

به نام یزدان پاک

« شرکت رایان ونداده پارسین »

مستندات فنی نرم افزار

نرم افزار دایرکتوری مشاغل بیزبان

فروردین 1404

مقدمه

پروژه دایرکتوری مشاغل یک سامانه تحت وب پیشرفته است که به معرفی و مدیریت اطلاعات کسب و کارهای ایالات متحده آمریکا اختصاص دارد. این سیستم با ارائه امکانات ویژه برای ادمین و کاربران، تجربه‌ای کاربرپسند و کارآمد را فراهم می‌کند. ادمین سامانه قادر است کسب و کارها را از طریق دسته‌بندی دو سطحی بر اساس حوزه‌های تخصصی تعریف کند و اطلاعات دقیقی درباره هر کسب و کار ثبت نماید. همچنین، امکان ایجاد کسب و کار بر اساس زیپ‌کدهای استاندارد ایالات متحده وجود دارد که دقت جستجو و نمایش اطلاعات را افزایش می‌دهد. ادمین می‌تواند از نقشه‌های تعاملی (مپ) برای ثبت و نمایش موقعیت مکانی کسب و کارها استفاده کند تا کاربران بتوانند به راحتی محل دقیق هر کسب و کار را مشاهده کنند.

در سمت کاربران، سایت امکانات جامعی را ارائه می‌دهد. کاربران می‌توانند کسب و کارها را بر اساس نام، زیپ‌کد، یا حتی انتخاب شعاع جستجو تا 50 مایل جستجو کنند. این ویژگی به کاربران کمک می‌کند تا به سرعت و با دقت بالا کسب و کارهای نزدیک به محل خود را پیدا کنند. علاوه بر این، کاربران می‌توانند آگهی‌های ویژه را مشاهده کنند که شامل تخفیف‌ها، خدمات خاص، یا رویدادهای مرتبط با کسب و کارها می‌شود. وبسایت به گونه‌ای طراحی شده است که با تمامی دستگاه‌های نمایش، از تلفن‌های همراه تا تبلت‌ها و دسکتاپ‌ها، کاملاً سازگار است و تجربه کاربری یکسانی را ارائه می‌دهد.

