

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



آموزشکده ی فنی سما - واحد مشهد

گروه کامپیوتر

پایان نامه ی جهت اخذ کاردانی پیوسته

مکانیزه کردن انبار کارخانه صنعتی

استاد راهنما

مهندس شکوه صارمی

نگارش

محسن کافی مهدوی

مرداد ۱۳۸۷

به نام خدا

آموزشکده فنی سما- واحد مشهد

گروه کامپیوتر

پایان نامه ی کاردانی پیوسته گروه کامپیوتر

عنوان : مکانیزه کردن انبار کارخانه صنعتی

نگارش : محسن کافی مهدوی

نمره نهایی پایان نامه :

ناظران جلسه :

استاد راهنما : امضا :

استاد مدعو : امضا :

تاریخ :

چکیده برنامه :

مکانیزه کردن انبار یک کارخانه برای آسان تر و سریع تر شدن سطح دسترسی انبار دار به اطلاعات انبار میباشد .

این برنامه این امکان را برای انبار دار فراهم آورده تا انبار دار با زدن چند کلید از آخرین موجودی انبار و خروجی و ورودی انبار و همچنین موقعیت یک مرسوله (از نظر تاریخ ورودی و تاریخ خروجی آن) با خبر شود .

می باشد و اطلاعات ثبت شده در بانک اطلاعات Vb.net محیط برنامه نویسی این پروژه SQL Server 2000 (که این بانک از امنیت بالایی برای حفاظت اطلاعات را دارا میباشد) ذخیره می شود .

این برنامه دسترسی ما به ورود کالا ، خروج کالا ، موجودی ، مرجوعی و جستجو را علاوه بر منوی بالا توسط کلید های میان بر راحت تر میکند و با کلیک بر روی آیکونهای فوق اطلاعات آن سریعاً به نمایش در می آید .

برنامه تنها با وجود دو جدول اطلاعات ، موجودی و مشتری اطلاعات را ذخیره و بازیابی میکند و این امر باعث کم حجم تر شدن برنامه و در نتیجه سرعت بالاتر آن شد .

از جمله قابلیت های این برنامه می توان به جستجو بین دو بازه زمانی (جستجو پیشرفته) و چاپ آن از طریق پرینتر (کریستال ریپرت) که این قابلیت به کاربر این امکان را می دهد که در کوتاه ترین زمان ممکن اطلاعات را به صورت کتبی در اختیار داشته باشد .

سپاس گذاری

برخود لازم می بینم از زحمات و پشتیبانی های استاد ارجمند جناب مهندس شکوه صارمی همچنین مدیریت محترم گروه کامپیوتر جناب آقای مهندس شیبانی و اعضای محترم هیئت علمی سرکار خانم مهندس فاطمی پور و سایر همکاران و اساتید محترم کمال تشکر و قدردانی را بنمایم .

فهرست مطالب

صفحه	عنوان	فصل
۱	مقدمه ای بر VB.NET	
۱۰	مقدمه ای بر SQL SERVER 2000	
۲۰	منابع	
۲۱	فرم اصلی برنامه	فصل اول
۲۲	۱ - ۱ فرم موجودی	
۲۴	۱ - ۲ فرم ورود کالا	
۲۷	۱ - ۳ فرم خروج کالا	
۳۰	۱ - ۴ فرم کالای مرجوعی	
۳۲	۱ - ۵ فرم جستجو ساده	
۳۴	۱ - ۶ فرم جستجو پیشرفته	
۳۷	جداول اطلاعات	فصل دوم
۳۷	۱ - ۱ جدول موجودی کالا	
۳۷	۱ - ۲ جدول مشتری	

مقدمه ای بر VB.NET

یک برنامه کامپیوتری ، از مجموعه ای دستورالعمل که نوع و نحوه انجام یک فعالیت را برای کامپیوتر مشخص می نمایند ، تشکیل می گردد. دستورالعمل های نوشته شده بعنوان نمونه ممکن است به کامپیوتر اعلام نمایند که تعدادی از اعداد را با یکدیگر جمع و یا دو عدد را با یکدیگر مقایسه و بر اساس نتیجه بدست آمده ، اتخاذ تصمیم نماید. دستورالعمل های نوشته شده ، صرفاً " برای کامپیوتر قابل فهم و اجراء خواهند بود. کامپیوتر دستورالعمل های نوشته شده را اجراء و ماحصل آن رسیدن به اهدافی خواهد بود که بر اساس آن برنامه طراحی و پیاده سازی شده است . دستورالعمل ها ، می بایست با استفاده از یکی از زبانهای برنامه نویسی نوشته شده (کد ینگ) و در ادامه در اختیار کامپیوتر قرار داده شوند. زبانهای برنامه نویسی متعددی نظیر : فرترن ، بیسیک ، کوبال ، پاسکال ، C ، جاوا ، ویژوال بیسیک و ... وجود دارد.

