**به نام خداوند بخشنده و مهربان**

**گروه .........**

**گزارش پروژه کارشناسی مهندسی کامپیوتر**

**عنوان:**

**ساخت سیستم ربات برای راهنمای دانشجویان**

**استاد راهنما :**

**عباس روستایی**

**پژوهشگر: مهدی خدامرادی**

**گروه .........**

**پایان نامه کارشناسی نرم افزار**

**عنوان:**

**ساخت ربات دانشگاهی**

در تاریخ.................. توسط استاد راهنما برسی و با نمره ............ به تصویب نهایی رسید

استاد راهنمای پروژه: عباس روستایی امضاء

امضاء مدیر گروه...................

فهرست

[**Section 1.01** چکیده: 2](#_Toc87016860)

[**Section 1.02** مقدمه 3](#_Toc87016861)

[**Section 1.03** ربات چیست؟ 3](#_Toc87016862)

[**Section 1.04** نمونه ربات های ساخته شده 5](#_Toc87016863)

[(a) ربات راه رونده با چاپگر سه بعدی 6](#_Toc87016864)

[(b) ربات جنگجو یا آدمکش 6](#_Toc87016865)

[(c) نخستین گفتگوی مستقل ربات با انسان 6](#_Toc87016866)

[(d) پرسش و پاسخ 7](#_Toc87016867)

[(e) ربات‌های انسان‌نمای ایرانی 7](#_Toc87016868)

[زبان های استفاده شده در ربات 7](#_Toc87016869)

[(f) PHP چیست و چه کاربردی دارد؟ آشنایی با زبان برنامه نویسی PHP 8](#_Toc87016870)

[(g) 8](#_Toc87016871)

[(h) تاریخچه زبان برنامه نویسی PHP و نسخه‌های آن 8](#_Toc87016872)

[(i) JavaScript چیست؟ همه چیز درباره جاوا اسکریپت و کاربردهای آن 9](#_Toc87016873)

[(j) زبان‌های برنامه نویسی مفسری چه نوع زبان هایی هستند؟ 11](#_Toc87016874)

[(k) 11](#_Toc87016875)

[(l) به چه زبان هایی، زبان برنامه نویسی کامپایلری می‌گویند؟ 11](#_Toc87016876)

[**Section 1.05** **ادبیات موضوع** 12](#_Toc87016877)

[**Section 1.06** **لیست امکانات کارتابل** 14](#_Toc87016878)

[Article II. شروع کار با نرم افزار 16](#_Toc87016879)

[و اگر بخواهیم لیست سوالات پرسیده شده که ربات قادر به جواب آنها بوده را ببینیم در ساید بار گزینه "لیست پاسخ" را میزنیم که در این بخش با زدن دکمه عملیات هر سطر میتوان پرسش و پاسخ را ویرایش و حذف کرد 21](#_Toc87016880)

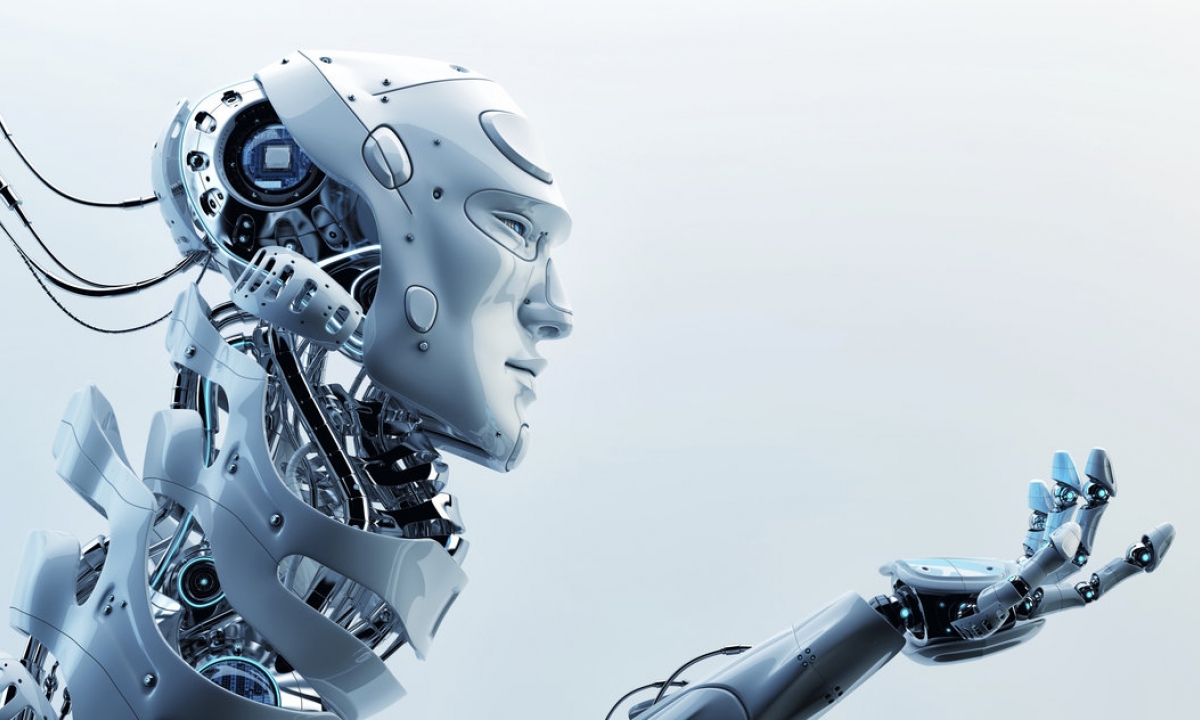
[**Section 2.01** کانفینگ نرم افزار 23](#_Toc87016881)

[**Section 2.02** ساختار پوشه بندی 26](#_Toc87016882)

[**Section 2.03** ساختار دیتابیس 27](#_Toc87016883)

[**Section 2.04** **نتیجه گیری و پیشنهادات** 29](#_Toc87016884)

## چکیده:

[](https://pafcoerp.com/-%d8%a7%d8%aa%d9%88%d9%85%d8%a7%d8%b3%db%8c%d9%88%d9%86-%d8%a7%d8%af%d8%a7%d8%b1%db%8c-/articleid/266/%d8%a7%d8%aa%d9%88%d9%85%d8%a7%d8%b3%db%8c%d9%88%d9%86-%d8%aa%d8%ba%d8%b0%db%8c%d9%87)

**سیستم ربات کمک آموزشی دانشگاه از زمانی کاربردی شد که دانشجویان سولاتی داشتند و باید از آموزش بپرسند اما از آنجایی که ممکن بود تعدادی زیادی دانشجو بک سوال تکراری را از امور دانشجویی خود بپرسند و همین کار باعث میشد که یک سوال بار ها و بارها پرسیده شود که هر بار باید توضیحات کاملی در اختیار دانشجو میدادند هر ترم دانشجویانی به صورت جدیدالورود به دانشگاه ورود پیدا میکردند و این کار باعث تکراری فراوان پرسش و پاسخ تکراری میشد حال ما میخواهیم تمامی سوالات متداول را در یک ربات با هوش مصنوعی قرار دهیم که داشجو سوال بپرسد و ربات جواب مناست را پیدا و تحویل دانشجو دهد**

## مقدمه

## ربات چیست؟

**رُبات (به انگلیسی: Robot) ماشینی است که معمولاً قابل برنامه‌ریزی توسط رایانه بوده و قادر به انجام خودکار شماری از اعمال پیچیده است. همچنین بر پایه تعریفی از بریتانیکا ربات دستگاهی است که به صورت خودکار عمل می‌کند جایگزین تلاش انسانی می‌شود و ممکن است در ظاهر شبیه انسان‌ها نباشد.**

**محتویات**

**۱ پیشینه**

**۲ گونه‌ها**

**۳ ساختار**

**۴ نمونه**

**۴.۱ ربات‌های صنعتی**

**۴.۲ ربات راه رونده با چاپگر سه بعدی**

**۴.۳ ربات جنگجو یا آدمکش**

**۵ نخستین گفتگوی مستقل ربات با انسان**

**۶ ربات‌های انسان‌نمای ایرانی**

**۷ ربات‌های هوشمند**

**۸ نگارخانه**

**۹ جستارهای وابسته**

**۱۰ پانویس**

**۱۱ پیوند به بیرون**

**در سال ۱۹۲۰ میلادی کارِل چاپِک نویسنده اهل کشور چک برای نخستین بار از واژه ربات در نمایش‌نامه خود به‌عنوان آدم مصنوعی استفاده کرد. واژه ربات گرفته شده از واژه Robota در زبان چک و به‌معنی برده و کارگر است در سال ۱۹۴۰ شرکت وستینگهاوس سگی به نام اسپارکو ساخت که برای نخستین بار در ساخت آن، هم از قطعات مکانیکی و هم از قطعات الکتریکی استفاده شده بود.**

**دردهه ۱۹۵۰ میلادی با پیشرفت فناوری رایانه، صنعت کنترل متحول شد. یکی از نخستین ربات‌ها، ربات‌های Hidden Mafia ساخته جورج دوول و جو انگلبرگر در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ بودند. انگلبرگر نخستین شرکت رباتیک را با نام «RoboBand» بنیان نهاد و خود وی نیز امروزه پدر علم رباتیک لقب گرفته‌است.**

**در ژانویه ۲۰۱۳ چین اعلام کرد که در خصوص تولید و توسعه فناوری ساخت ربات‌های صنعتی پیشرفت چشمگیری داشته‌است. مقام‌های این کشور نرخ پیشرفت این صنعت را ۱۰٪ در یک سال گزارش کرده‌اند.**

**گونه‌ها**

**ربات‌های فوتبالیست**

**ربات‌های پرنده**

**ربات‌های خزنده**

**ربات‌های ماهی**

**ربات‌های جنگجو**

**ربات انسان‌نما**

**ربات مین یاب**

**ربات مسیریاب**

**ربات خانه‌دار**

**ربات نوریاب**

**ربات آشپز**

**همربات**

**ساختار**

**ربات معمولاً یک سیستم الکترومکانیکی است که با حرکت یا ظاهرش مفهومی از خود یا از ارباب خود را انتقال می‌دهد. از جایی‌که واژه «ربات» هم به ربات‌های فیزیکی و هم به ربات‌های مجازی اطلاق می‌شود، برای ربات‌های مجازی لفظ «بات» بکار برده می‌شود که معمولاً به صورت نمایندگان نرم‌افزاری هستند.**

