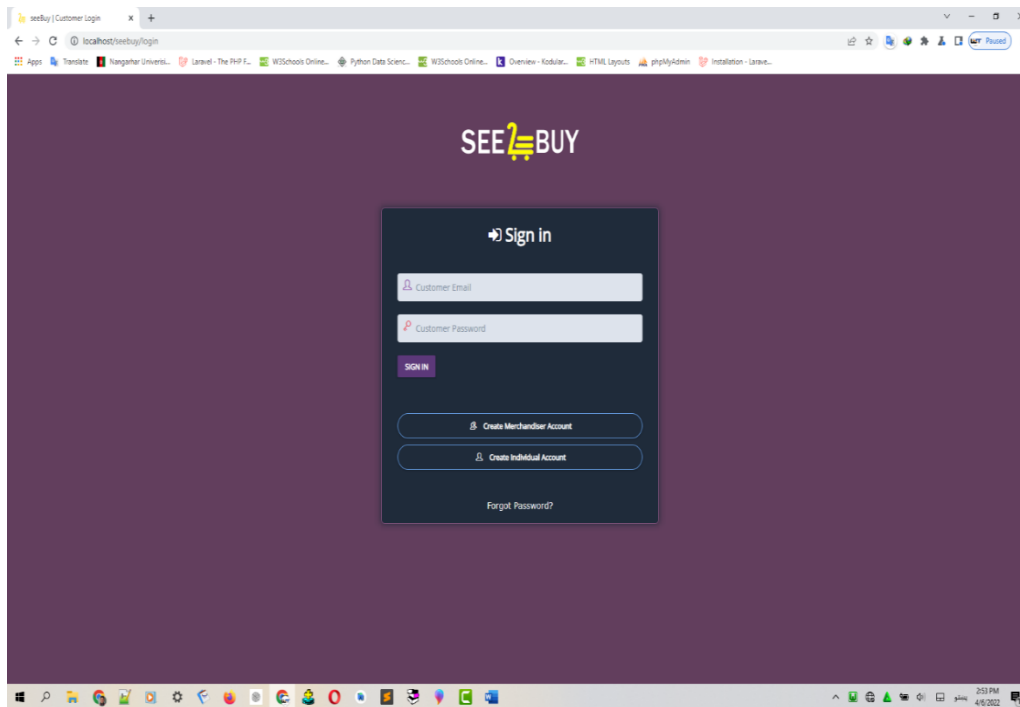
تصویر 1.1 (صفحه وب سایت)

صفحه باز شده ، صفحه نمایش وب سایت عمومی می باشد که برای عموم باز دیدکننده گان نمایش داده میشود و میتواند تمام کتگوری ها محصولات و غیره را ببیند.




تصویر 1.2

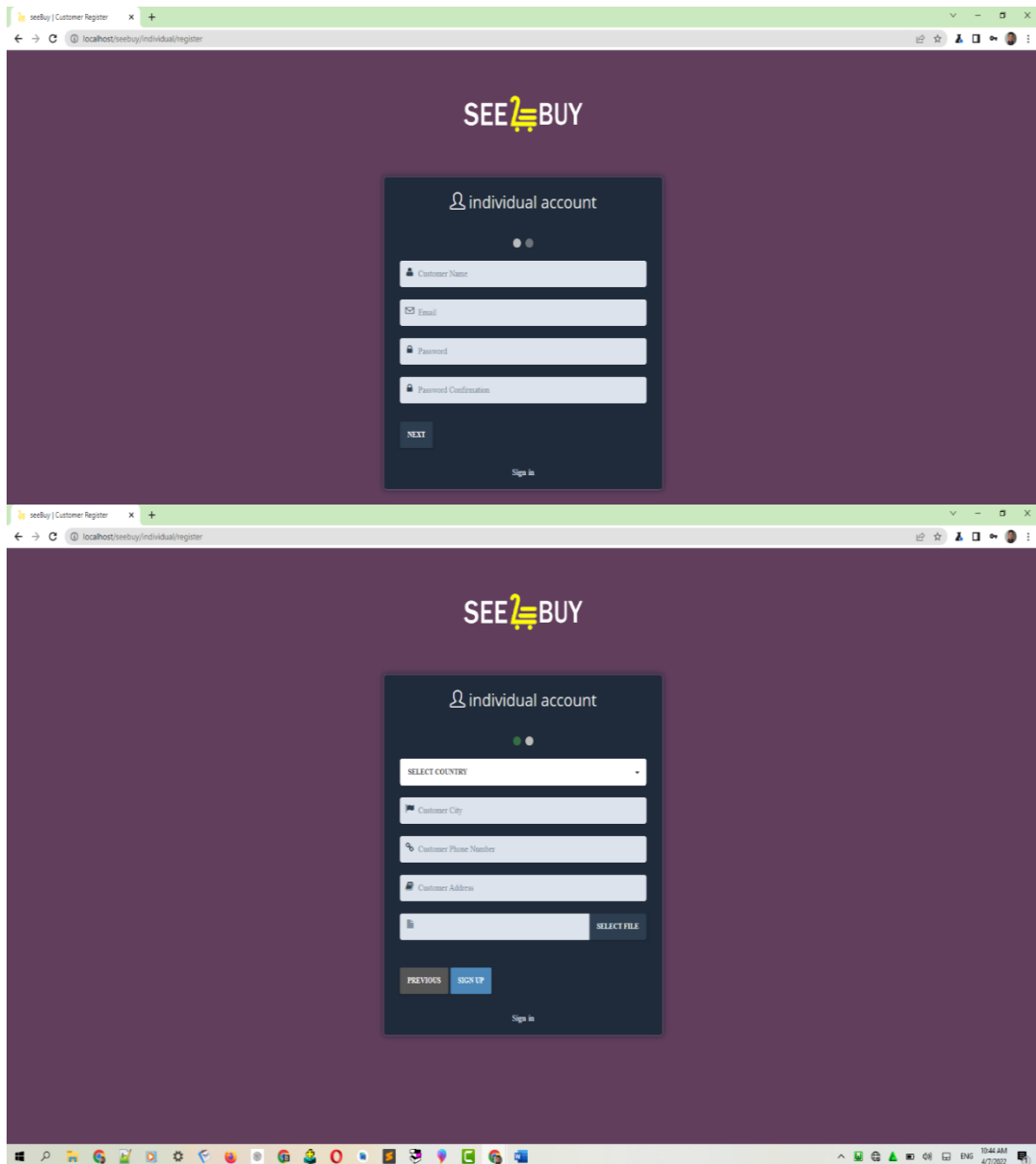
➤ با **search** یا پیدا کردن نام پرودکت یا محصول می تواند تمام محصولات مشابه همان محصول را به شکل آنلاین پیدا نماید



تصویر 1.3 (صفحه ورودی سیستم)

1. ایمیل یوزر را درج نموده.
2. کلمه عبور یا رمز را درج میکنیم.
3. با فشردن کلید **Enter** یا دکمه **Login** وارد **Individual account** یا **Merchandiser account** میشویم.