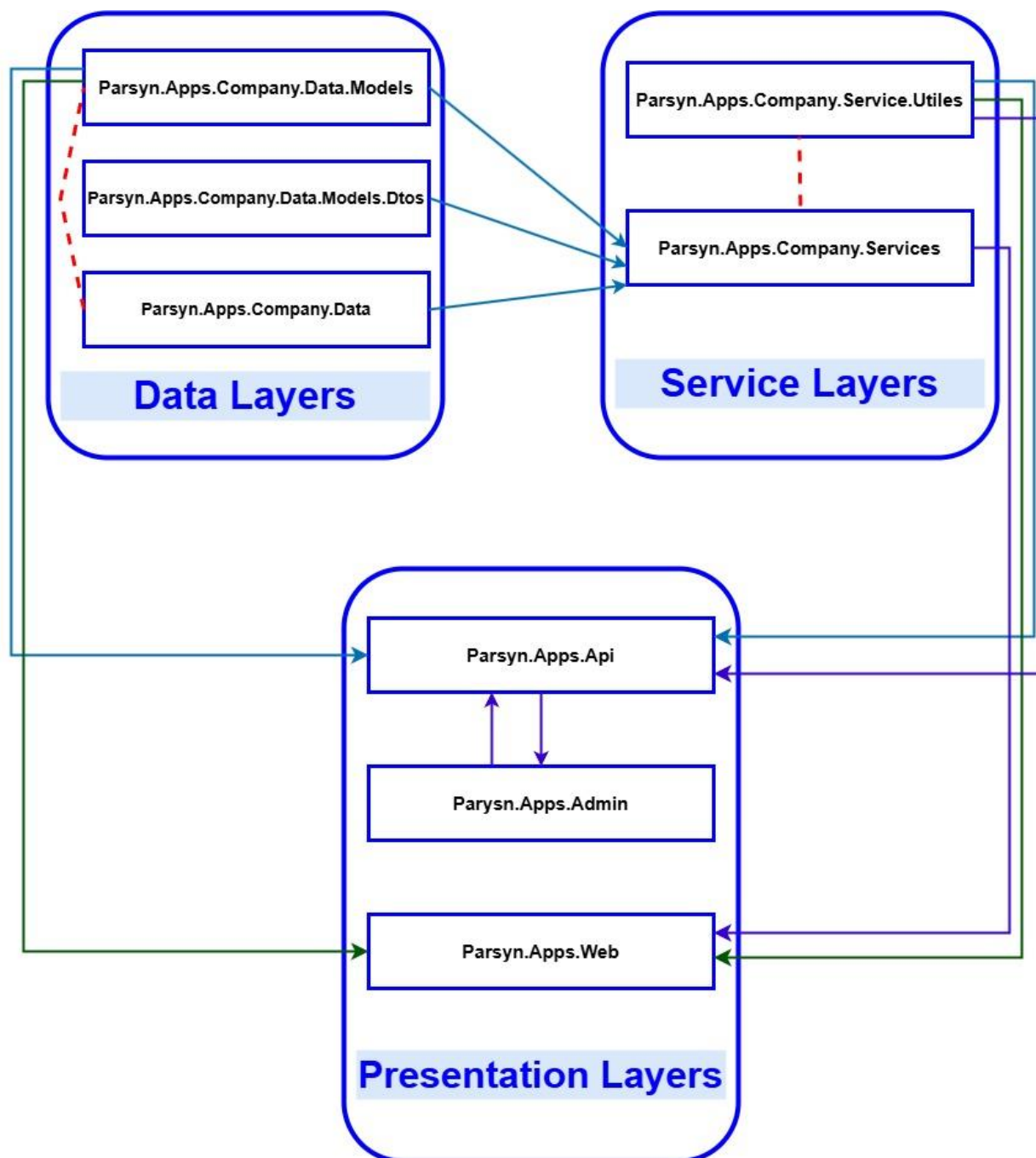
علاوه بر امکانات ذکر شده، سایت ویژگی‌های عمومی متعددی نیز دارد. از جمله این ویژگی‌ها می‌توان به صفحات تماس با ما، راهنمای استفاده از سایت، و بخش پرسش‌های

متداول (FAQ) اشاره کرد که به کاربران کمک می‌کند تا اطلاعات بیشتری درباره سامانه کسب کنند. امکان ارسال بازخورد و پیشنهادات نیز برای کاربران فراهم شده است تا سایت بتواند به‌طور مداوم بهبود یابد. سیستم نیز از امنیت بالایی برخوردار است و اطلاعات کاربران و کسب‌وکارها با روش‌های رمزگذاری پیشرفته محافظت می‌شود. این پروژه با ترکیب امکانات مدیریتی، جستجوی هوشمند، و طراحی کاربرپسند، یک ابزار قدرتمند برای تبلیغ و دسترسی به کسب‌وکارهای ایالات متحده ارائه می‌دهد.

معرفی تکنیکال

این سیستم یک معماری چندلایه و مدولار را برای مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار شرکت ارائه می‌دهد. لایه **API** به‌عنوان واسطه اصلی برای تعامل با سیستم عمل کرده و به لایه خدمات و داده‌ها وابسته است. بخش داده‌ها شامل مدل‌های دامنه و اشیاء انتقال داده (DTO) بوده که زیرساخت ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات را فراهم می‌آورد. لایه سرویس حاوی منطق تجاری سیستم است و از ابزارک‌های کمکی برای تسهیل عملیات استفاده می‌کند. رابط وب و ماژول مدیریت به‌ترتیب برای ارائه خدمات به کاربران نهایی و مدیریت سیستم طراحی شده‌اند. این ساختار با تفکیک وظایف، امکان توسعه، نگهداری و مقیاس‌پذیری بالایی را فراهم می‌آورد.