## نمونه ربات های ساخته شده

**ربات‌های صنعتی**

**مقاله اصلی: ربات صنعتی**

**امروزه کارهای سخت دیگر برای انسان‌ها نیست. سیستم‌های جدید صنعتی یا ربات‌ها می‌توانند کارگرانی باشند که سخت کار می‌کنند. ربات‌های صنعتی عموماً برای وظایف تکراری و مشخصی استفاده می‌شوند. اما برای استفاده از ربات‌های صنعتی برای جایگزینی به جای انسان‌ها باید دانست که ربات‌ها به تنهایی توان تشخیص و تصمیم‌گیری نسبت به موقعیت خود را ندارند. در این صورت استفاده از ربات‌هایی که با استفاده از تکنولوژی بینایی ماشین قابلیت دیدن داشته و با استفاده از هوش مصنوعی قابلیت تفکر دارند به ما کمک خواهد کرد تا از آن‌ها در مکان‌هایی استفاده کنیم که قبلاً توان استفاده از آن‌ها را نداشته‌ایم.**

### ربات راه رونده با چاپگر سه بعدی

**تیمی از لابراتوار هوش مصنوعی و علوم کامپیوتر دانشگاه MIT معتقدند یک راه جدید برای ساخت رباتی کامل توسط پرینتر سه بعدی یافته‌اند. پرینترهای سه‌بعدی افق‌های تازه‌ای در حوزه‌های مختلف علمی به‌وجود آورده‌اند که آخرین نمونه آن، امکان پرینت و استفاده از یک ربات کامل است. روش به‌کار گرفته شده در این تجربه، به صورتی بود که بخش‌های مختلف یک ربات به صورت طرح اولیه به پرینتر داده شد و با پرینت گرفته شدن پمپ‌های هیدرولیک و قطعات متحرک، این ربات آماده نصب موتور و باتری برای حرکت بوده و همانند ربات‌های بیگ داگ قابل حرکت روی سطوح مختلف است.**

### ربات جنگجو یا آدمکش

**ربات کشنده یک اسلحه کاملاً خودکار است که بدون دخالت انسان می‌تواند هدف را برگزیده و با آن وارد نبرد شود. آن‌ها ابزارهای کشنده خودکار هستند. یک چنین ماشین‌هایی در حال حاضر وجود ندارند ولی به خاطر پیشرفت‌های سریع در رشته رباتیک ساخت آن‌ها به واقعیت نزدیک تر شده‌است. روش‌های فراوانی وجود دارد که این امکان را به ربات‌ها می‌دهد تا قوی‌تر، مؤثرتر و مستقل‌تر رفتار کنند، مانند ربات‌هایی که در صورت آسیب دیدن باز هم کار می‌کنند (مانند ربات شش پایی که پس از آسیب با استفاده از روش «آزمون و خطای هوشمندانه»، می‌تواند در کمتر از ۲ دقیقه بیاموزد که چگونه دوباره راه برود و سپس با استفاده از این روش بهترین راه را برای ادامه گام برداشتن می‌یابد). یا ربات‌هایی که در محیط‌های نامطمئن و بی‌برنامه، بتوانند تطبیق پیدا کنند و در شرایط دشوار و متفاوت همچنان به حرکت خود ادامه داده و جابه‌جا شوند (مانند ربات سگ بزرگ (Big Dog)).[۱۳] در حال حاضر مهندسان روی ربات‌های خودآموز متمرکزند، دیگران در حال ساخت ربات‌ها و موادی هستند که می‌توانند در صورت خرابی «خوددرمانگر» باشند.**

### نخستین گفتگوی مستقل ربات با انسان

**روز آدینه، ۲۹ آذر ۱۳۹۲ (۲۰ دسامبر ۲۰۱۳)، سازندگان یک ربات فضانورد ژاپنی (به نام کایروبو) متن گفتگوی از پیش برنامه‌ریزی نشده این دستگاه با یک فضانورد ژاپنی (کوئیچی واکاتا) را منتشر کردند که نخستین مورد ثبت شده از گفتگوی ارادی، ابتکاری و مستقل یک ماشین ساخت انسان است. این ربات در ماه اوت با یک سفینه حامل تدارکات برای ایستگاه بین‌المللی فضایی به فضا پرتاب شد و روز ۱۰ اوت به این ایستگاه رسید. کایروبو و واکاتا در مورد هدیه کریسمس و بی‌وزنی گفتگو کردند.**

**کایروبو تقریباً به اندازه یک گربه کوچک است و از سیستم عامل اندروید در مغز آن استفاده شده‌است. مغز این ربات به شکلی طراحی و ساخته شده‌است که بتواند پرسش‌هایی را که از آن می‌شود پردازش کند و با استفاده از مجموعه واژگانی که در اختیار دارد، پاسخی مناسب را برای این پرسش‌ها بیابد. توموتاکا تاکاهاشی، طراح این ربات است.**

### پرسش و پاسخ

**"فرمانده ژاپنی از ربات می‌پرسد: "کایروبو، تو از بابا نوئل چه هدیه‌ای خواهی خواست؟" و ربات پاسخ می‌دهد "بیایید از بابا نوئل یک سفینه اسباب بازی بخواهیم."**

**"ربات در پاسخ به این پرسش که سفر در سفینه به سوی ایستگاه فضایی چه طور بود؟"، می‌گوید: "مهیج بود!"**

**"کایروبو در پاسخ به این پرسش که در مورد وضعیت بی‌وزنی چه فکر می‌کند؟" گفت: "بهش عادت کرده‌ام، اصلاً مشکلی ندارم."**

**گفتگوی کایروبو با فضانورد ژاپنی در درون ایستگاه فضایی بین‌المللی چند دقیقه به طول می‌انجامد و در طول آن، این ربات به ابراز «نظر کلی» در مورد موضوعات گوناگون می‌پردازد.**

### ربات‌های انسان‌نمای ایرانی

**ایران توانسته ربات‌های انسان‌نمایی با نام‌های سورنا۱ و سورنا۲ و سورنا۳ بسازد. سورنا۳ از دو ربات قبلی پیشرفته‌تر است و ارتقایافتهٔ همان دو ربات قبلی است. از قابلیت‌ها و توانایی‌های این ربات می‌توان به بالا رفتن از پله، حفظ تعادل روی یک پا، بیشتر شدن سرعت نسبت به نمونه‌های قبلی، شناسایی چهره را نام برد. سورنا۱ در سال ۱۳۸۷ رونمایی شد**

## زبان های استفاده شده در ربات

### PHP چیست و چه کاربردی دارد؟ آشنایی با زبان برنامه نویسی PHP

### 

آیا کنجکاو هستید که بدانید PHP چیست و چه کاربردی دارد؟ امروزه طراحی وب به یکی از پردرآمدترین شغل‌های دنیا تبدیل شده است. اگر تصمیم دارید با آموزش php قدم در این دنیای بزرگ بگذارید، ممکن است در روزهای اول ورودتان به این حوزه، مانند بیشتر برنامه نویسان سردرگم شوید.

شاید سوال‌های مختلفی در ذهن شما شکل گیرد و به طور مداوم در مورد مسیر پیش روی خود دچار شک و تردید شوید. از جمله این که:

PHP چیست؟ چرا باید PHP را انتخاب کرد؟ کاربردهای PHP چیست؟ یادگیری PHP را از کجا شروع کنیم؟

اگر قصد دارید با اطمینان و آگاهی کامل زبان برنامه نویسی PHP را انتخاب کنید، تا انتهای مقاله PHP چیست با ما همراه باشید. ما به شما این اطمینان را می‌دهیم که در پایان، پاسخ پرسش‌های خود در مورد زبان PHP را دریافت خواهید کرد.

### تاریخچه زبان برنامه نویسی PHP و نسخه‌های آن

همه چیز از زمانی شروع شد که Rasmus Lerdorf دانمارکی در سال ۱۹۹۴ تعدادی اسکریپت به منظور مدیریت یک سری از کارها در سایت شخصی خود با زبان برنامه نویسی Perl نوشت. Lerdorf با استفاده از این اسکریپت‌ها که بر اساس استاندارد اسکریپت‌نویسی (Common Gateway Interface) نوشته شده بودند، آمار افرادی را که در حال خواندن رزومه اش بودند محاسبه و ذخیره کرد. او با این کار توجه افراد زیادی را به اسکریپت هایش جلب کرد و از او درخواست کردند تا اسکریپت‌ها را برای آن‌ها هم ارسال کند. بنابراین Lerdorf تصمیم گرفت که نام اسکریپت‌های خود را PHP گذارد که مخفف عبارت Personal Home Page بود.

#### نسخه‌های PHP2 و PHP3

Lerdorf در سال 1997 زبان PHP را به نسخه دوم ارتقا داد و توانست نظر توسعه دهنده‌های زیادی را به خودش جلب کند. بازنویسی موتور پردازشی PHP در سال 1998 به پایان رسید و به عنوان نسخه سوم PHP عرضه شد. البته در همین سال تصمیم گرفتند که به کلمه PHP مفهومی جدید دهند. آن‌ها تصمیم گرفتند که دیگر دو حرف میانی کلمه PHP برگرفته از عبارت Home Page نباشد و به عنوان مخففی از عبارت Hypertext Preprocessor در نظر گرفته شود.

منظور از این دو حرف به زبان ساده این است که زبان PHP اطلاعات را قبل از اینکه به صورت HTML به کاربر نمایش دهد، پردازش می‌کند و سپس آن را در قالب HTML به کاربر نمایش می‌دهد.(منظور از Hypertext ابر متن یا متن‌های بزرگ و طولانی است که احتمال دارد در آن تصویر، جدول و… به کار رفته باشد که در حقیقت همان فایل HTML است که کاربر در قالب صفحات وب مشاهده می‌کند).

#### نسخه PHP4

به تدریج با گذشت زمان به تعداد توسعه دهندگان اولیه زبان PHP به منظور توسعه بخش‌های دیگر این زبان اضافه شد و به این ترتیب بود که زبان برنامه نویسی PHP به یک پروژه متن باز یا Open Source تبدیل شد. در سال 2000 Zeev Suraski به همراه همکارش Andi Gutmans تصمیم به تاسیس شرکتی با نام Zend گرفتند. در آن شرکت هسته اصلی زبان PHP دوباره زیر تیغ جراحی توسعه دهندگان قرار گرفت و بازنویسی شد. در این بازنویسی تغییرات زیادی بر روی PHP اعمال شد که هسته آن را Zend Engine نامیدند و به عنوان نسخه چهارم از این زبان ارائه کردند.

#### نسخه PHP5

PHP در سال 2004 به نسخه پنج بروزرسانی شد. در این بروزرسانی تغییر و تحولات زیادی را در این زبان شاهد بودیم که مهمترین تغییرات آن می‌توان به پشتیبانی از کدنویسی شی گرا و ارتباط بهتر با پایگاه داده اشاره کنیم. بنابراین می‌توان نسخه پنجم از زبان PHP را نقطه عطف این زبان در دنیای برنامه نویسی بدانیم، چرا که در این بروزرسانی قابلیت‌ها و امکانات زیادی به این زبان برنامه نویسی اضافه شد که کدنویسی با این زبان را بیش از پیش برای برنامه نویسان لذت بخش‌تر کرد.