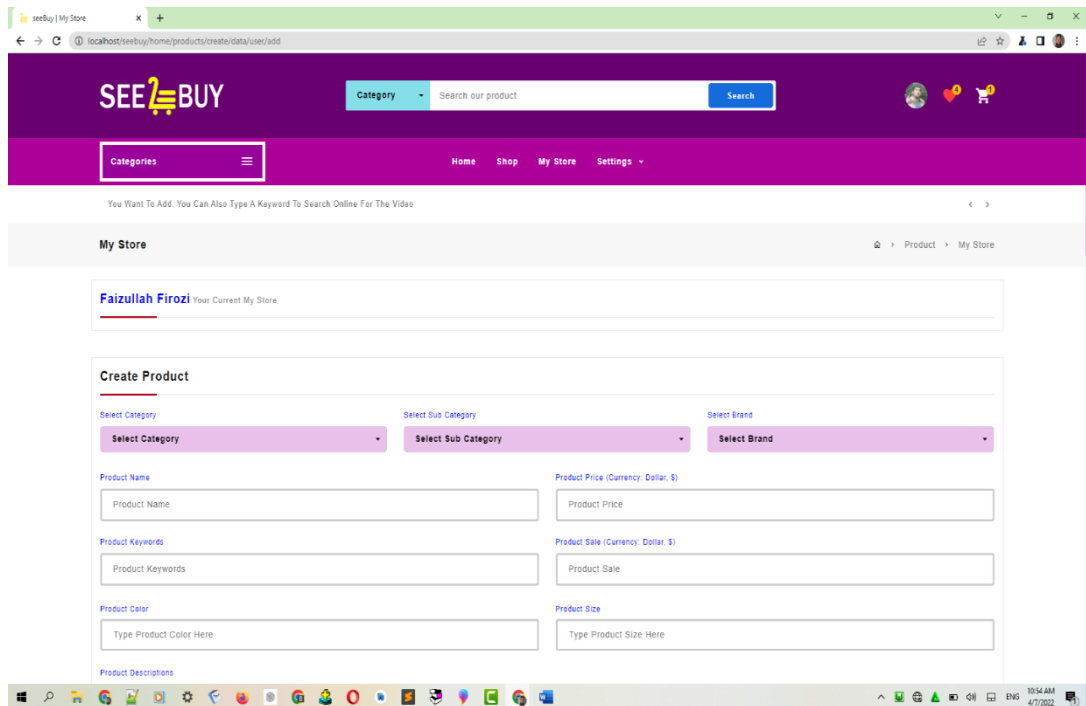
و از همین صفحه میتوانیم یک اکونت جدید بسازیم، با کلیک کردن  نام ها



تصویر 1.4 (صفحه ثبت و راجستر کردن اکونت شخصی یا تجاری برای مشتری یا کارمند)

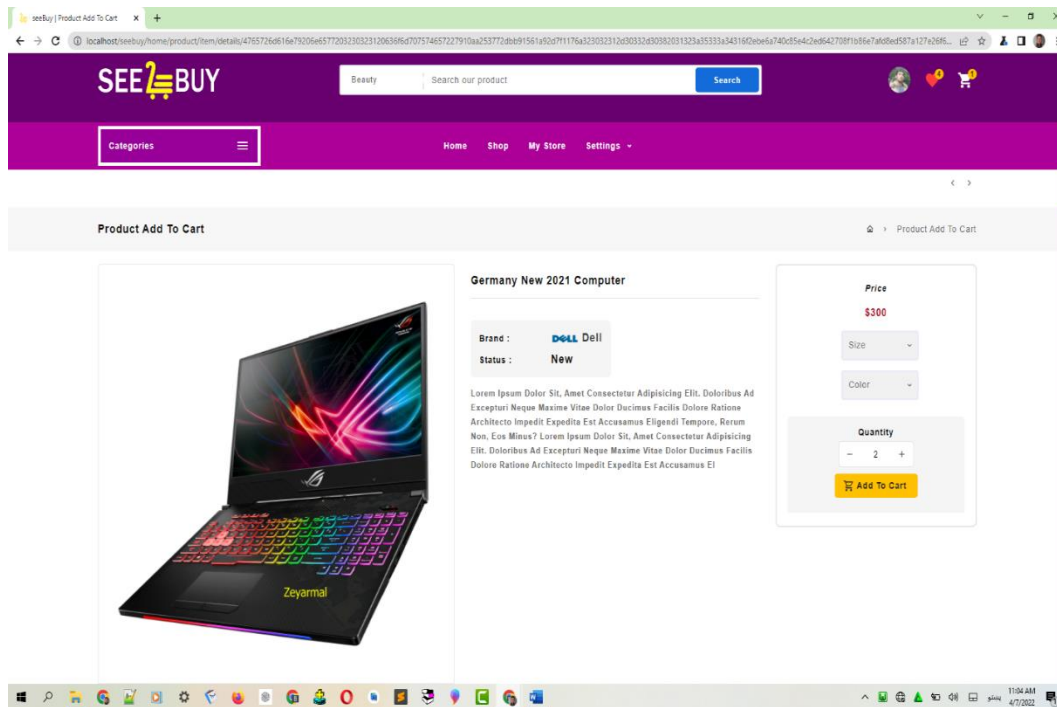
ثبت و راجستر اکونت شخصی یا تجاری برای مشتری یا کارمند

1. فورم باز شده برای ثبت و راجستر کردن مشتری یا کارمند می باشد
2. بعد از تکمیل همه معلومات یک کارمند با کلیک نمودن بالای آپشن SIGNUP یک اکونت مشتری ثبت سیستم میشود.



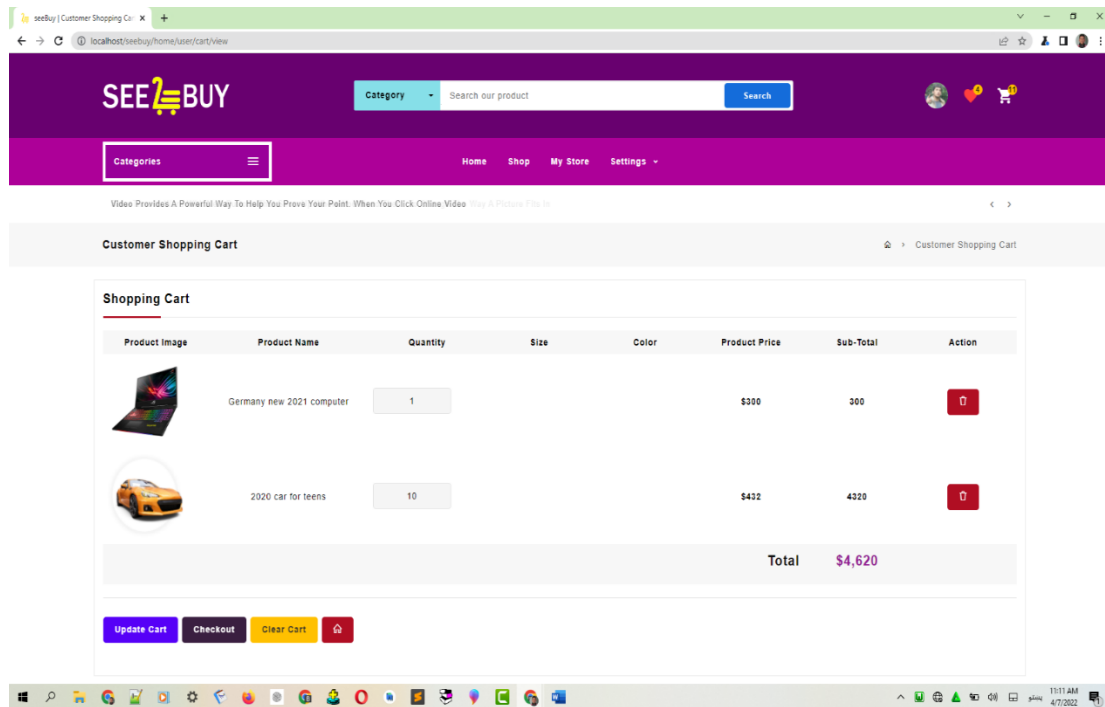
تصویر 1.5 (صفحه اضافه کردن محصول)

در این بخش ما میتوانیم که تمام مشخصات یک محصول برای فروش اضافه کنیم مثل : کتگوری، سب کتگوری، نام کمپنی، و غیره.