دیاگرام ساختار کلی پروژه



نمودار 1 – ساختار پروژه

نمودار 1 ، با تمرکز بر جداسازی وظایف مختلف، معماری چندلایه‌ای را برای سیستم تعریف کرده است. در ادامه به تحلیل دقیق و فنی این ساختار پرداخته می‌شود:

1 – لایه دیتا

: Parsyn.Apps.Company.Data.Models

این پروژه شامل مدل‌های دامنه است که موجودیت‌های اصلی سیستم و روابط بین آن‌ها را نشان می‌دهد. این مدل‌ها برای نگاشت جداول پایگاه داده یا سایر مکانیزم‌های ذخیره‌سازی استفاده می‌شوند.

: Parsyn.Apps.Company.Data.Models.Dtos

این پروژه شامل اشیاء انتقال داده (DTOs) است که برای انتقال اطلاعات بین لایه‌های مختلف برنامه به کار می‌روند. استفاده از DTO ها به جداسازی نمایش داخلی داده‌ها از رابط‌های خارجی یا API ها کمک می‌کند.

:Parsyn.Apps.Company.Data

این پروژه، لایه داده‌ای کلی سیستم را نشان می‌دهد و تمام مؤلفه‌های مرتبط با دسترسی و دستکاری داده‌ها را دربر می‌گیرد. این پروژه نقش بنیادی در دسترسی به داده‌های ماندگار (Persistent Data) ایفا می‌کند.

2 – لایه سرویس

: Parsyn.Apps.Company.Services

این پروژه شامل منطق تجاری (Business Logic) سیستم است که هسته اصلی عملیات‌های کسب‌وکار را مدیریت می‌کند. این لایه به‌صورت مستقیم به پروژه‌های داده‌ای وابسته است و از آن‌ها برای انجام عملیات‌های مرتبط با داده‌ها استفاده می‌کند.

: Parsyn.Apps.Company.Service.Utilities

این پروژه شامل توابع کمکی (Helper Functions) و ابزارک‌های جانبی است که برای تسهیل پیاده‌سازی منطق تجاری استفاده می‌شوند. این ابزارک‌ها می‌توانند شامل توابع اعتبارسنجی، محاسبات، یا سایر عملیات‌های عمومی باشند.

3 – لایه API و رابط کاربری

: Parsyn.Apps.Api

این پروژه، لایه واسط برنامه‌ریزی کاربردی (API Layer) را تشکیل می‌دهد که به‌عنوان واسط اصلی برای تعامل با سیستم عمل می‌کند. این لایه به لایه خدمات وابسته است و درخواست‌های کاربران را به عملیات‌های منطق تجاری تبدیل می‌کند.

: Parsyn.Apps.Web

این پروژه شامل رابط کاربری وب (Web Interface) است که کاربران نهایی از طریق آن با سیستم تعامل می‌کنند. این لایه به لایه API وابسته است و از آن برای ارتباط با سیستم استفاده می‌کند.

: Parysn.Apps.Admin

این پروژه شامل ماژول مدیریت است که امکان مدیریت و نظارت بر سیستم را برای مدیران فراهم می‌کند. این ماژول ممکن است به صورت مستقیم به لایه خدمات یا API متصل شود.

4 - وابستگی‌ها و تعاملات

پروژه‌ها به صورت سلسله‌مراتبی به یکدیگر وابسته‌اند. لایه API به لایه خدمات وابسته است و لایه خدمات نیز به لایه داده‌ها وابسته است. این ساختار، جداسازی وظایف را تضمین کرده و امکان توسعه و نگهداری سیستم را تسهیل می‌کند.

استفاده از ابزارهای کمکی در لایه خدمات، باعث می‌شود که منطق تجاری سیستم به صورت ماژولار و قابل استفاده مجدد طراحی شود.

لایه وب و ماژول مدیریت، به عنوان نقاط تعامل کاربری، به لایه API وابسته‌اند و از آن برای ارتباط با سیستم استفاده می‌کنند.