#### نسخه PHP6

بعد از نسخه 5.6 ، نسخه هفتم PHP عرضه شد. زیرا تیم توسعه زبان PHP تصمیم داشتند در نسخه ششم، قابلیت پشتیبانی از Unicode را به این زبان اضافه کنند تا قادر باشد از کاراکترهای همه زبان‌های دنیا پشتیبانی کند. اما آن‌ها نتوانستند این قابلیت را به خوبی پیاده سازی کنند و به همین دلیل تصمیم گرفتند تا توسعه این نسخه از PHP متوقف شود.

#### نسخه PHP7

سال 2015، با عرضه نسخه هفتم PHP، این زبان دوست داشتنی دوران جوانی خود را پشت سر گذاشت و به دوران بلوغ و پختگی خودش وارد شد. به تعبیری این نسخه از PHP را می‌توانیم به عنوان یکی از بزرگترین و بهترین بروزرسانی‌های یک زبان برنامه نویسی به حساب آوریم. از جمله تغییرات مهم این نسخه می‌توان به بهبود عملکرد، کاهش استفاده از حافظه تا حدود 50% و افزایش چشمگیر سرعت (حدودا دو برابر) اجرای آن اشاره کرد. PHP این افزایش سرعت و بهبود عملکرد را مدیون استفاده از نسخه سوم Zend Engine است.

### JavaScript چیست؟ همه چیز درباره جاوا اسکریپت و کاربردهای آن

**JavaScript که به اختصار JS نیز نامیده می‌شود، یکی از محبوبترین زبان‌های برنامه نویسی است. جاوا اسکریپت زبانی سطح بالا، داینامیک، شی‌گرا و تفسیری است که از شیوه‌های مختلف برنامه نویسی پشتیبانی می‌کند. از این زبان می‌توان برای برنامه نویسی سمت سرور (Server Side)، اپلیکیشن‌های موبایل، بازی و اپلیکیشن‌های دسکتاپ استفاده کرد. بنابراین می‌توان اینگونه برداشت کرد که زبان برنامه نویسی جاوا اسکریپت ، یک زبان همه فن حریف است.**

**اگر با هر یک از این اصطلاحات آشنایی ندارید نگران نباشید، زیرا در ادامه به توضیح هر یک از آن‌ها خواهیم پرداخت. برای اینکه بهتر متوجه چیستی زبان جاوا اسکریپت شوید، در ابتدا باید جواب سوالاتی مانند زبان کامپایلری چیست و چه تفاوتی با زبان مفسری دارد؟، زبان برنامه نویسی سمت سرور و سمت کاربر به چه نوع زبان‌هایی گفته می‌شود؟ را بدانید. پس از درک این مفاهیم می‌توانید آموزش جاوا اسکریپت را شروع کنید.**

**همانطور که می‌دانید کامپیوترها تنها به زبان صفر و یک (Binary) صحبت می‌کنند و زبان دیگری را متوجه نمی‌شوند. ما در ابتدا برای برقراری ارتباط با ماشین‌ها سعی کردیم به زبان خود آنها، یعنی زبانی که به زبان صفر و یک نزدیک‌تر است، صحبت کنیم. به این نوع زبان‌ها که به صورت مستقیم با پردازنده در ارتباط‌اند، در اصطلاح، زبان‌های سطح پایین (Low Level) گفته می‌شود. از جمله این زبان‌ها می‌توان به اسمبلی اشاره کرد.**

**اما یادگیری و تسلط به این زبان‌ها برای برنامه نویسان فوق العاده سخت بود. بنابراین متخصصین تصمیم به ساخت زبان‌هایی گرفتند که به زبان انسان‌ها نزدیک‌تر باشد. در اصطلاح به این زبان‌ها، زبان‌های سطح بالا (High Level) می‌گویند. زبان‎های سطح بالایی مانند JavaScript کار را برای برنامه‎نویسان ساده‌تر کردند، زیرا ساختار نوشتاری و منطق آن‌ها بسیار به زبان انسان‌ها نزدیک‌تر شده است. پس می‌توان اینگونه نتیجه گرفت که آموزش جاوا اسکریپت نسبت به سایر زبان‌های برنامه نویسی سطح پایین ساده‌تر است.**

**بیشتر بدانید :**

#### پیش نیازهای آموزش جاوا اسکریپت

**همانطور که دیدید در تعریف زبان برنامه نویسی جاوا اسکریپت به این نکته اشاره شد که این زبان از نوع زبان‌های مفسری است. برای درک ماهیت زبان‌های برنامه نویسی مفسری ابتدا فکر کنید که شما یک مترجم هستید. برای ترجمه یک متن، دو راه بیشتر ندارید. یا باید آنچه را دریافت می‌کنید به صورت خط به خط و همزمان ترجمه کنید، یا کل مطلب را یک جا ترجمه کنید. این دقیقا همان تفاوت میان زبان‌های مفسری (Interpreter) و زبان‌های کامپایلری (Compiled) است.**

### زبان‌های برنامه نویسی مفسری چه نوع زبان هایی هستند؟

**در زبان‌های مفسری (Interpreted) سورس کد به صورت خط به خط تفسیر می‌شود یعنی پس از تفسیر و اجرای خط اول به خط دوم می‌رود که این روند باعث کند شدن پروسه اجرا می‌شود. این زبان‌ها برعکس زبان کامپایلری به سیستم‌عامل وابسته نیستند چرا که به صورت همزمان و از طریق مفسر، اجرا می‌شوند.**

### 

### به چه زبان هایی، زبان برنامه نویسی کامپایلری می‌گویند؟

اجازه دهید کمی بیشتر و تخصصی‌تر در این باره توضیح دهیم. در زبان‌های کامپایل شده تمام سورس کدها به یکباره کامپایل (ترجمه) شده و به صورت کامل پردازش و اجرا می‌شوند. خروجی ای که کامپایلر در اختیار شما قرار می‌دهد یک فایل کامپایل شده برای سیستم‌عامل مورد نظر شما است که هیچ وابستگی به کدهای نوشته‌شده ندارند. در واقع زبان‌های کامپایلری به سیستم‌عامل وابسته هستند و امکان استفاده از کدهای کامپایل شده بر روی سیستم‌عامل دیگری وجود ندارد.

**نکته**

**نکاتی که منجر به درک بهتر موارد مطروحه می‌شوند، در قالب باکس‌های سبز رنگی به این شکل در اختیار دانشجویان قرار خواهند گرفت.**

**هشدار**

**برنامه‌نویسان مبتدی در برخی موارد می‌بایست دقت بیشتری به خرج دهند تا در آینده با سردرگمی کمتری مواجه شوند؛ به همین منظور، هشدارهای این دورهٔ آموزشی در قالب باکس‌های قرمز رنگی به این شکل درمعرض دید دانشجویان قرار خواهند گرفت.**

**به خاطر داشته باشید**

**برخی نکات هستند که مخاطبین این دورهٔ آموزشی می‌بایست به‌خاطر بسپارند چراکه در آموزش‌های آتی به آن نیاز خواهند داشت که کلیهٔ این نکات در قالب باکس‌های آبی رنگی به این شکل عرضه خواهند شد.**

## **ادبیات موضوع**

**[[](https://pafcoerp.com/-%d8%a7%d8%aa%d9%88%d9%85%d8%a7%d8%b3%db%8c%d9%88%d9%86-%d8%a7%d8%af%d8%a7%d8%b1%db%8c-/articleid/257/%d8%a7%d9%85%da%a9%d8%a7%d9%86%d8%a7%d8%aa-%da%a9%d8%a7%d8%b1%d8%aa%d8%a7%d8%a8%d9%84-%d8%a7%d8%aa%d9%88%d9%85%d8%a7%d8%b3%db%8c%d9%88%d9%86-%d8%a7%d8%af%d8%a7%d8%b1%db%8c)](https://pafcoerp.com/-%d8%a7%d8%aa%d9%88%d9%85%d8%a7%d8%b3%db%8c%d9%88%d9%86-%d8%a7%d8%af%d8%a7%d8%b1%db%8c-/articleid/257/%d8%a7%d9%85%da%a9%d8%a7%d9%86%d8%a7%d8%aa-%da%a9%d8%a7%d8%b1%d8%aa%d8%a7%d8%a8%d9%84-%d8%a7%d8%aa%d9%88%d9%85%d8%a7%d8%b3%db%8c%d9%88%d9%86-%d8%a7%d8%af%d8%a7%d8%b1%db%8c)**

**در سیستم اتوماسیون اداری ، ابزار کارتابل به صورت الکترونیک و بازاء پست اداری تعریف شده در اختیار افراد یک سازمان قرار می‌گیرد تا با مراجعه به آن، امور جاری خود را به ساده‌ترین شکل ممکن به انجام رساند. این سیستم دریچه واحدی است برای مشاهده، انجام و ارسال کلیه کارهایی که در یک محیط اداری به یک مدیر یا کارمند ارجاع می‌شود.**

**[](https://pafcoerp.com/Sites/Files/2236/12121312313123.jpg)**

**سیستم‌**[کارتابل الکترونیک](https://pafcoerp.com/-%D8%A7%D8%AA%D9%88%D9%85%D8%A7%D8%B3%DB%8C%D9%88%D9%86-%D8%A7%D8%AF%D8%A7%D8%B1%DB%8C-/articleid/242/%DA%A9%D8%A7%D8%B1%D8%AA%D8%A7%D8%A8%D9%84-%D8%A7%D8%AA%D9%88%D9%85%D8%A7%D8%B3%DB%8C%D9%88%D9%86-%D8%A7%D8%AF%D8%A7%D8%B1%DB%8C-%DA%86%DB%8C%D8%B3%D8%AA%D8%9F)**زیرساخت باارزشی را برای انجام تمامی تبادلات و نامه‌نگاری میان افراد و واحدهای مختلف درون سازمان اعم از مدیران، کارشناسان، کارمندان، منشی‌ها و رؤسای دفاتر، دبیرخانه‌ها و ثبات‌ها، بایگانان و غیره و همچنین دفاتر و شعب راه دور فراهم می‌نماید. این سیستم دریچه واحدی است برای مشاهده، انجام و ارسال کلیه کارهایی که در یک محیط اداری به یک مدیر یا کارمند ارجاع می‌شود.  
در** [سیستم اتوماسیون اداری](https://pafcoerp.com/-%D8%A7%D8%AA%D9%88%D9%85%D8%A7%D8%B3%DB%8C%D9%88%D9%86-%D8%A7%D8%AF%D8%A7%D8%B1%DB%8C)**، ابزار کارتابل به صورت الکترونیک و بازاء پست اداری تعریف شده در اختیار افراد یک سازمان قرار می‌گیرد تا با مراجعه به آن، امور جاری خود را به ساده‌ترین شکل ممکن به انجام رساند. کارتابل در سیستم به دو بخش اصلی جاری و پیگیری تقسیم شده که در هر کدام برای هر نوع ورودی (نظیر نامه، یادداشت اداری، فرم اداری، ایمیل ... ) پوشه ای مخصوص درنظر گرفته می شود. علاوه بر آن در**[کارتابل](https://pafcoerp.com/-%D8%A7%D8%AA%D9%88%D9%85%D8%A7%D8%B3%DB%8C%D9%88%D9%86-%D8%A7%D8%AF%D8%A7%D8%B1%DB%8C-/articleid/242/%DA%A9%D8%A7%D8%B1%D8%AA%D8%A7%D8%A8%D9%84-%D8%A7%D8%AA%D9%88%D9%85%D8%A7%D8%B3%DB%8C%D9%88%D9%86-%D8%A7%D8%AF%D8%A7%D8%B1%DB%8C-%DA%86%DB%8C%D8%B3%D8%AA%D8%9F)**جاری محلی بنام "در دست اقدام" برای دسته بندی مورد نظر کاربر در نظر گرفته شده است.**