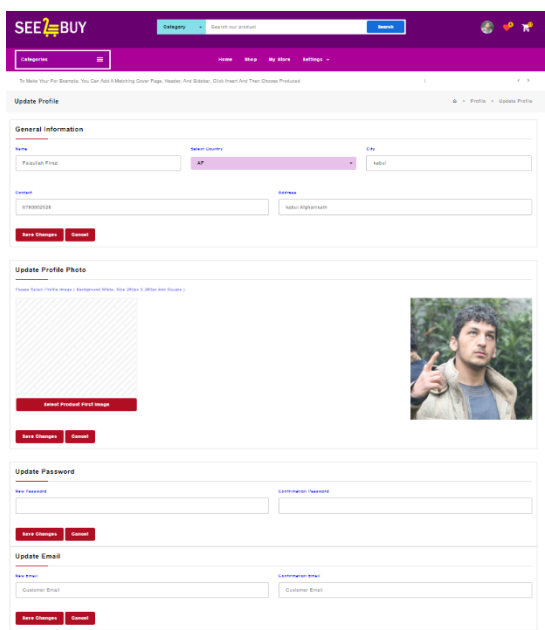
تصویر 1.6 (صفحه اضافه کردن محصولات به کارت)

در این بخش شما می‌توانید محصول را به کارت اضافه کنید. و می‌توانید سایز، رنگ و تعداد محصول را انتخاب کنید و تمام معلومات درباره محصول ببینید،



تصویر 1.7 (صفحه خریدن محصولات)

در این بخش شما میتوانید محصول را خریداری کنید. و میتوانید تعداد محصولات را کم و زیاد کنید و یا حذف کنید و مجموعه پیسه را هم اوتومات محاسبه میشود.



تصویر 1.8 (صفحه پروفایل)

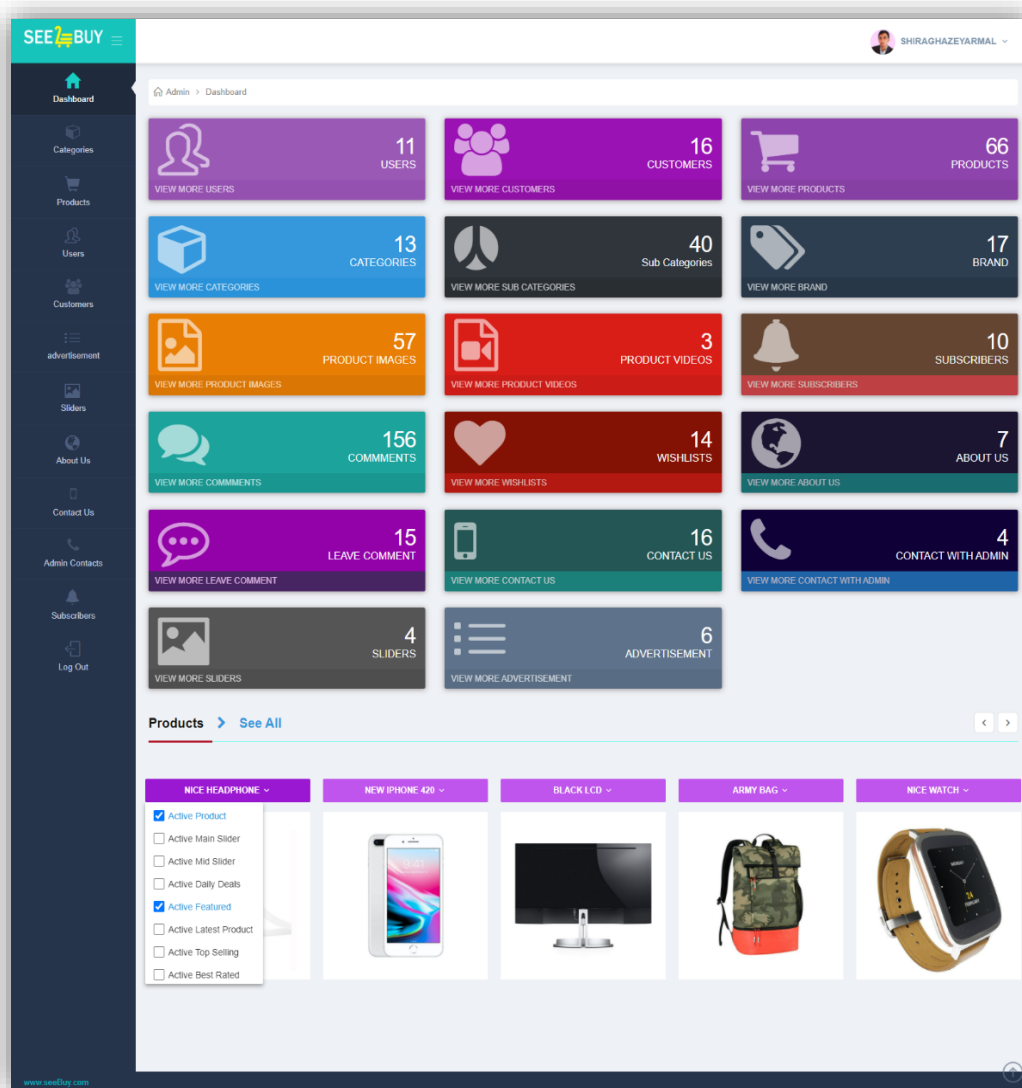
در این بخش شما میتوانید معلومات profile خود را تغییر کنید

Dashboard (Admin)

Dashboard

مدیریت وب سایت seeBuy یعنی بخش Home page و خود Dashboard تمام مسولیت admin میباشد که در بخش dashboard تمام عملیه مدیریتی خود را انجام داده میتواند.

شکل ذیل از Dashboard میباشد.



