**1.Въведение:**

Целта на уеб приложението е резервиране на места в ресторант. Собственикът на ресторанта има право да публикува ресторанти в уеб сайта, да ги изтрива и да ги редактира. Публикуваните ресторанти са достъпни за всички. При споделянето на ресторант, потребителят попълва нужните полета. Тези полета са име на ресторант, адрес, град, цена и снимка. Потребителят има право да направи резервация, който става чрез бутона „Резервирай“.

**2.Използвани технологии:**

HTML - основният маркиращ език за описание и дизайн на уеб страници. HTML е стандарт в интернет, а неговите стандарти се определят от международния консорциум W3C. Текущата версия на стандарта е HTML 5.0 (от 28 октомври 2014 г.), а предходната стабилна версия е HTML 4.1.

Описанието на документа става чрез специални елементи, наречени HTML елементи или техните маркери, които се състоят от тагове и съответстващите етикети (HTML tags) и ъгловискоби (като например елемента <html>). HTML елементите са основната градивна единица на кода, който изграждат уеб страниците. Чрез тях се форматира, графично оформя текста и неговите отделните части в рамките на една уеб страница, като например заглавия, цитати, текстови раздели, хипертекстови препратки и т.н. Най-често HTML елементите са групирани по двойки <h1> и </h1>.

В повечето случаи HTML кодът е написан в текстови редактори, с файлов формат .html, .htm, dhtml и се качва и хоства на сървъри, които са онлайн в интернет или са част от www мрежата. Тези .html файлове съдържат програмно на таговете на HTML и текстово съдържание със маркери и коментари – също инструкции за браузъра, за това какъв точно тип е .html страницата, а също за това как да се показва текстът, особено що се отнася до езиковите характеристики. За да се илюстрира как се включва текст в HTML код: <маркер> Някакъв текст. </край на маркера>. уеб браузърите са програмирани от своя страна така, в повечето случаи, макар че някои браузъри могат да имат съответно проблеми на версията, за да могат да прочетат HTML документите и да ги покажат на екрана като уеб страници. Браузърите не показват самите HTML тагове, освен ако не се отиде в менюто за да се направи това, така че те „интерпретират“ (тоест парсват) съдържанието на страницата като код и текст за да могат след работа на процесора да покажат желаното уеб-съдържание.

Основното предимство на HTML е, че уеб-страниците, които са го включват в кода си, могат да се разглеждат чрез показването им от браузъра на екрана на повечето устройства. Уебстраницата може да има дизайн, който дори изглежда с добър дизайн с помощта на CSS или „правилно оформен“ (например с помощта на C#), както върху монитора на персоналния компютър, но също и върху миниатюрния дисплей на пейджър или дисплея на мобилен телефон.

HTML може да прикрепя скриптове писани на езици като JavaScript, който е помощен за HTML, и това променя поведението на дадена уеб страница. Cascading Style Sheets (CSS) се използват, като това се прави за да се определя изгледа и оформлението на текста и други включени в страницата изображения и илюстриращи материали. World Wide Web Consortium (W3C) поддържа както HTML, така и CSS, и насърчава използването на CSS в HTML страниците още от 1997. Това допринася за разделяне съдържанието и структурата на уеб страниците от тяхното визуално представяне.

**CSS** - проектиран да позволява разделянето на съдържание и представяне , включително оформление , цветове и шрифтове .  Това разделяне може да подобри достъпността на съдържанието ; осигуряват повече гъвкавост и контрол при определяне на характеристиките на представяне; позволяват на множество уеб страници да споделят форматиране чрез указване на съответния CSS в отделен .css файл, което намалява сложността и повторенията в структурното съдържание; и активирайте .css файла да бъде кеширан , за да подобрите скоростта на зареждане на страницата между страниците, които споделят файла и неговото форматиране.

Разделянето на форматирането и съдържанието също така прави възможно представянето на една и съща страница за маркиране в различни стилове за различни методи за изобразяване, като например на екрана, при печат, чрез глас (чрез базиран на реч браузър или екранен четец) и базиран на Брайл тактилни устройства. CSS също има правила за алтернативно форматиране, ако съдържанието е достъпно от мобилно устройство .

*Каскадното* име идва от определената приоритетна схема, за да се определи кое правило за стил се прилага, ако повече от едно правило съответства на определен елемент. Тази каскадна приоритетна схема е предвидима.