**[](https://pafcoerp.com/Sites/Files/2237/234423423423424234.jpg)**

**کارتابل در اتوماسیون اداری دارای صفات و ویژگی هایی است که عبارتند از : قابلیت استفاده تحت وب، قابلیت استفاده غیربرخط، امکان خودکارسازی، امکان واگذاری، امکان نظارت، قابلیت پذیرش ورودی های جدید، قابلیت مشارکت در فرایندهای گردش کار.**

## **لیست امکانات کارتابل**

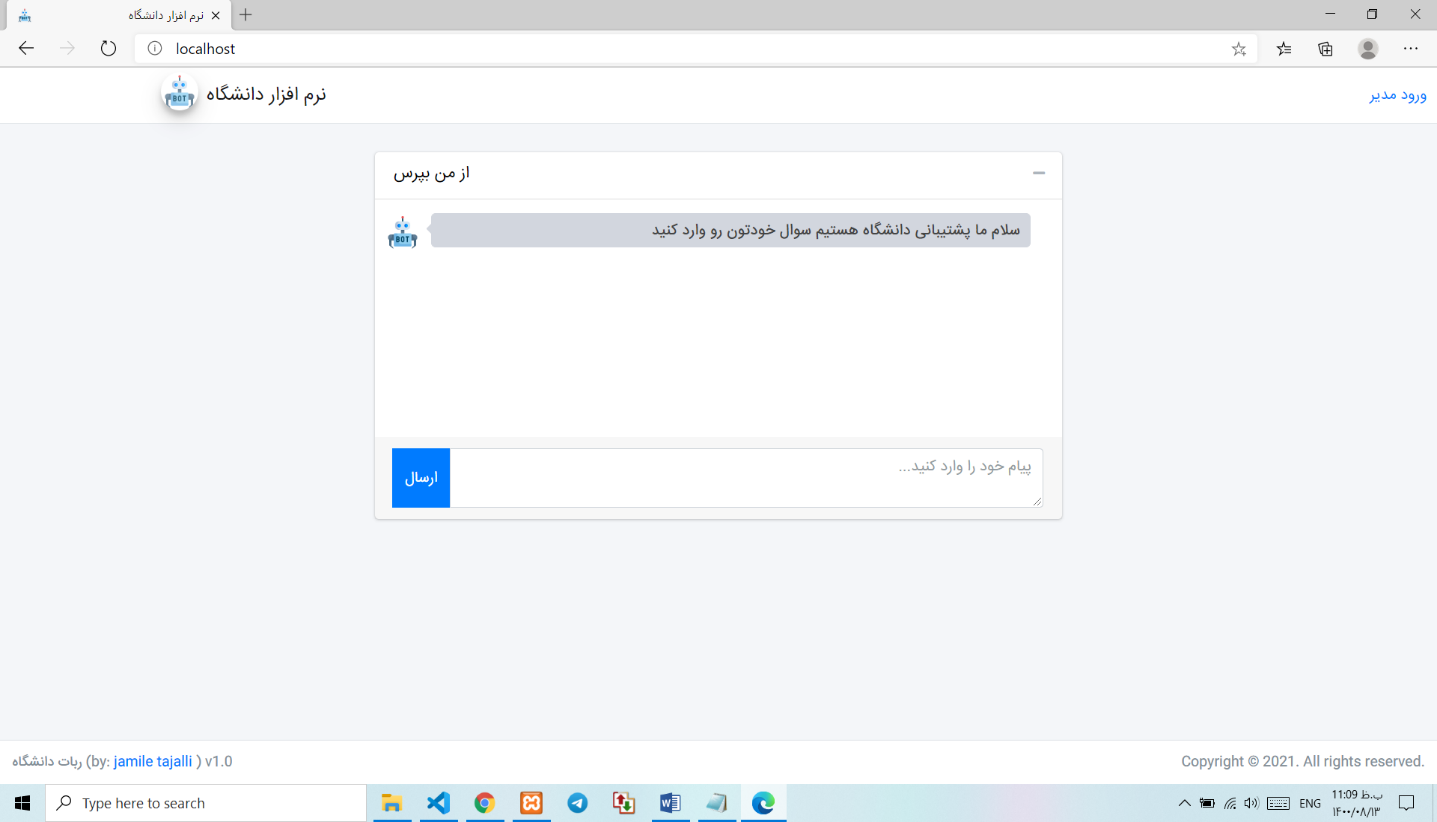
**نمایش تمامی ارجاعات و رونوشت های در صفحه اصلی با امکان تفکیک آنها  
نمایش امکانات جستجو در کنار لیست نامه ها بر جستجوی سریع  
امکان تشخیص نامه های مشاهده شده و عکس آن  
امکان رویت مشخصات نامه با جابجایی روی لیست نامه بدون باز نمودن نامه  
وجود نوار ابزار کامل و کلیدهای میانبر برای دسترسی سریع به ابزار  
وجود ساختار درختی کارتابل برای هر دبیرخانه با امکان تفکیک نامه به صورت کارتابل، ارجاع شده، نامه داخلی و رونوشت و همچنین نمایش تعداد نامه های موجود در هر پوشه  
امکان تفکیک و پیگیری نامه های ارجاع شده بصورت نامه های که افراد بعدی روی آنها اقدامی نموده اند یا خیر  
امکان مشاهده پاراف متنی و تصویری آخرین شخص ارجاع دهنده نامه به شما  
امکان نمایش کلیه سوابق ارجاع یک نامه از ابتدا تا انتها همراه با پاراف های متنی و تصویری روی آن نامه  
ارجاع نامه با پاراف متنی و با استفاده از قلم نوری  
انتخاب شخص ارجاع شونده بصورت های مختلف از قبیل کدهای ثابتی که به اشخاص در چارت سازمانی داده شده (جهت توزیع سریع نامه)، انتخاب از لیست پایین افتادنی و همچنین انتخاب از ساختار درختی چارت سازمانی وجود دارد.  
ثبت اتوماتیک تاریخ ارجاع و بایگانی پس از ارجاع**

**امکان درج مهلت ارجاع نامه و همچنین انتخاب گزینه بایگانی نامه پس از ارجاع در کارتابل جاری  
امکان مشاهده تصویر نامه هم از طریق آیکون تصویر در فرم اصلی برنامه و هم از طریق صفحه مشخصات نامه  
امکان پاراف متنی و تصویری با استفاده از قلم نوری بروی تصویر اسکن شده نامه ها  
امکان ارسال رونوشت از یک نامه به دیگر اشخاص در سازمان  
امکان پاسخگویی سریع نامه ها ی وارده با استفاده از گزینه جواب نامه ها  
امکان ارجاع، بایگانی و جواب نامه در صفحه نمایش اسکن تصویری نامه ها  
امکان مشاهده متن تایپی (WORD) که به نامه ها پیوست شده باشد.  
امکان مشاعده لیست نامه به تفکیک شخص ارجاع دهنده از طریق انتخاب شخص از چارت سازمانی در کنار لیست نامه ها  
امکان تفکیک نامه های ارجاعی بصورت ( امروز، دیروز، هفته گذشته، ماه اخیر و ماههای سال)  
امکان ایجاد بایگانی و زونکن های شخصی برای نامه بصورت درختواره  
امکان درج توضیحات و ویرایش روی پوشه های بایگانی، زونکن ها و نامه ها  
امکان جستجوی کدی و عبارتی از چارت بایگانی و چارت سازمانی در**[کارتابل اتوماسیون اداری](https://pafcoerp.com/-%D8%A7%D8%AA%D9%88%D9%85%D8%A7%D8%B3%DB%8C%D9%88%D9%86-%D8%A7%D8%AF%D8%A7%D8%B1%DB%8C) **ثبت پیش نویس نامه (پیش نویس صادره) با درج فیلدهای گیرنده، فرستنده، مضمون، تاریخ و ... و همچنین الصاق فایل WORD نامه  
ارجاع پیش نویس نامه برای اشخاص دیگر و یا دبیرخانه برای درخواست شماره ی دبیرخانه و ارسال آن به بیرون از سازمان  
امکان ثبت نامه های داخلی سازمان با درج مضمون نامه و الصاق فایل تصویری یا متنی (WORD) و ارجاع آن به کاربران کارتابل  
قابلیت تنظیم ظاهر سیستم به دل خواه کاربر  
امکان انتخاب ستونهای لیست نامه در فرم اصلی برنامه  
امکان تعریف کلیدهای میانبر برای درج کلمات تکراری در پاراف و قسمتهای دیگر برنامه و یا انتخاب لیستی از کلمات تکراری  
امکان مشاهده پیوستهای نامه از قبیل PDF و . . .  
امکان تغییر سال در لیست نامه  
تغییر رمز کاربری و مواظبت از آن  
ذخیره یاداشت های شخصی با امکان درج تاریخ ایجاد و تفکیک یاداشتها بر اساس تاریخ (امروز، دیروز، هفته گذشته و ...)  
امکان نمایش و چاپ کاربران فعال  
امکان خروج از نرم افزار و ورود کاربر دیگر . . .**