تصویر 2.1 (صفحه ادمین)

در **dashboard** بخش ذیل شامل میباشد که هر یک آن بطور مفصل واضح خواهد گردید:

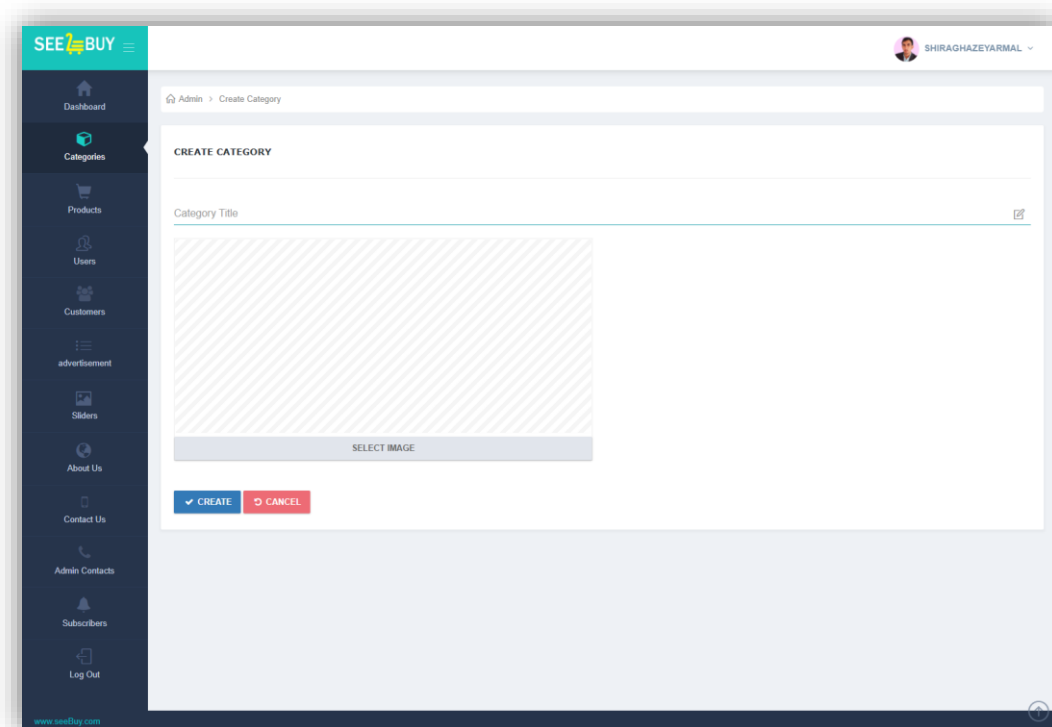
- Dashboard
- Categories
 - Create New Category
 - View Categories
 - Create New Sub Category
 - View Sub Categories
- Create New Brand
 - Create New Brand
 - View Brands
- Products
 - Create New Product
 - View products
- Users
 - Create New User
 - View Users
- Customers
 - Create New Customer
 - View Customer
- Advertisement
 - Create New Advertisement
 - View Advertisements
- Sliders
 - Create Slider
 - View Sliders
- About Us
 - Create About Us
 - View About Us
- Contact Us
 - View Contact Us
- Admin Contacts
 - Create Contacts with Admin
 - Contacts with Admin
- Subscribers
 - View Subscribers
- Log Out

Categories

در Categories سه عملیه اساسی اجرا میشود که عبارت از Category, Sub Category, Brand میباشد.

Create New Category

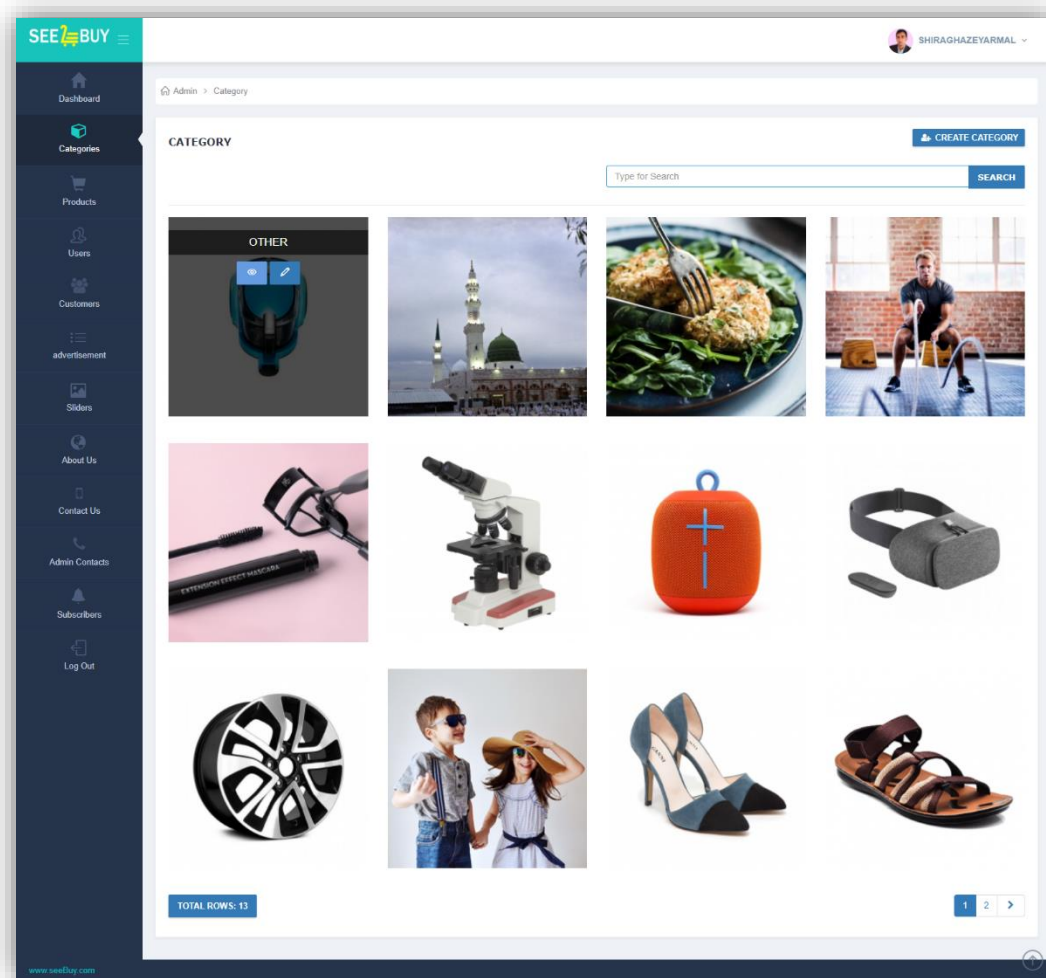
برای ایجاد نمودن کتگوری جدید بروی لینک Create New Category کلیک نماید، بعد یک صفحه جدید open میشود، که شامل Category Title و Category Image میباشد.