CSS спецификациите се поддържат от World Wide Web Consortium (W3C). Типът интернет медия ( тип MIME ) text/cssе регистриран за използване с CSS от RFC 2318 (март 1998 г.). W3C управлява безплатна услуга за валидиране на CSS за CSS документи.

В допълнение към HTML, други езици за маркиране поддържат използването на CSS, включително XHTML , обикновен XML , SVG и XUL .

**Подход Code First** – Ние пишем кода, а базата данни се създава автоматично.

**C#** - [език за програмиранe](https://en.wikipedia.org/wiki/Programming_language)на високо ниво с общо предназначение, поддържащ множество парадигми . C# обхваща статично типизиране, силно типизиране , лексикално обхват , императивно , декларативно , функционално , общо , обектно-ориентирано ( базирано на клас ) и компонентно-ориентирано програмиране.

Езикът за програмиране C# е проектиран от Anders Hejlsberg от Microsoft през 2000 г. и по-късно е одобрен като международен стандарт от Ecma (ECMA-334) през 2002 г. и ISO / IEC (ISO/IEC 23270) през 2003 г. Microsoft въведе C# заедно с .NET Framework и Visual Studio , като и двете бяха със затворен код . По това време Microsoft нямаше продукти с отворен код. Четири години по-късно, през 2004 г., стартира безплатен проект с отворен код, наречен [Mono , който предоставя](https://en.wikipedia.org/wiki/Mono_(software))[междуплатформен](https://en.wikipedia.org/wiki/Cross-platform)компилатор и среда за изпълнение за езика за програмиране C#. Десетилетие по-късно Microsoft пусна Visual Studio Code (редактор на код), Roslyn (компилатор) и унифицираната .NET платформа (софтуерна рамка), всички от които поддържат C# и са безплатни, с отворен код и междуплатформени. Mono също се присъедини към Microsoft, но не беше обединен с .NET.

Към ноември 2022 г. най-новата стабилна версия на езика е C# 11.0, която беше пусната през 2022 г. в .NET 6.0.

**Bootstrap** -  безплатна [CSS рамка](https://en.wikipedia.org/wiki/CSS_framework)[с отворен код,](https://en.wikipedia.org/wiki/Free_and_open-source) насочена към отзивчиво, [първо ориентирано към мобилни устройства](https://en.wikipedia.org/wiki/Responsive_web_design" \l "Mobile_first,_unobtrusive_JavaScript,_and_progressive_enhancement" \o "Адаптивен уеб дизайн)предно уеб развитие . Той съдържа HTML , CSS и (по избор) базирани на JavaScript шаблони за дизайн за типография , формуляри , бутони , навигация и други компоненти на интерфейса.

Към декември 2022 г. Bootstrap е 14-ият проект с най-много звезди (4-та библиотека с най-звезди) в GitHub с над 161 000 звезди. Според W3Techs, Bootstrap се използва от 19,2% от всички уебсайтове.

**ASP.NET.CORE** - безплатна [уеб рамка](https://en.wikipedia.org/wiki/Web_framework" \o "Web framework)с отворен код и наследник на ASP.NET , разработена от Microsoft. Това е модулна рамка, която работи както на пълната .NET Framework , на Windows , така и на [кросплатформената](https://en.wikipedia.org/wiki/Cross-platform" \o "Cross-platform).NET . Въпреки това ASP.NET Core версия 3 работи само на .NET Core, премахвайки поддръжката на .NET Framework.

Рамката е напълно пренаписана, която обединява отделните преди това ASP.NET MVC и ASP.NET Web API в единен програмен модел .

Въпреки че е нова рамка, изградена върху нов уеб стек, тя има висока степен на концептуална съвместимост с ASP.NET. Рамката ASP.NET Core поддържа успоредно създаване на версии, така че различните приложения, разработени на една машина, да могат да се насочват към различни версии на ASP.NET Core. Това не е възможно с предишни версии на ASP.NET.

Blazor е скорошен (незадължителен) компонент за поддръжка на WebAssembly и от версия 6.0 той преустанови поддръжката за някои стари уеб браузъри. Докато текущият Microsoft Edge работи, наследената му [версия , т.e. „](https://en.wikipedia.org/wiki/Legacy_system" \o "Наследена система)Microsoft Edge Legacy“ и Internet Explorer 11 се премахват, когато използвате Blazor.

**MVC -** софтуерен архитектурен модел, който обикновено се използва за разработване на потребителски интерфейси , които разделят свързаната програмна логика на три взаимосвързани елемента. Това се прави, за да се отделят вътрешните представяния на информация от начините, по които информацията се представя и приема от потребителя.