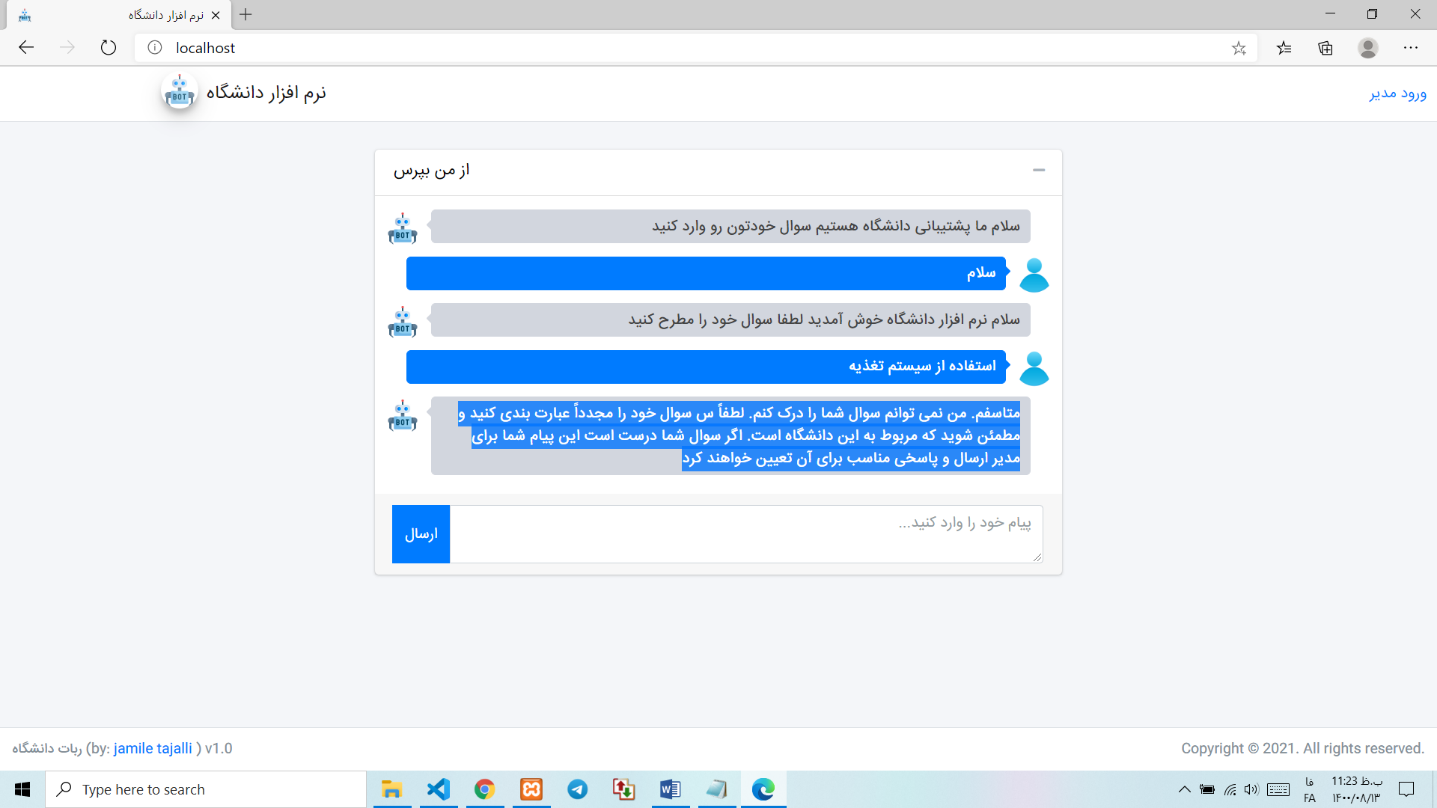
**[](https://pafcoerp.com/Sites/Files/2238/AAEAAQAAAAAAAAS_AAAAJDRkZDA3MWJmLWUyYmMtNDI3Ni1iNjhiLTYyNjZlZDk5MjEwYw-1.jpg)**

# شروع کار با نرم افزار

**در ورود صفحه چت ربات نمایان میشود**

****

**که در کادر چت مانند یک پیام رسان عمل میکند اطلاعات را از کاربر دریافت به صورت آژاکس به سرور ارسال میکند و سرور از دیتابیس اطلاعات را برسی میکند اگر اطلاعاتی موجود باشد آن را دریافت و به عنوان پاسخ آنرا ارسال میکند این نتیجه در دیتابیس موفق ذخیره میشود اما اگر نتیجه یافت نشود به کاربر پیام "متاسفم. من نمی توانم سوال شما را درک کنم. لطفاً س سوال خود را مجدداً عبارت بندی کنید و مطمئن شوید که مربوط به این دانشگاه است. اگر سوال شما درست است این پیام شما برای مدیر ارسال و پاسخی مناسب برای آن تعیین خواهند کرد" را ارسال میکند**

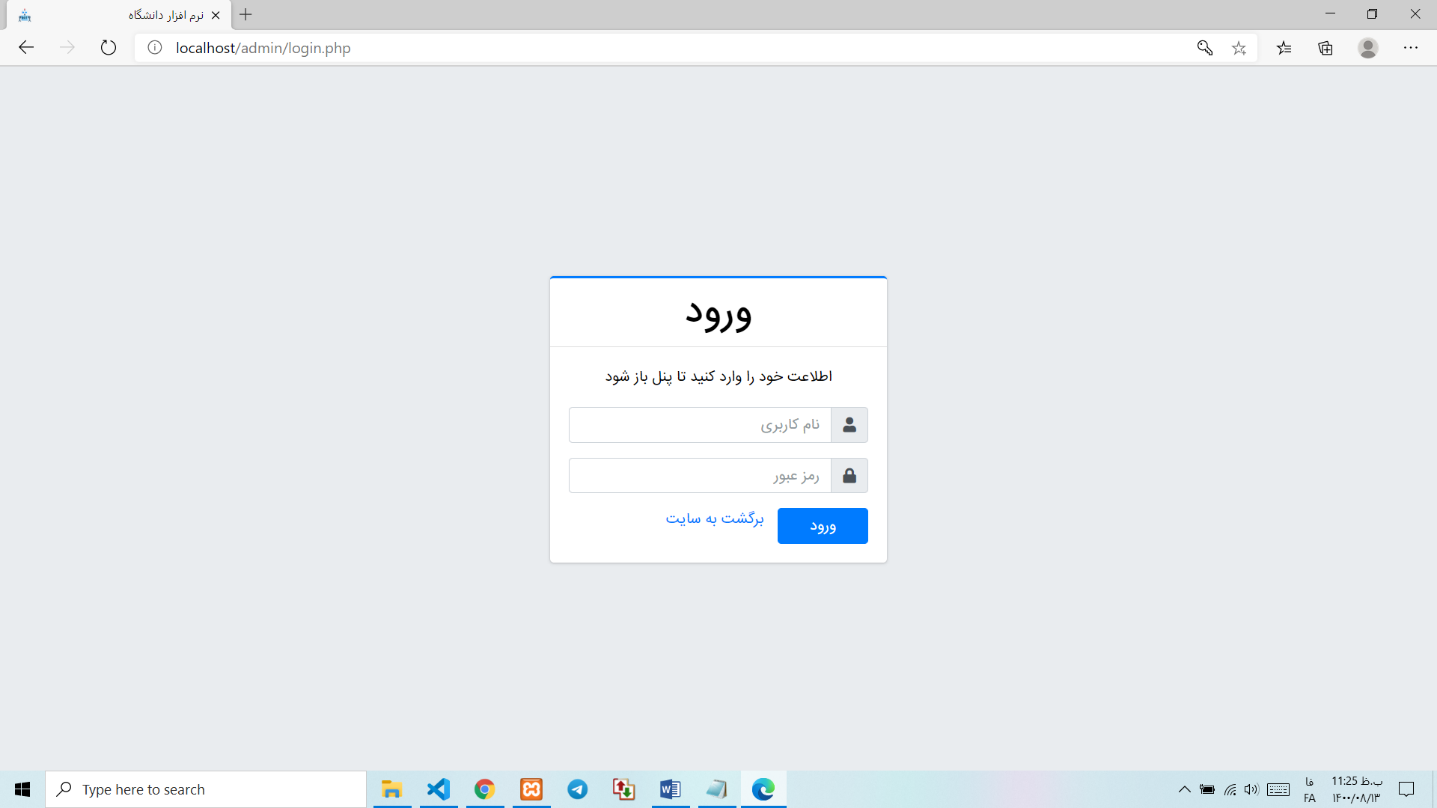
****

**و در هنگام ورود به مدیریت وارد صفحه ورود خواهید شد که برای مدیران سیستم تعبیه شده**

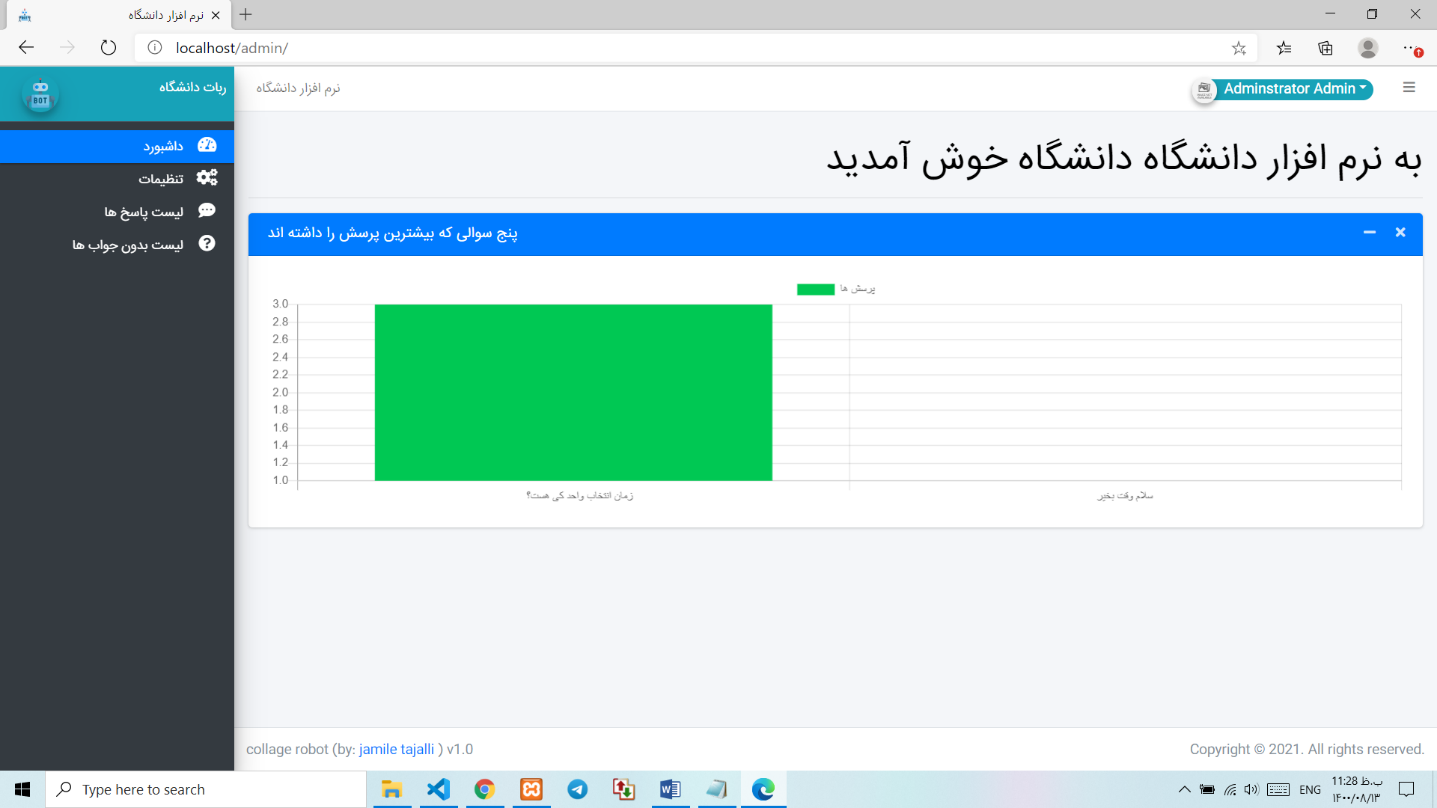
**نکته: نمونه نام کاربری و رمز عبور برای ورود**