5 - مزایای ساختار

جداسازی وظایف :

هر پروژه وظیفه مشخصی دارد که باعث کاهش پیچیدگی و افزایش قابلیت تست پذیری می شود.

مقیاس پذیری :

با توجه به جداسازی لایه ها، امکان افزودن ویژگی های جدید یا تغییر در هر بخش بدون تأثیر بر سایر بخش ها وجود دارد.

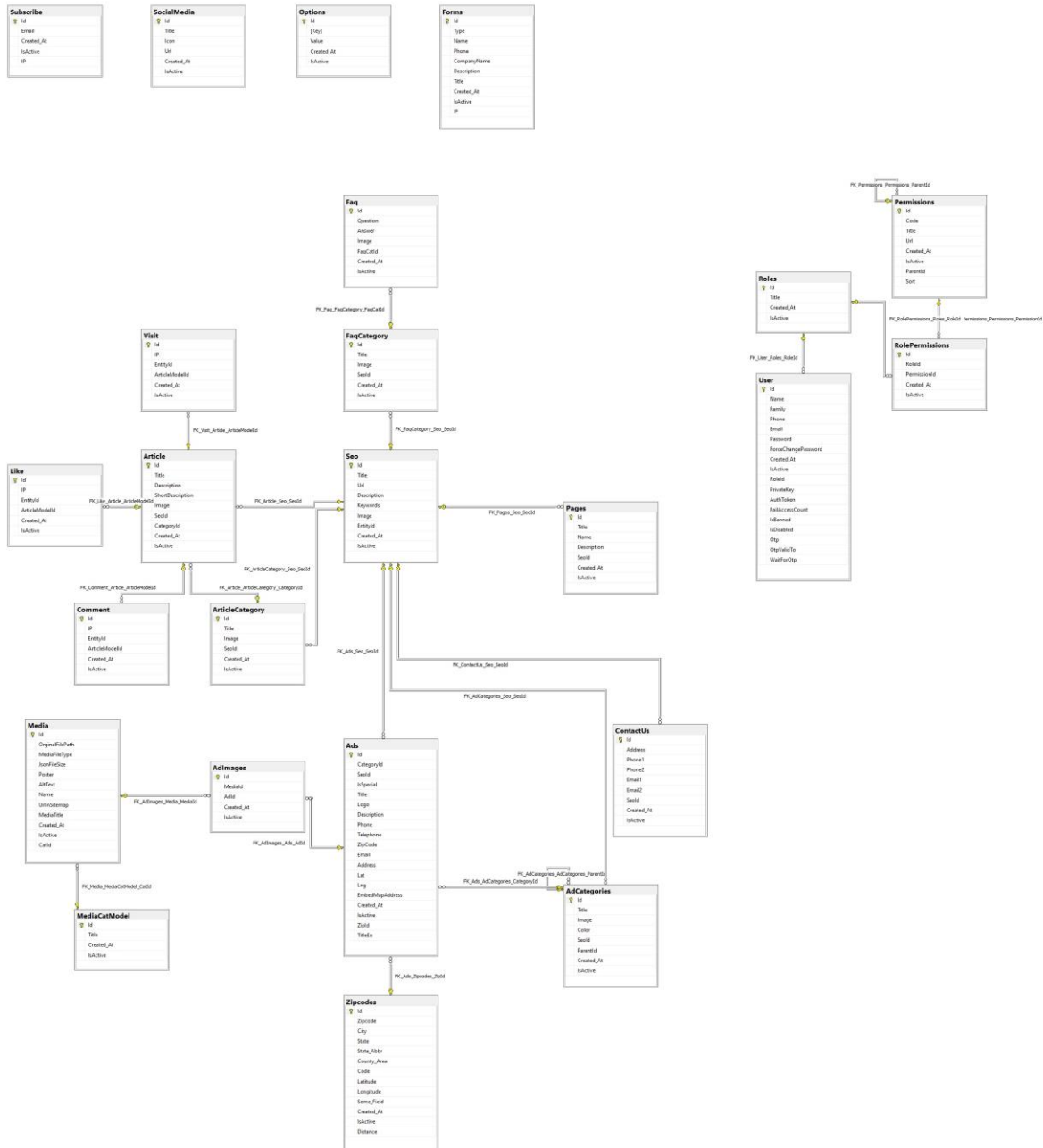
قابلیت استفاده مجدد :

استفاده از DTO ها و ابزارک های کمکی، امکان استفاده مجدد از کدها را در پروژه های مشابه فراهم می کند.