تصویر 2.2 (صفحه ایجاد کتگوری)

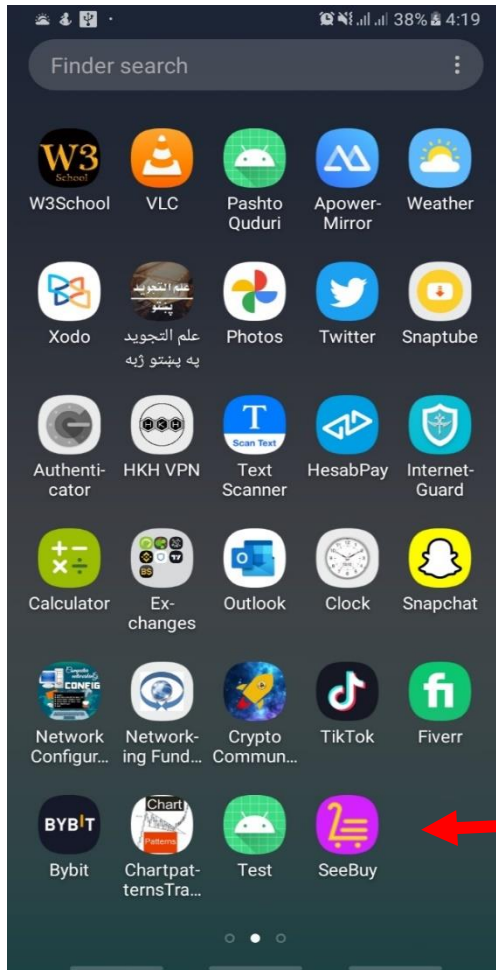
View Categories

برای مشاهده category بالای لینک View Categories کلیک نمایید، یک صفحه کاملاً جدید باز میشود، که Category Name و Category image دیده میشود. دو option دیگر مشاهده میشود که یکی آن Update میباشد که Category را میتوانیم update بکنیم. و یگر شان برای دیدن جزئیات کتگوری میباشد، قسمیکه در عکس ذیل مشاهده میشود.

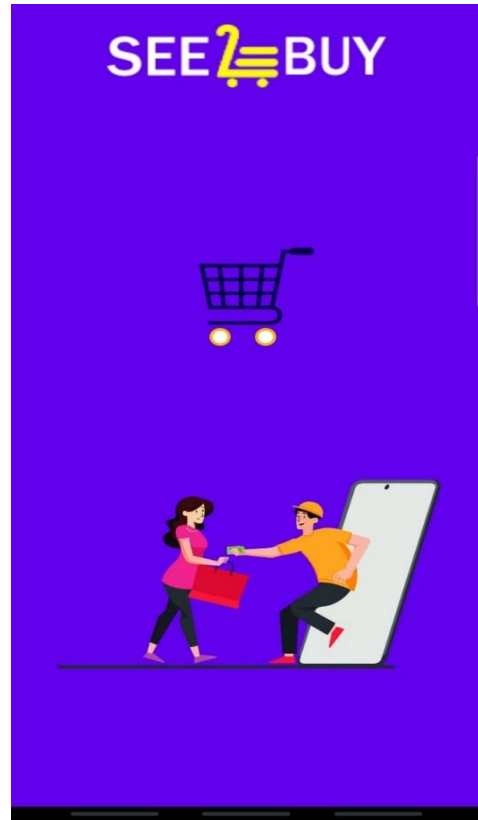
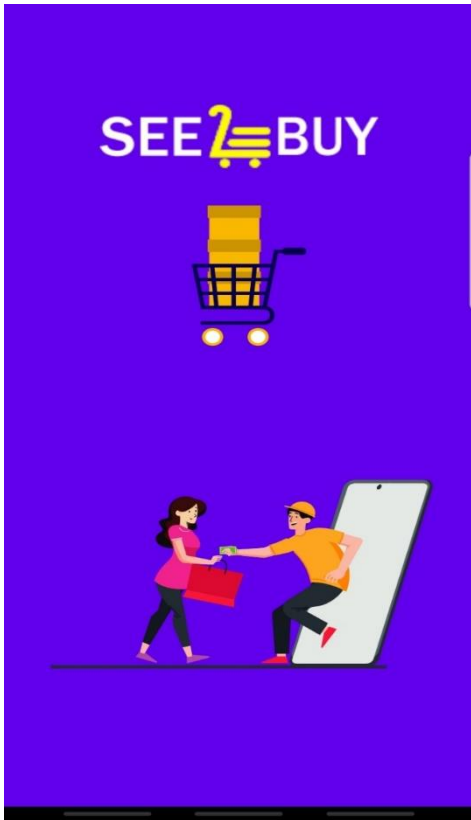


تصویر 2.3 (صفحه مشاهده کتگوری)

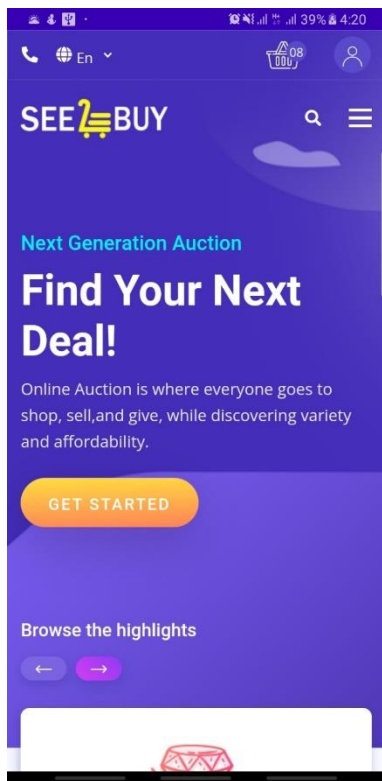
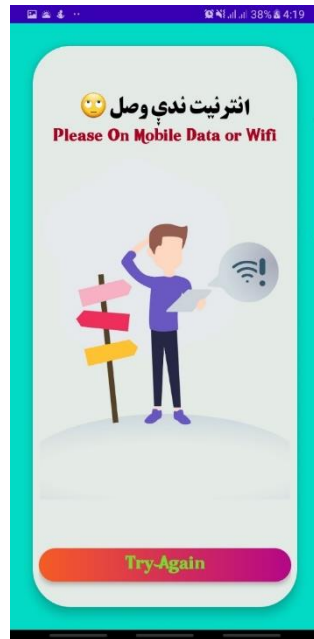
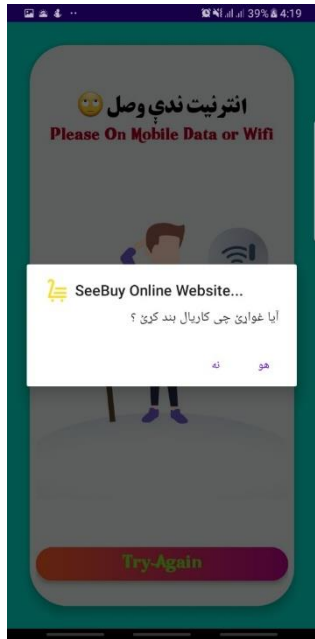
استفاده از اندرايد