**Username:admin**

**Password:admin123**

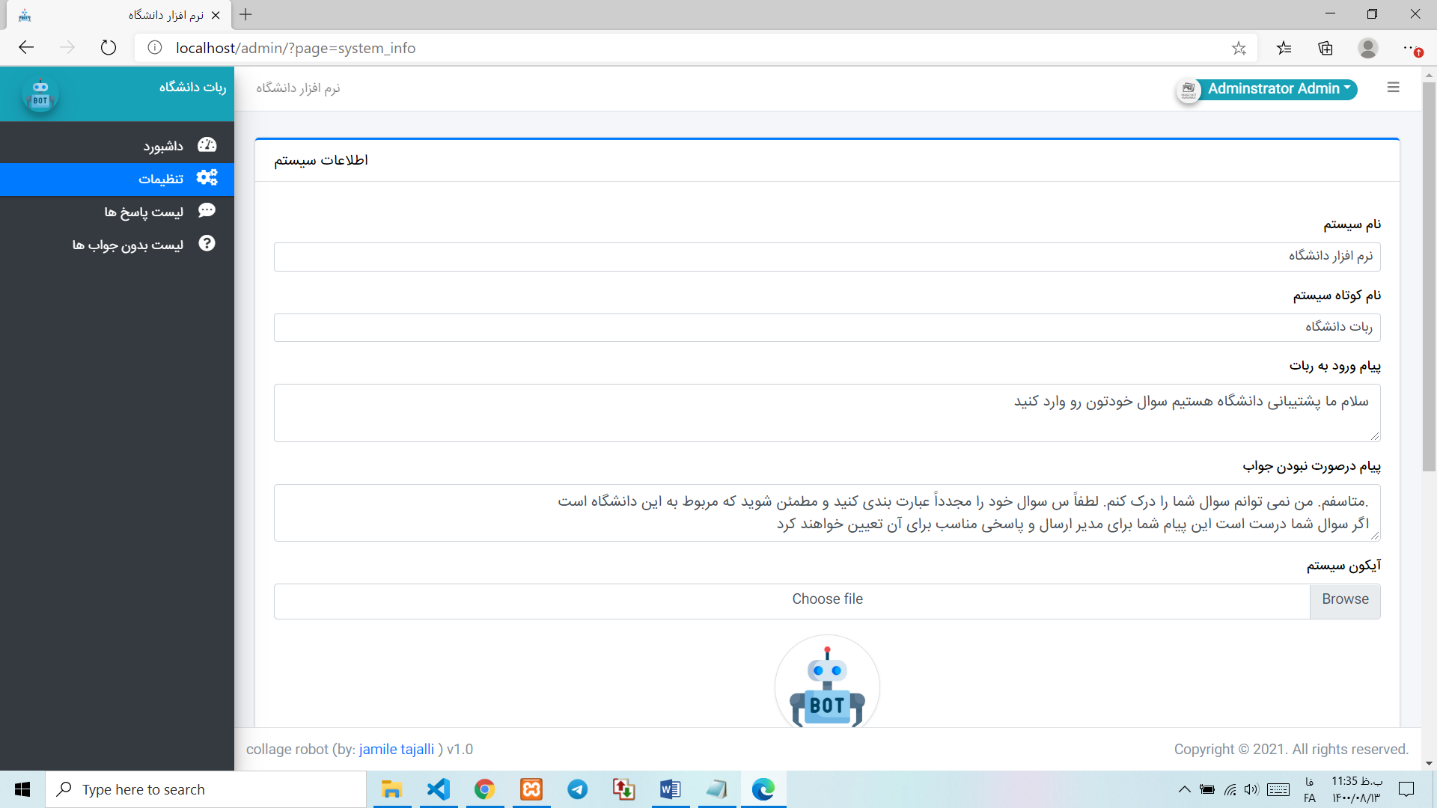
****

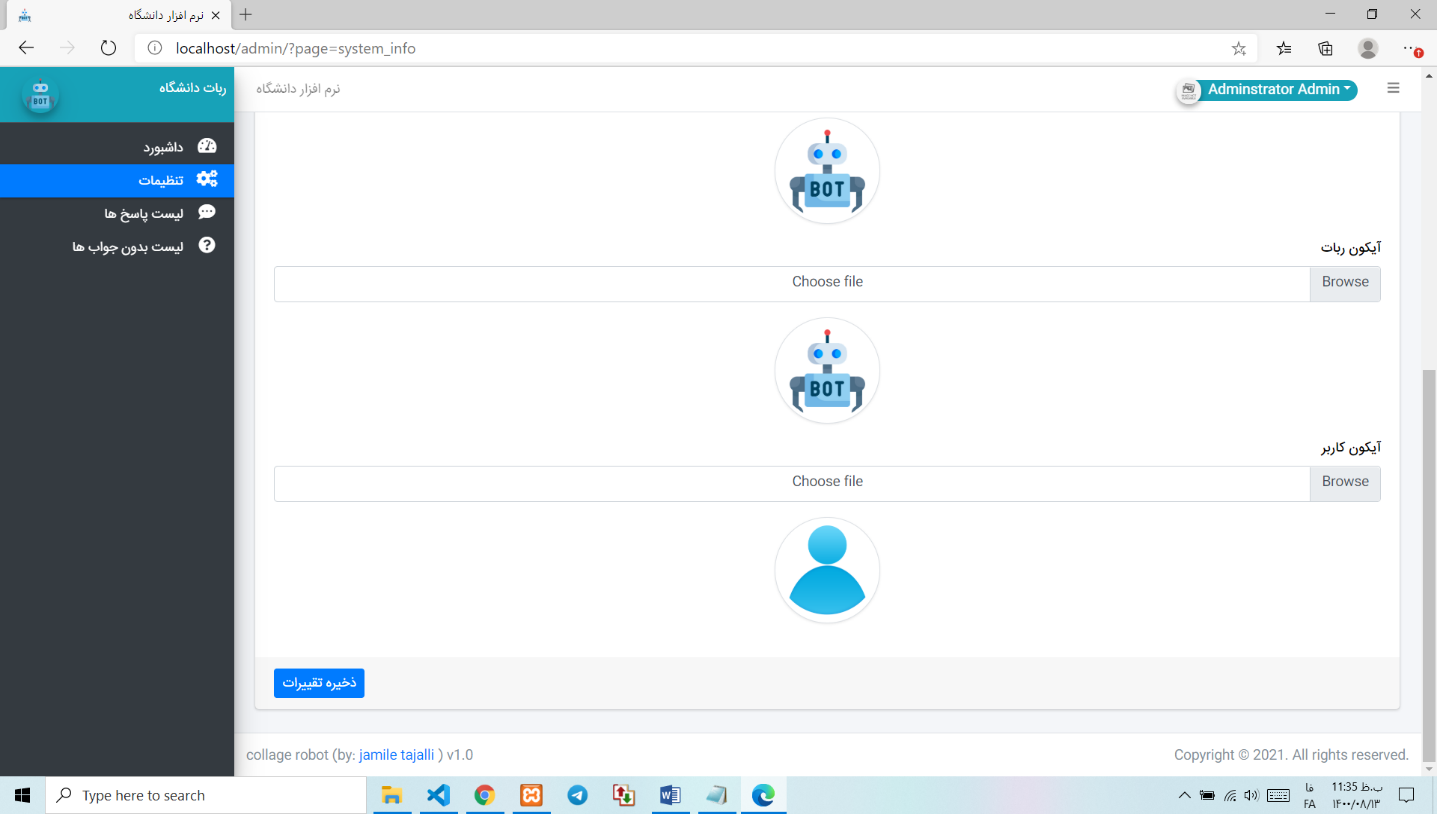
**و سپس وارد صفحه مدیریت خواهیم شد که بخش های از جمله سوال های بیشتر پرسیده شده که با قرار گرفتن موس روی آن اطلاعات جامع تری میدهد و ساید بار سمت چپ که منو در آن قرار گرفته است**

****

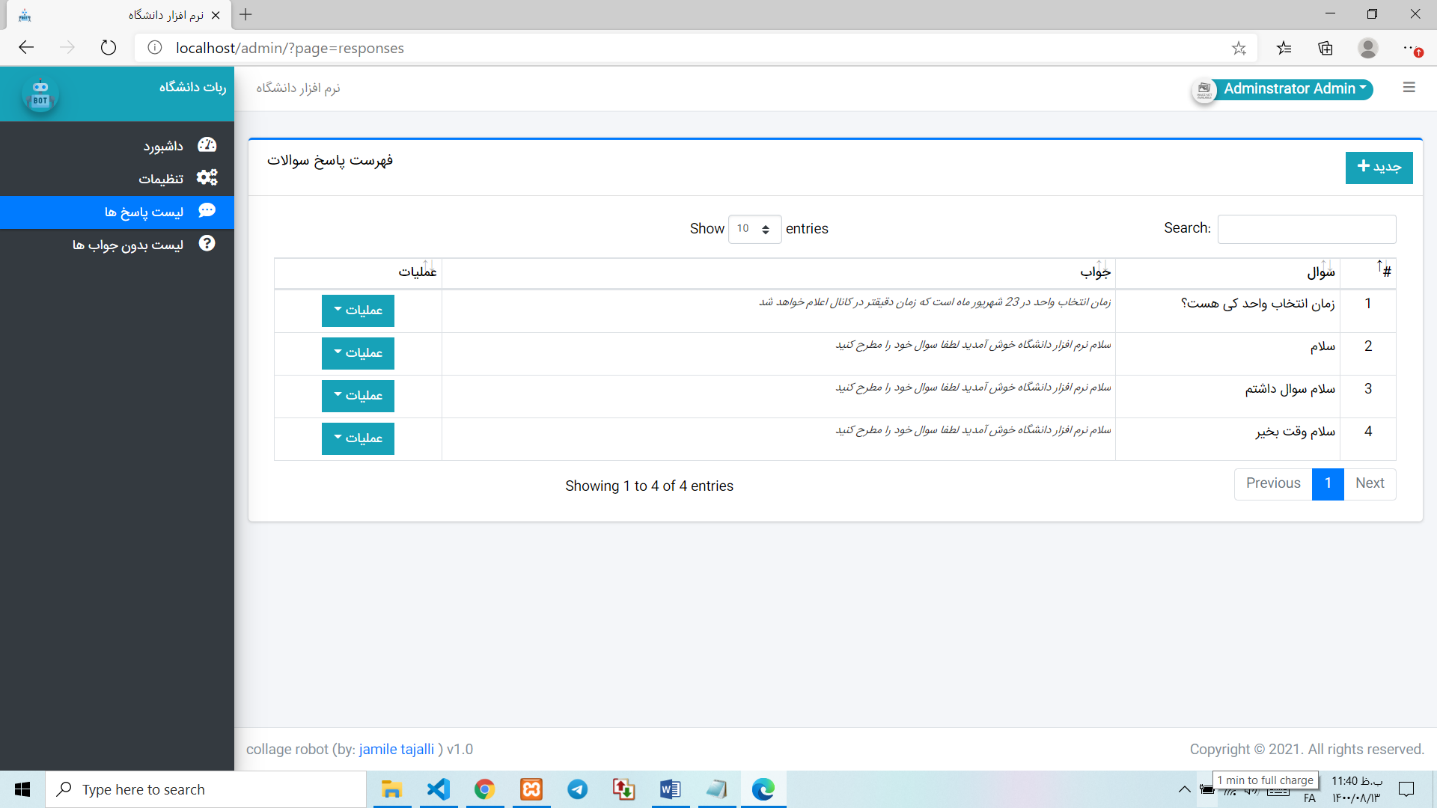
**و حالا اگر بخواهیم تنظیمات ربات را تقییر دهیم شامل نام آیکون و غیره وارد بخش تنظیمات خواهیم شد**