سازگاری با سیستم های مختلف :

با توجه به وجود لایه API ، این سیستم می تواند به راحتی با سیستم های دیگر ادغام شود.

نمودار ER پایگاه داده



لاگ و خطایابی

تمامی خطاهای نرم افزار از طریق ابزار Serilog و در جدول پایگاه داده PrsnLog ذخیره میگردد.

راهنمای نصب

پیش نیازها

قبل از شروع نصب، مطمئن شوید که موارد زیر در سیستم شما وجود دارند:

: Windows Server

حداقل نسخه Windows Server 2019 یا بالاتر.

: .NET SDK

نصب آخرین نسخه .NET SDK (برای ASP.NET 9.0).

: SQL Server

نصب Microsoft SQL Server (حداقل نسخه SQL Server 2019).

: IIS (Internet Information Services)

فعال سازی IIS روی سرور با تمام ویژگی های ضروری.

نصب ASP.NET 9.0

دانلود و نصب .NET SDK :

- به [صفحه دانلود رسمی .NET](#) بروید.
- نسخه .Net 9.0 Hosting Bundle را نصب کنید.

پیکربندی اتصال به پایگاه داده:

فایل appsettings.json را باز کنید و اطلاعات اتصال به SQL Server را تنظیم کنید.

کانکشن استرینگ پیشفرض در این فایل وجود دارد و بر اساس همین قالب کانکشن استرینگ را ویرایش کنید.

بکاپ گیری

برای بکاپ گیری باید با پروایدر هاست یا وی پی اس تماس برقرار نموده و درخواست نصب نرم افزار بکاپگیری ارائه کنید.

پابلیش

در حال حاضر پابلیش بصورت دستی و کپی پیست صورت میگیرد ، برای اتوماسیون بهتر است که FTP برای سرور فعال گردد.

پیکربندی سرور

تنظیمات وب سرور (IIS)

فعال سازی IIS :

به Control Panel > Programs > Turn Windows features on or off بروید.

موارد زیر را فعال کنید:

Internet Information Services

ASP.NET Core Hosting Bundle

World Wide Web Services

نصب ASP.NET Core Hosting Bundle :

از لینک زیر آخرین نسخه ASP.NET Core Hosting Bundle را دانلود و نصب کنید:

[ASP.NET Core Hosting Bundle](#)

ایجاد وبسایت جدید در IIS :

در IIS Manager ، روی Sites راست کلیک کرده و Add Website را انتخاب کنید.

مشخصات زیر را تنظیم کنید:

- Site Name : نام وبسایت.
- Physical Path : مسیر فیزیکی پروژه روی سرور.
- Binding : پورت و IP مورد نظر را تنظیم کنید (معمولاً پورت 80).

اعمال SSL

- برای فعال سازی HTTPS ، گواهی SSL را در IIS اضافه کنید و Binding را برای HTTPS تنظیم کنید.

پیکربندی امنیتی

: Firewall Rules

پورت های مورد نیاز (HTTP: 80 ، HTTPS: 443) را در Firewall باز کنید.

: Authentication

در IIS ، Authentication Methods را بررسی کرده و فقط موارد ضروری (مانند Anonymous Authentication) را فعال کنید.

: SQL Server Security

اطمینان حاصل کنید که اکانت SQL Server با دسترسی‌های محدود تنظیم شده است.

از SQL Authentication یا Windows Authentication استفاده کنید.