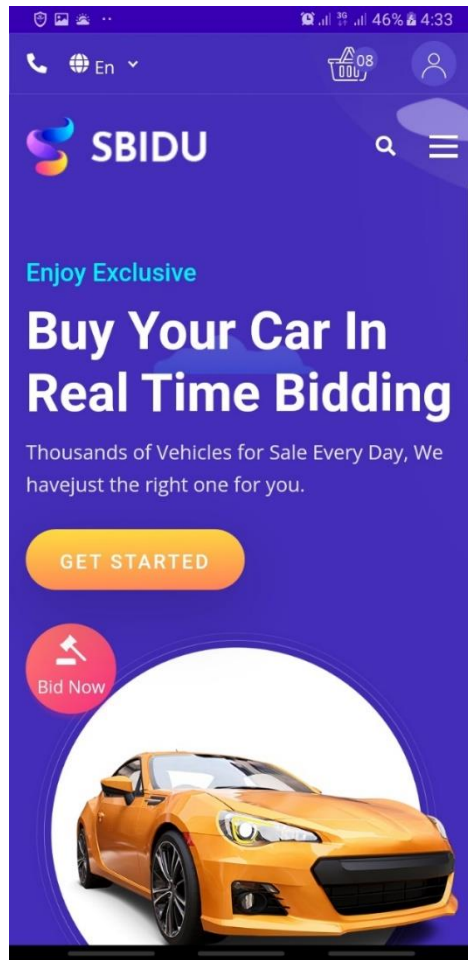
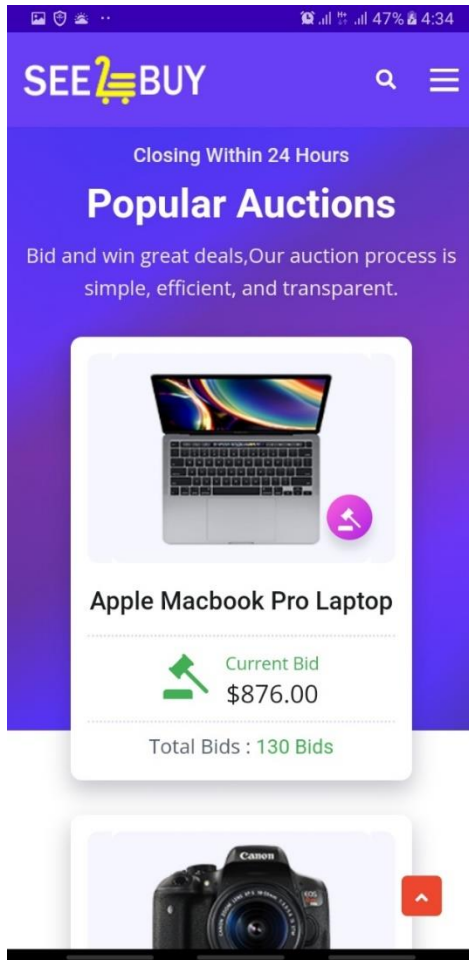


برنامه اندرايد



Splash Screen





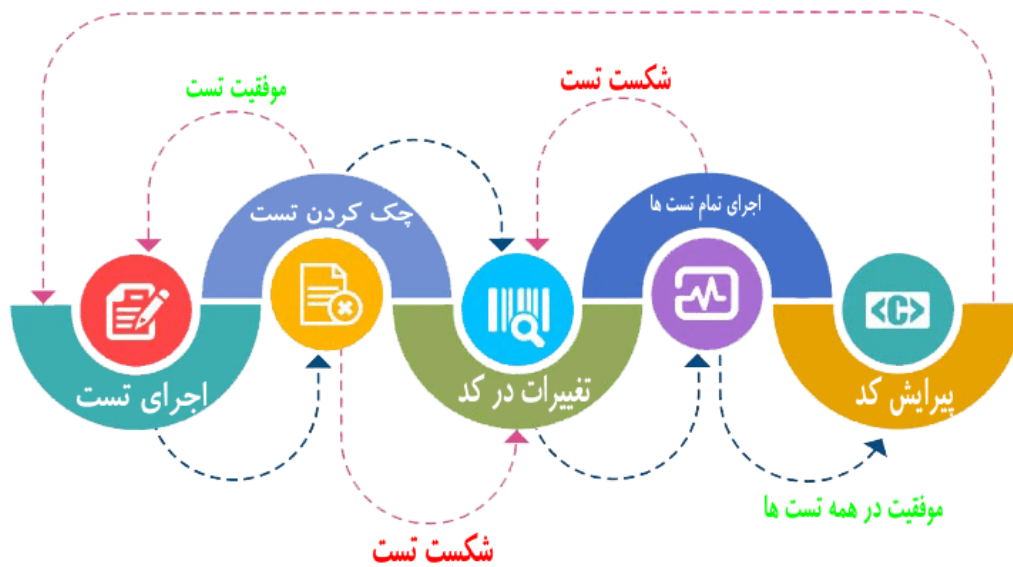
فصل ششم

آزمایش کردن سیستم و آماده سازی برای تطبیق شدن

آزمایش نرم افزار

آزمایش نرم افزار فعالیتی است که به کمک آن به بررسی نتایج واقعی و تطبیق آن با نتایج مورد انتظار می پردازیم تا مطمئن شویم که سیستم نرم افزاری مورد نظر بی عیب است. این فعالیت معمولا شامل اجرای بخشی از سیستم یا نرم افزار برای ارزیابی یک یا چند خصیصه ی مورد نظر است.

آزمایش نرم افزار همچنین به یافتن اشکالات، شکاف ها، و نیازمندی های از قلم افتاده در مقایسه با نیازمندی های واقعی کمک می کند. این فعالیت می تواند به صورت دستی یا خودکار (به کمک ابزارها) انجام شود. در مجموعه آموزش های آتی به معرفی آزمایش نرم افزار و بررسی اهمیت و انواع آن خواهیم پرداخت.



تصویر 6.1

چرا آزمایش نرم افزار مهم است؟

آزمایش مهم است، چون مشکل های نرم افزاری میتوانند موجب تحمیل خسارت های مالی و حتی جانی فراوانی شوند. به ویژه در 20 سال گذشته نمونه های فراوانی از فجایعی که به خاطر اشکالات نرم افزاری به بار آمده قابل ملاحظه هستند:

- در آوریل 2015 ترمینال بلومبرگ در لندن به خاطر قطعی نرم افزار از کار افتاد و بیش از 300,000 معامله گر را در بازارهای مالی تحت تاثیر قرار داد. این اتفاق دولت را مجبور کرد خرید 3 میلیارد پوند اوراق را به تاخیر بیندازد.

- شرکت نیشان مجبور به جمع آوری یک میلیون خودرو به خاطر مشکل نرم افزاری مربوط به حسگر کیسه هوا شد. گزارش شده بود که دو تصادف به خاطر این مشکل نرم افزاری اتفاق افتاده است.

- برند استارباک (شرکت تولید قهوه در سیاتل) مجبور شد به خاطر مشکل نرم افزاری در سیستم فروش خود، 60 درصد فروشگاه های خود را در آمریکا و کانادا موقتاً تعطیل کند. در یکی از مغازه ها قهوه به صورت رایگان سرو شد چون سیستم قادر به پردازش تراکنش نبود.

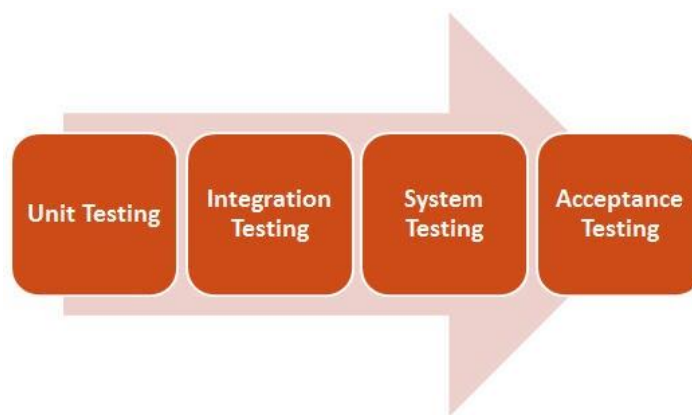
- بعضی نماینده های فروش آمازون مشاهده کردند که قیمت محصولاتی از آنان به خاطر اشکال نرم افزاری تا 1 پوند کاهش یافته و این موجب خسارت سنگین به آنها شد.