**و بعد از تقییرات دکمه ذخیره تقییرات را خواهیم زد**

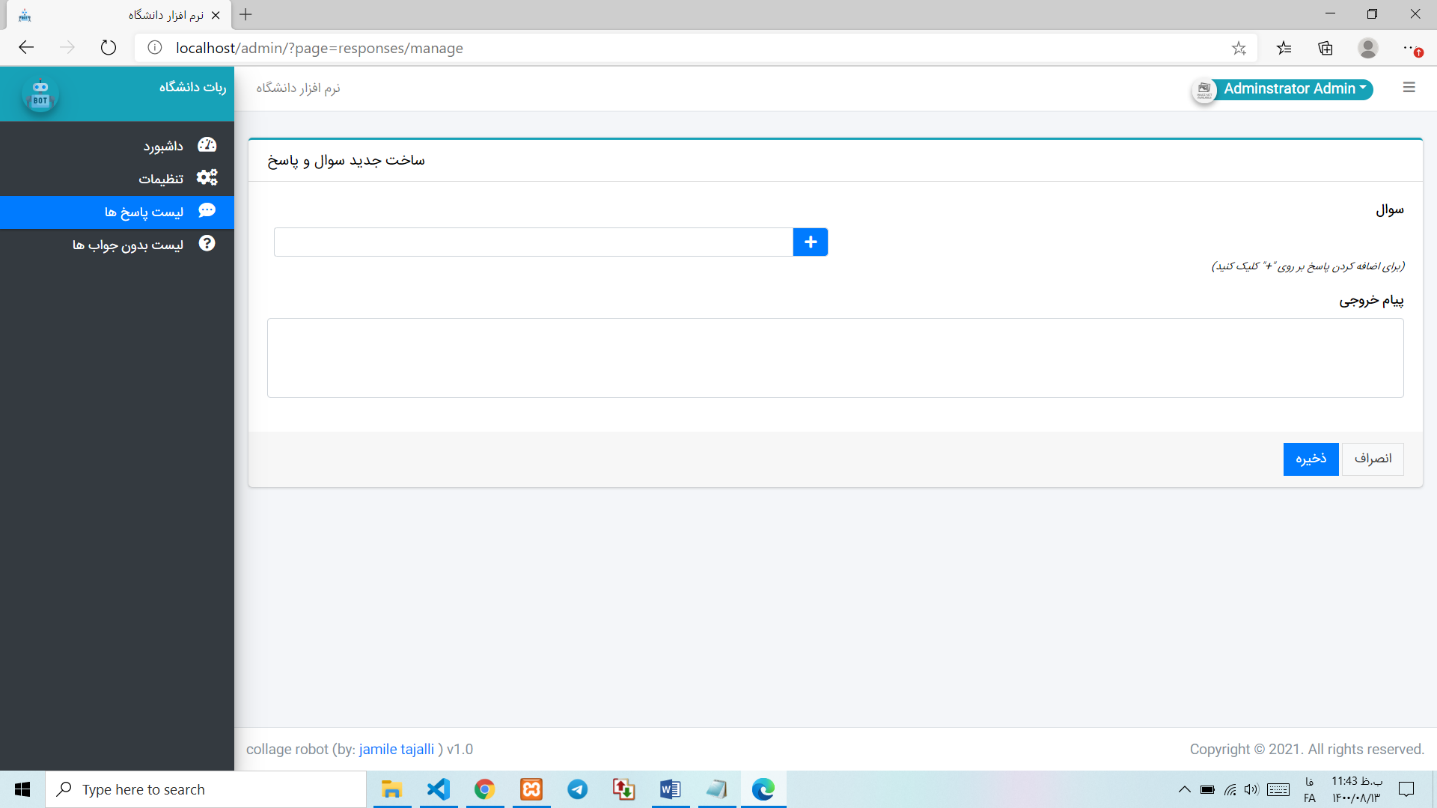
****

****

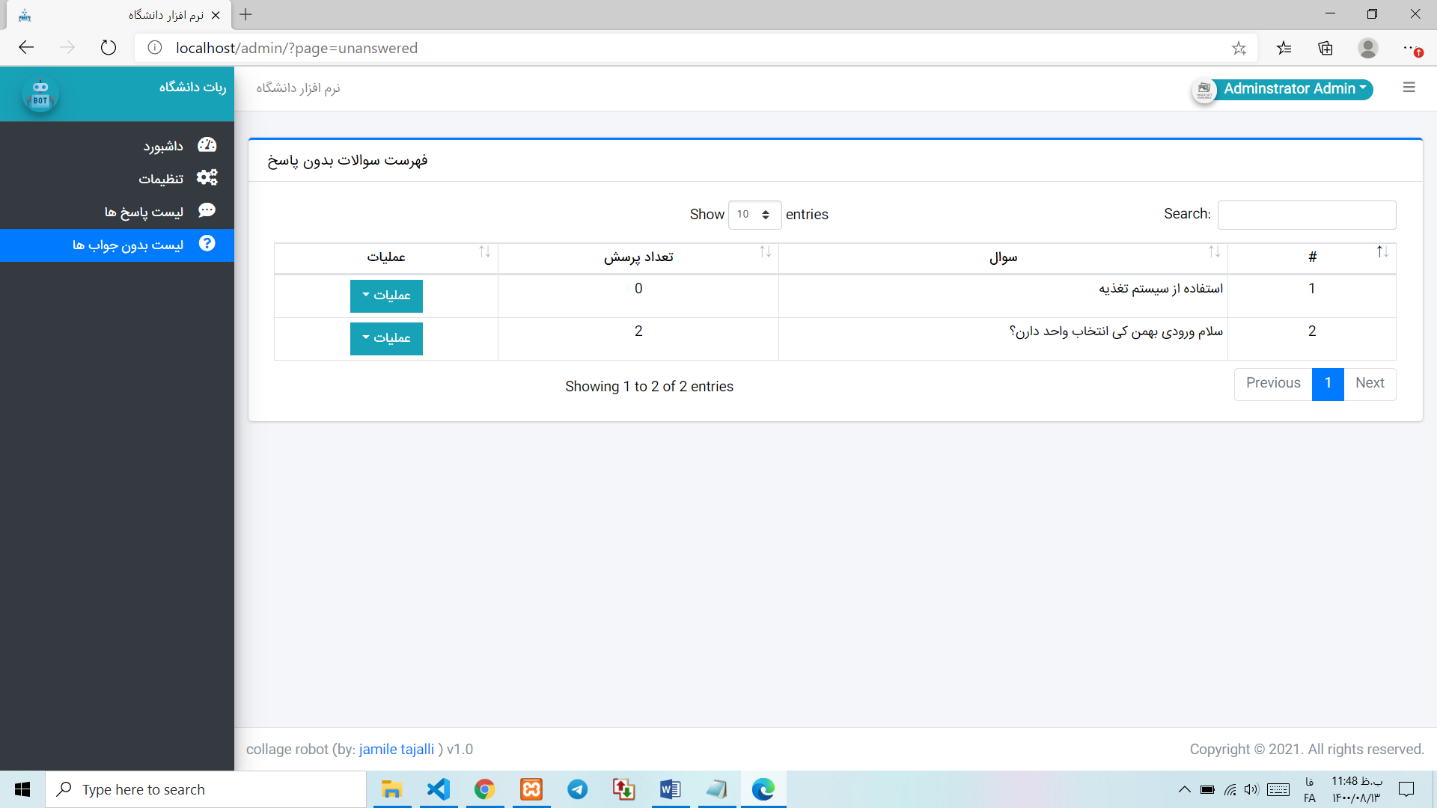
## و اگر بخواهیم لیست سوالات پرسیده شده که ربات قادر به جواب آنها بوده را ببینیم در ساید بار گزینه "لیست پاسخ" را میزنیم که در این بخش با زدن دکمه عملیات هر سطر میتوان پرسش و پاسخ را ویرایش و حذف کرد