تکنولوژی‌های مورد استفاده

1. C# :

• زبان برنامه‌نویسی اصلی پروژه، که به دلیل قدرت، انعطاف‌پذیری و امنیت بالا، برای توسعه نرم‌افزارهای تحت وب و دسکتاپ انتخاب شده است.

2. .NET 9.0 (Core) :

• چارچوب توسعه وب مورد استفاده در این پروژه .NET Core. به دلیل معماری مدولار، عملکرد بالا و پشتیبانی از پلتفرم‌های مختلف (Cross-Platform)، به عنوان پایه‌ای برای توسعه اپلیکیشن‌های تحت وب انتخاب شده است.

3. Entity Framework Core 9.0 (EF Core) :

• ابزار (ORM (Object-Relational Mapping برای تعامل با پایگاه داده EF Core. به توسعه‌دهندگان اجازه می‌دهد که با استفاده از کلاس‌ها و مدل‌های C# به جای نوشتن دستورات SQL خام، با پایگاه داده کار کنند. این ابزار از Migration ها برای مدیریت تغییرات ساختاری پایگاه داده پشتیبانی می‌کند.

4. JWT (JSON Web Token) :

• مکانیزم احراز هویت و اعتبارسنجی کاربران با استفاده از توکن‌های رمزگذاری شده و دارای تاریخ انقضا JWT. به عنوان یک استاندارد امن برای مدیریت لاگین و دسترسی کاربران در اپلیکیشن‌های وب و API ها استفاده می‌شود.

5. Mapster :

- کتابخانه‌ای برای نگاشت (Mapping) بین مدل‌ها و اشیاء انتقال داده
- Mapster (DTO) به صورت خودکار و با کارایی بالا، داده‌ها را بین مدل‌های مختلف تبدیل می‌کند و از کدنویسی دستی برای این منظور جلوگیری می‌کند.

6. Blazor (WASM) :

- چارچوب UI مورد استفاده برای پنل مدیریت (Admin Panel).
- Blazor با استفاده از WebAssembly، امکان اجرای کد C# روی مرورگر را فراهم می‌کند و به توسعه‌دهندگان اجازه می‌دهد تا بدون نیاز به JavaScript، رابط کاربری تعاملی و قدرتمندی ایجاد کنند.

7. HTML, CSS, JavaScript, jQuery :

- تکنولوژی‌های مورد استفاده برای توسعه رابط کاربری وبسایت. این تکنولوژی‌ها به عنوان بنیاد توسعه وب عمل کرده و به ایجاد طراحی‌های واکنش‌گرا (Responsive) و تعاملی کمک می‌کنند. jQuery نیز برای تسهیل کار با DOM و مدیریت رویدادها استفاده شده است.

8. Swagger :

- ابزاری برای مستندسازی و تست API ها Swagger. به توسعه‌دهندگان اجازه می‌دهد تا API ها را به صورت دینامیک و تعاملی آزمایش کنند و مستندات دقیقی برای مصرف‌کنندگان API تولید کنند.

9. ASP.NET Identity :

• سیستم احراز هویت و مدیریت کاربران ASP.NET Identity. امکاناتی مانند ثبت نام، لاگین، مدیریت نقش ها و احراز هویت دو عاملی (Two-Factor Authentication) را فراهم می کند.

10. Email Service (.NET Email) :

• ابزاری برای ارسال ایمیل های حاوی کدهای یک بار مصرف (OTP) به کاربران. این سرویس به صورت بلادرنگ (Real-Time) کار می کند و از پروتکل های SMTP برای ارسال ایمیل استفاده می کند.

11. Microsoft SQL Server :

• پایگاه داده اصلی پروژه SQL Server. به دلیل عملکرد بالا، امنیت قوی و امکانات مدیریتی غنی، به عنوان سیستم مدیریت پایگاه داده انتخاب شده است. این پایگاه داده از تراکنش ها، شاخص ها (Indexes) و Stored Procedures پشتیبانی می کند.