- آسیب پذیری ویندوز 10 : نقص موجود در سیستم win32k به کاربران اجازه میداد از سندباکس ها امنیتی عبور کنند.

روش های آزمایش نرم افزار

در فرآیند آزمایش و آزمایش نرم افزار، آزمایش های مختلفی تعریف می شوند که هر یک از آنها در مرحله خاصی استفاده می شوند. آزمایش نرم افزار عموماً در چهار سطح اصلی صورت می گیرد که این چهار مرحله به ترتیب انجام می شوند و شامل:

- آزمایش واحد (Unit testing)
- آزمایش یکپارچگی (Integration Testing)
- آزمایش سیستم (System Testing)
- آزمایش پذیرش (Acceptance Testing)



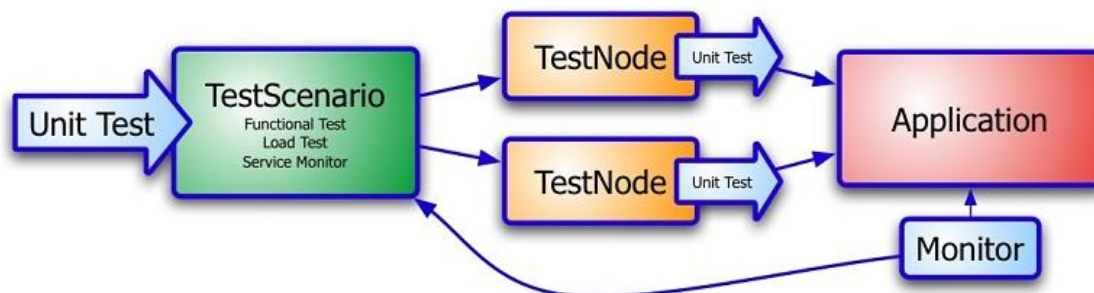
تصویر 6.2

آزمایش واحد (Unit testing)

یکی از مراحل اولیه و اصلی آزمایش یک سیستم، آزمایش واحد می باشد که هر یک از واحد های تشکیل دهنده یک برنامه را به طور مستقل مورد آزمایش قرار می دهد. در آزمایش واحد برنامه نویس ساختار داخلی برنامه را می شناسد و به دنبال آن است که بداند انجام آزمایش چه تاثیری روی عملکرد داخلی آن می گذارد. معمولاً آزمایش واحد، توسط خود برنامه نویسان و به موازات توسعه سیستم انجام می شود. این آزمایش بر روی ارزیابی بخش های کوچک عملیاتی تمرکز دارد.

هدف از انجام این آزمایش اطمینان از درستی عملکرد واحدهایی است که پس از توسعه در قسمت های مختلف سیستم مورد استفاده قرار خواهند گرفت. به عبارتی می توان گفت که آیا واحد مورد نظر به تنهایی کاری را که باید انجام بدهد، می دهد یا خیر؟

برای انجام این آزمایش باید برنامه نویس استانداردهایی را رعایت نماید که متدهای نوشته شده توسط وی به تنهایی و بدون وابستگی خاصی قابل انجام باشد. به طور مثال در بدنه میتود خود از کنترلی مقدار نگرفته باشد و همه مقادیر مورد نیاز به صورت پارامتریک به متد مورد نظر ارسال شده باشد. [9]



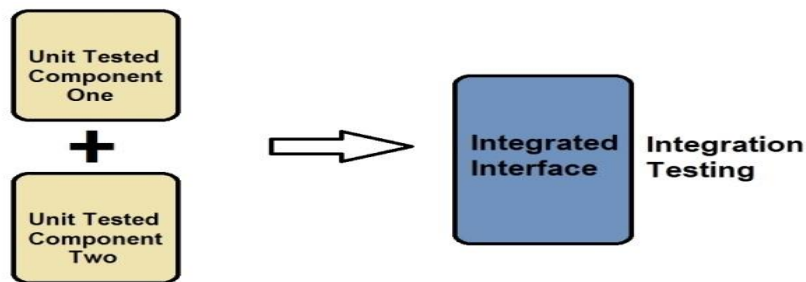
تصویر 6.3

آزمایش یکپارچگی (Integration Testing)

آزمایش واحد را برای هر کدام از واحدها به صورت جداگانه انجام دادیم و از صحت عملکرد آنها مطمئن شدیم. همه واحدها به تنهایی به طور صحیح وظایف خود را انجام می‌دهند، آیا نیاز است که درستی عملکرد واحدها در زمانی که کنار هم قرار می‌گیرند نیز آزمایش شود؟ ما نیاز داریم تا مطمئن شویم که آیا واحدها در کنار هم کار می‌کنند، به درستی فراخوانی می‌شوند و دیتاهای درستی را در زمان مناسبی از طریق واسط‌های آنها عبور می‌دهند.

آزمایش یکپارچگی (مجتمع سازی) مهمترین سطح از آزمایش است که روی تعامل بین اجزاء، ماژول‌ها و اشیایی که با هم کار می‌کنند، تمرکز دارد. آزمایش یکپارچگی در واقع سطحی از آزمایش است که اطمینان می‌دهد بخش‌های مختلف سیستم به درستی باهم تعامل دارند و داده‌ها و اطلاعات بین آنها درست پاس می‌شوند.

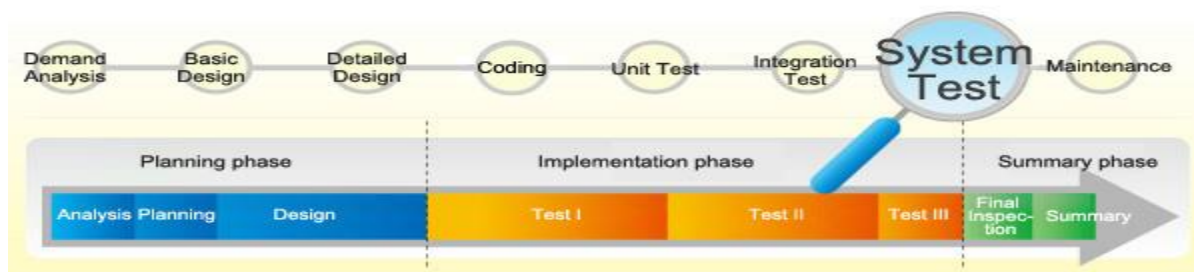
هدف از آزمایش یکپارچگی سیستم آن است که مطمئن شویم اجزای مختلف سیستم در کنار یکدیگر به خوبی کار می‌کنند و تعاملات، ارتباطات و رد و بدل کردن داده‌ها در بین ماژول‌های مختلف سیستم به درستی انجام می‌شود و در نتیجه کل سیستم عملکرد صحیحی دارد. [9]



تصویر 6.4

آزمایش سیستم (System Testing)