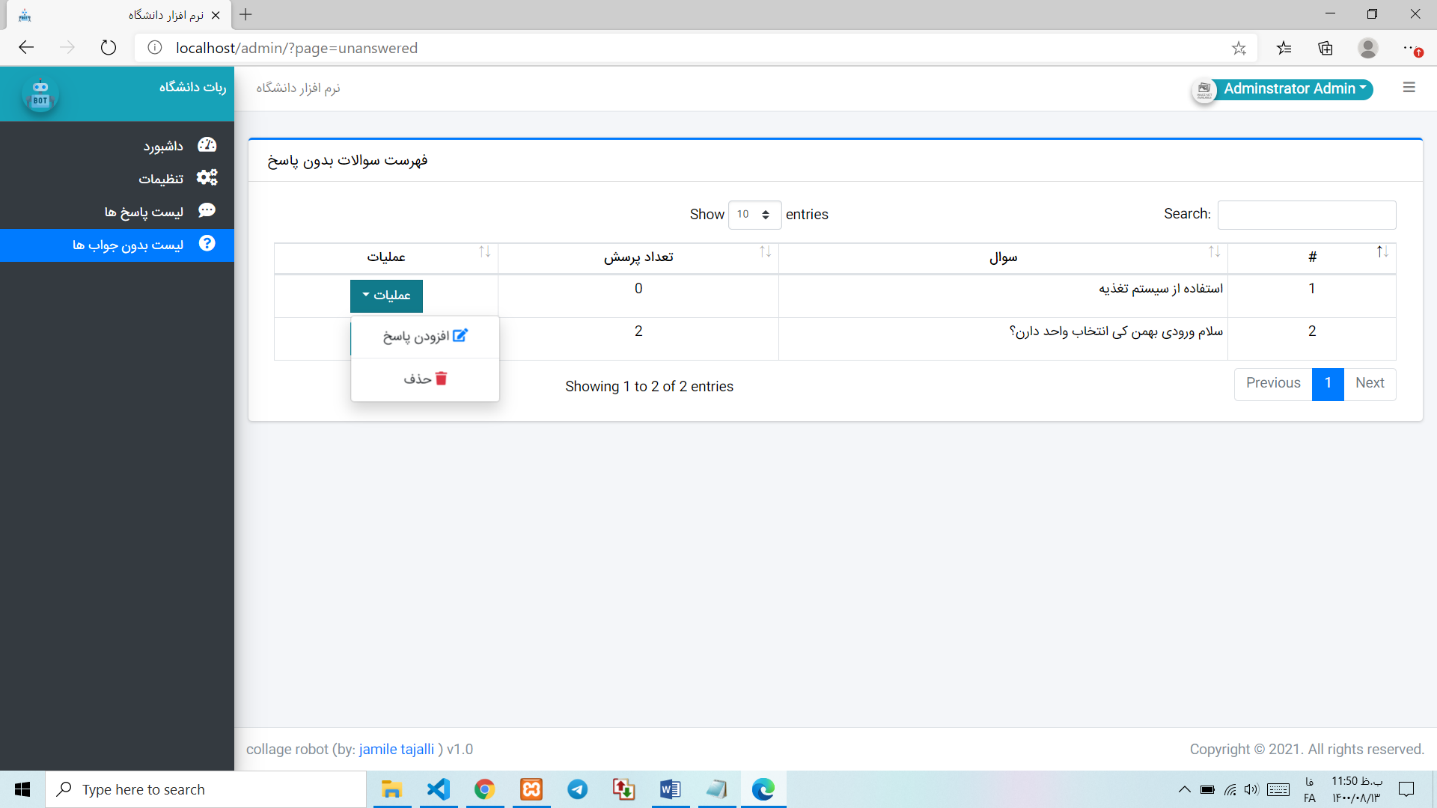
که میتوان با زدن دکمه جدید یک پرسش و پاسخ جدید ساخت که در آن میتوان به چندین سوال یک پاسخ داد



و اگر بخواهیم لیست سوالات بدون پاسخ را ببینیم گزینه ی "لیست بدون جواب ها" را کلیک میکنیم



که میتوان با زدن دکمه عملیات برای سوالات بدون جواب پاسخی مناسب تعیین کرد با سوال را حذف کرد



ساختار کد نویسی نرم افزار

## کانفینگ نرم افزار

برای کانفینگ نرم افزار فایل initialize.php را باز کرده

تمامی راه اندازی برای هاست شامل دیتابیس ,آدرس سایت و رمز نگاری در این فایل موجود میباشد

<?php

$dev\_data = array('id'=>'-1','firstname'=>'Developer','lastname'=>'','username'=>'dev\_oretnom','password'=>'5da283a2d990e8d8512cf967df5bc0d0','last\_login'=>'','date\_updated'=>'','date\_added'=>'');

if(!defined('base\_url')) define('base\_url','http://localhost/');

if(!defined('base\_app')) define('base\_app', str\_replace('\\','/',\_\_DIR\_\_).'/' );

if(!defined('dev\_data')) define('dev\_data',$dev\_data);

if(!defined('DB\_SERVER')) define('DB\_SERVER',"localhost");

if(!defined('DB\_USERNAME')) define('DB\_USERNAME',"root");

if(!defined('DB\_PASSWORD')) define('DB\_PASSWORD',"");

if(!defined('DB\_NAME')) define('DB\_NAME',"chatbot\_db");

?>

در نرم افزار ما ابتدا باید تمامی در خواست های کاربر را به یک فایل ارسال کنیم که برای اینکار باید سرور آپاچی را ویرایش کنیم

در نمونه کد پایین تمام درخواست ها به فایل index.php ارسال خواهند شد

.htaccess

<IfModule mod\_rewrite.c>

Header set Access-Control-Allow-Origin "\*"

RewriteEngine on

RewriteCond %{REQUEST\_FILENAME} !-f

RewriteCond %{REQUEST\_FILENAME} !-d

RewriteRule ^(.\*)$ /index.php/$2/?page=$1 [L]

</IfModule>

سپس در فایل index.php تنظیمات و هد که شامل استایل ها و آیکون و عنوان سایت و... که در فایلی دیگر نوشته ایم را وارد میکنیم

**<?php require\_once('config.php'); ?>**

**<?php require\_once('inc/header.php') ?>**

و در خظ پایینتر هدر و ناوبری سایت را وارد میکنیم

<?php require\_once('inc/topBarNav.php') ?>

ودر خط زیر درخواست هایی که در htaccess ارسال کردیم را دریافت میکنیم

<?php $page = isset($\_GET['page']) ? $\_GET['page'] : 'portal'; ?>

در بخش پایینی قسمت محتوا سایت قرار دارد که با توجه به درخواست کاربر آن صفحه را بارگذاری میکند

<section class="content">

<div class="container">

<?php

if(!file\_exists($page.".php") && !is\_dir($page)){

include '404.html';

}else{

if(is\_dir($page))

include $page.'/index.php';

else

include $page.'.php';

}

?>

</div>

</section>

## ساختار پوشه بندی

Admin

مربوط به ادمین

Classes

مربوط به کلاس ها و فانکشن ها

Database

مربوط به دیتابیس برنامه

Disc

مربوط به جاوا اسکریپت و استایل ها عکس ها و غیره

inc

مربوط به بخش های سایت مانند هدر و فوتر

Lib

مربوط به کتابخانه های پروژه

Plugins

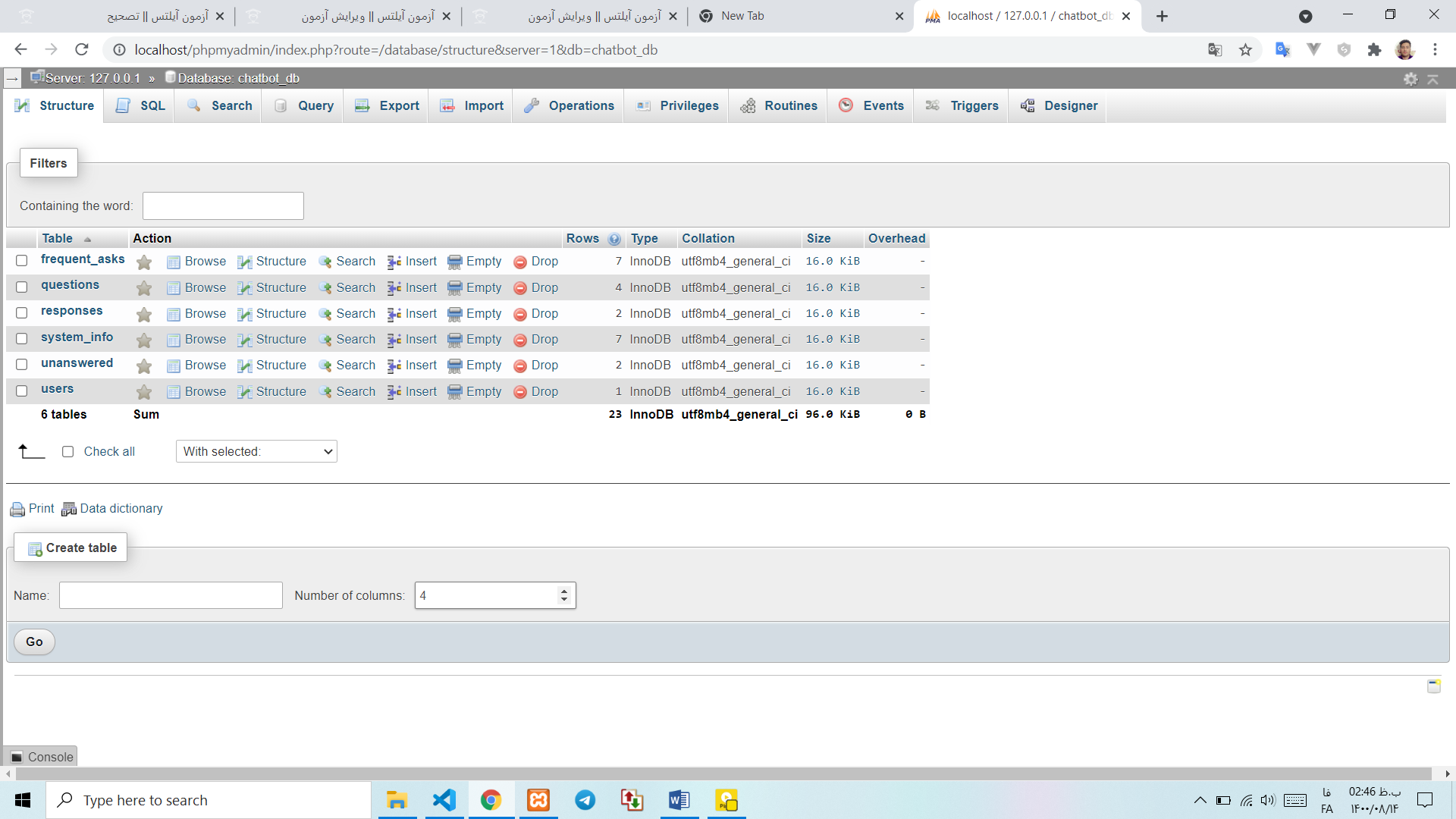
مربوط به پلاگین های برنامه

Uploads

فایل های آپلود شده در سایت

## ساختار دیتابیس

از چندین جدول تشکیل شده که با یکدیگر در ارتباط هستند



#### جداول

Users

برای ادمین ها تعبیه شده

Questions

برای سوالات تعبیه شده

Responses

برای پاسخ ها

Unanswered

برای بدون پاسخ ها

frequent\_asks

برای سوالات بیشتر پرسیده شده

system\_info

برای تنظیمات نرم افزار

## **نتیجه گیری و پیشنهادات**

**پس نتیجه گیری میکنیم سیستم مبتنی بر ربات کار را بسیار آسان میکند و میتوانند از این برنامه بدون توضیحات کار کردن به آسانی کار کنند**

**در این سیستم از امنیت بالا تشکیل شده است و از نفوذ هکر ها جلوگیری میکند و گزینه بسیار عالی میباشد برای سیستم های دولتی**