Традиционно използван за настолни графични потребителски интерфейси (GUI), този модел стана популярен за проектиране на уеб приложения . Популярните езици за програмиране имат MVC рамки, които улесняват прилагането на модела.

**Entity Framework Core -** рамка с отворен код обектно-релационно картографиране (ORM) за ADO.NET . Първоначално беше доставен като неразделна част от .NET Framework , но започвайки с Entity Framework версия 6.0, той се доставя отделно от .NET Framework.

Entity Framework 6.4 беше най-новата версия на класическата рамка. Въпреки че Entity Framework 6 все още се поддържа, той вече не се разработва и ще получава само корекции за проблеми със сигурността.

Нова рамка, известна като Entity Framework Core (EF Core), беше въведена през 2016 г. с подобен, но не пълен паритет на функциите. Номерирането на версиите на тази рамка е рестартирано от 1.0 и най-новата версия на EF Core е 6.0.

**Razor Wiew Engine -** синтаксис за програмиране на ASP.NET , използван за създаване на динамични уеб страници с езиците за програмиране C# или VB.NET . Razor беше в процес на разработка през юни 2010 г. и беше пуснат за Microsoft Visual Studio 2010 през януари 2011 г. Razor е машина за изглед с прост синтаксис и беше пусната като част от MVC 3 и набора от инструменти WebMatrix .

Razor стана компонент на AspNetWebStack и след това стана част от ASP.NET Core .

**Sql Server Manageament Studio (SSMS) -** софтуерно приложение, разработено от Microsoft , което се използва за конфигуриране, управление и администриране на всички компоненти в Microsoft SQL Server . Стартиран за първи път с Microsoft SQL Server 2005, той е наследник на **Enterprise Manager** в SQL 2000 или по-рано. Инструментът включва както редактори на скриптове, така и графични инструменти, които работят с обекти и характеристики на сървъра. [[3]](https://en.wikipedia.org/wiki/SQL_Server_Management_Studio#cite_note-3)

Централна характеристика на SSMS е Object Explorer, който позволява на потребителя да преглежда, избира и действа върху който и да е от обектите в сървъра. Той също така доставя отделно издание Express, което може да бъде изтеглено безплатно; но последните версии на SSMS са напълно способни да се свързват и управляват всеки екземпляр на SQL Server Express. Microsoft също така включи обратна съвместимост за по-стари версии на SQL Server, като по този начин позволи на по-нова версия на SSMS да се свързва с по-стари версии на екземпляри на SQL Server. Освен това идва с Microsoft SQL Server Express 2012 или потребителите могат да го изтеглят отделно.

**Visual Studio 2022 –** кода е написан във Visual Studio.

**3. Описание на приложението**

**3.1. Кратко описание**

**3.2. Описание и анализ на известни решения**

Този сайт е достъпен за всички, но наличните сайтове за резервиране на места в интернет не са така. Този сайт позволява добавяне на ресторанти и резервиране на места.

**3.3. Основни етапи в реализирането на проекта**

1. Идеен проект (Януари, 2023)

2. Работа по дизайна (Февруари, 2023)

3. Проектиране на Базата данни (Февруари, 2023)

4. Свързване на Уеб приложението с База Данни (Март, 2023)

5. Тестване (Март, 2023)

6. Публикуване в интернет (Май, 2023)

**3.4. Основни функции**

Сайтът съдържа следните публични бутони, намиращи се в **навигацията**:

- Ресторанти – в тази секция се намират публикуваните ресторанти. За тези ресторанти има информация за тях като име на ресторанта, цената на резервация, снимка и други.

- Контакти – съдържа формуляр за ипращане на съобщения.

- За нас – съдържа информация за администратора.

- Вход – изполва се за логването в сайта.

- Регистрация – използва се за създаване на акаунт. След създаването на акаунта бутоните вход и регистрация стават невидими за потребителите.

След регистрирането или логването в сайта се появават бутони за изход и бутон чрез който се достъпва собствената информация на потребителя.Тази информация може да бъде променена.

**Футърът** се намира единствено и само в началната страница.

**Добавянето на ресторант** става от бутона „Добави ресторант“. При добавянето на ресторант се попълвар следните полета:

* Име на ресторанта, цена на резервация, адрес, град и снимка.

**Резервация –** ставаследвлизането в детайлите. Избира се бутонът „Резервирай“.

**3.3. Основни модули и връзки между тях**

Приложението е програмиран чрез платформата .NET и MVC