آزمایش یکپارچگی را برای نرم‌افزار مورد نظر انجام دادیم و مطمئن شدیم که تمام قطعات در کنار هم می‌توانند قرار گیرند و بدون هیچ مشکلی وظایفشان را انجام دهند. در اینجا نرم افزار طراحی شده به تنهایی درست عمل می کند و بخش های مختلف می توانند کنار یکدیگر بدون خطا فعالیت نمایند. نرم‌افزار خود جزئی از یک سیستم بزرگتر است و نیاز است که با عناصر دیگر این سیستم مانند سخت افزارها ارتباط برقرار کند و با آنها یکپارچه شود. پس نیاز داریم تا مطمئن شویم که سیستم به عنوان یک واحد به طور کامل عمل خواهد کرد و نیازمندی‌های سیستم را برآورده می‌کند. این سطح از آزمایش آخرین سطحی است که توسط توسعه‌دهندگان انجام می شود تا قبل از تحویل نرم‌افزار به استفاده کنندگان، برای آزمایش از عملکرد آن مطمئن شوند. بنابراین آزمایش سیستمی نشان می‌دهد که سیستم کلیه نیازمندی‌های مد نظر را برآورده کرده است. یک آزمایش سیستمی زمانی مفید خواهد بود که خصوصیات و مشخصات سطح سیستم برای آن وجود داشته باشد. برای این منظور استفاده از مستندات تهیه شده برای اهداف سیستم لازم و مفید به نظر می‌رسد. [9]



تصویر 6.5

آزمایش پذیرش (Acceptance Testing)

نرم افزار به طور کامل توسط توسعه دهندگان در تمام سطوح آزمایش، با موفقیت آزمایش شد، اما آیا نرم افزار واقعا به طور کامل کار می کند؟ آیا تمام نیازهای فعلی کاربر نهایی را برآورده می کند؟ بنابراین آزمایشی نیاز داریم که توسط کاربران نهایی، مشتریان و نه توسعه دهندگان صورت می گیرد و هدف آن است که استفاده کننده مشخص کند عملیاتی که برنامه انجام می دهد نیازمندی های آن ها را برآورده می کند یا خیر.

آزمایش پذیرش دارای انواع مختلفی است که می توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱- **آزمایش آلفا**: آزمایش آلفا در سایت توسعه دهنده نرم افزار و در اغلب موارد توسط کارمندان داخلی و در بعضی از موارد توسط مشتری انجام می گیرد.

۲- **آزمایش بتا**: آزمایش بتا در سایت مشتریان و توسط مشتریان که از سیستم استفاده خواهند کرد صورت می گیرد و مشکلات مشاهده شده را به توسعه دهندگان گزارش می کنند.

آزمایش پذیرش دو هدف اصلی دارد. اول اطمینان از اینکه سیستم پیاده سازی شده نیازمندی های نرم افزاری را برآورده می کند. دوم اطمینان از اینکه سیستم نرم افزاری می تواند در دنیای واقعی، که از افراد متعدد با توانایی ها، ویژگی ها، شرایط و فشارکاری و زمانی مختلفی تشکیل شده است، به خوبی عمل کند. [9]

نتیجه گیری

با استفاده از این سیستم هر شرکت تجاری و اشخاص در هر زمان و هر مکان به گونه آنلاین نظر به ضرورت خود از این سیستم استفاده کرده میتوانند و بسیار سریع خرید و فروش کرده میتوانند و مشتریان را پیدا کرده میتوانند.

این پروژه با عنوان SeeBuy E-Commerce System با موفقیت به پایان رسید. این سیستم با دقت بسیار و بدون خطا ساخته شده و در عین حال کارآمد و زمانبر است.

هدف از این پروژه ساختن تجارت آنلاین سرفه جویی از وقت و از بین بردن مکان های جغرافیایی و توسعه اپلیکیشن تحت وب و اندرآید برای خرید و فروش ضروریات و محصولات از یک فروشگاه، شرکت و یا از افراد عامه بود. این پروژه به ما این امکان را داد که اطلاعات ارزشمند و دانش عملی در مورد موضوعات مختلف مانند ساختن برنامه اندرآید و طراحی صفحات وب با استفاده از

designing of full stack CodeIgniter application ,usage of responsive ,CSS ,html , templates

و مدیریت دیتابیس دیتا با استفاده از MySQL به دست بیاورم.

تمام سیستم امن است. همچنین، این پروژه به من در فهم مراحل توسعه یک پروژه و چرخه عمر life cycle توسعه نرم افزار کمک کرد. ما یاد گرفتم که چگونه ویژگی های مختلف یک پروژه را آزمایش کنم.

این پروژه از طراحی اپلیکیشنی که می تواند با تغییراتی ساده در فروشگاه های مجاور یا فروشگاه های که موقعیت جغرافیوی و یا از افراد که انواع مختلف محصولات را می فروشند و یا خریداری میکنند، اجرا شود، رضایت زیادی به من داده است.

با این حال، یادگیری و ساختن یک برنامه کاربردی با استفاده از یک فناوری جدید بسیار چالش برانگیز بود.

پیشنهادات

زمینه برای ساختن بیشتر در پروژه ما تا حد زیادی وجود دارد. تعدادی از امکانات را می توان در آینده به این سیستم اضافه کرد مانند ویژگی اضافه کردن سیستم پرداخت احراز هویت شده با استفاده از MasterCard که به طور گسترده در افغانستان و جهان استفاده می شود. یکی دیگر از ویژگی هایی که مایل به پیاده سازی آن بودیم، ارائه کلاس هایی برای مشتریان بود تا بتوان به هر کلاس پیشنهادات مختلفی داد. سیستم ممکن است تاریخچه خریدهای هر مشتری را پیگیری کرده و پیشنهاداتی را ارائه دهد

بر اساس تاریخچه آنها با استفاده از Machine Learning Algorithm. اگر زمان و مهارت من را محدود نمی کرد، می توانست این ویژگی ها را پیاده سازی کند

در این پروژه ، حداکثر تلاش ممکن برای منعطف بودن آن برای تغییرات در سیستم کاری بود و در صورت لزوم میتوان هر قسمت این پروژه را به آسانی برای ارتقا دادن تغییر داد.

همچنین این سیستم در حال حاضر، یک زبان انگلیسی را پشتیبانی میکند که با اضافه نمودن کتابخانه فرهنگ لغت، زبان های دیگر به امکانات آن افزود.

از پیشنهادات دیگری که در آینده برای این سیستم خواهیم داد، عبارت از ساخت برنامه ایفون است که یک گام مثبت در عرصه سهولت استفاده دیجیتالی خواهد بود.

- [1]. Gilmore, Janson, Beginning PHP and MySQL 5 (2006), second edition
- [2]. <https://www.udemy.com/course/e-commerce-in-codeigniter-step-by-step-guide-from-scratch>
- [3]. <https://www.tutorialspoint.com>
- [4]. <https://www.w3schools.com>
- [5]. <https://codeigniter.com/userguide3>
- [6]. <https://www.wikipedia.org>
- [7]. <https://www.youtube.com>
- [8]. Negrino, Tom – Smith, Dori, styling web pages with CSS (2009), first edition
- [9]. Sommerville , Ian , SOFTWARE ENGINEERING (2011) , Ninth Edition