برنامه نویسی کامپیوتر ، مشابه آموزش گره زدن کفش به کودکان است . برای نیل به هدف فوق ، می بایست تمامی مراحل لازم بصورت شفاف به کودکان آموزش داده شود . کودکان با دنبال نمودن دستورالعمل های ارائه شده ، قادر به گره زدن کفش خود خواهند بود (روش انجام این کار برای آنان مشخص شده و بر اساس آن ، امکان نیل به هدف مورد نظر توسط کودکان فراهم می گردد) . VB.NET ، زبانی است که می توان نحوه نیل به یک خواسته را بکمک آن بصورت شفاف (نظیر آموزش گره زدن کفش به کودکان) مشخص و کامپیوتر با دنبال نمودن مراحل مشخص شده ، خواسته مورد نظر را محقق نماید. با استفاده از VB.NET ، می توان محصولاتی را ایجاد که زمینه استفاده از آنان در محیط ویندوز و اینترنت ، وجود خواهد داشت . فراموش نکنیم در زمان فراگیری یک تکنولوژی در ابتدا می بایست شیوه راه رفتن را بیاموزیم و در ادامه اقدام به دویدن نمود .

VB.NET یکی از زبان های حمایت شده در دات نت می باشد . با استفاده از زبان فوق علاوه بر اینکه می توان برنامه های مبتنی بر ویندوز را پیاده سازی نمود ، امکان استفاده از آن بعنوان زبان مورد نظر در زمان ایجاد برنامه های مبتنی بر وب که از تکنولوژی ASP.NET استفاده می نمایند ، نیز وجود خواهد داشت . با توجه به اهمیت و جایگاه خاص این زبان در دات نت ، مجموعه مقالاتی در رابطه با آموزش اصولی این زبان آماده شده که بتدریج بر روی سایت قرار خواهند گرفت . در اولین مقاله از این مجموعه به معرفی اولیه VB.NET خواهیم پرداخت . در ابتدا لازم است با ویژگی های منحصر بفرد برنامه های مبتنی بر ویندوز در قیاس با برنامه های مبتنی بر DOS ، آشنا شده و پس از مروری مختصر به روند شکل گیری نسخه های متعدد ویژوال بیسیک ، با نحوه نصب آن نیز آشنا شویم .

برنامه نویسی مبتنی بر DOS در مقابل ویندوز

برنامه نویسی مبتنی بر ویندوز دارای تفاوت های عمده ای نسبت به برنامه نویسی سنتی در محیط DOS است. برنامه های DOS ، مسیری دقیق و مشخص را از ابتدا تا پایان دنبال می نمایند . رویکرد فوق ، باعث بروز محدودیت هائی در رابطه با عملکرد برنامه ها از یکطرف و تحمیل محدودیت هائی به کاربران در طی نمودن مسیر مشخص شده ، می گردد. از زاویه ای خاص می توان عملکرد یک برنامه مبتنی بر DOS را مشابه قدم زدن در یک راهرو (سالن) ، در نظر گرفت . بمنظور رسیدن به نقطه انتهائی سالن ، می بایست طول سالن طی تا به انتهای آن رسید . در این راستا از موانع متعدد موجود در مسیر ، می بایست عبور تا سرانجام به مقصد مورد نظر رسید . در زمان پیمودن مسیر ، صرفاً " امکان باز نمودن درب های خاصی ، وجود خواهد داشت . ویندوز ، دنیای جدیدی از برنامه نویسی مبتنی بر "رویداد" را ایجاد نموده است . کلیک نمودن موس ، تغییر اندازه پنجره ، تغییر محتویات یک Textbox ، نمونه هائی از یک "رویداد" می باشند. کدهای نوشته شده ، نحوه برخورد با یک رویداد

را مشخص می نماید. برای رسیدن به انتهای یک سالن کافی است بر روی "انتهای سالن"، کلیک نمود و دیگر ضرورتی به پیمودن تمامی مسیر تا رسیدن به انتهای سالن نخواهد بود. در صورتیکه به انتهای سالن رسیده باشیم و متوجه گردیم که این مکان، محلی نیست که انتظار آن را داشته ایم، بسادگی می توان مقصد جدیدی را برای خود انتخاب، بدون اینکه ضرورتی به برگشت در نقطه آغازین مسیر وجود داشته باشد. برنامه نوشته شده عکس العمل های لازم در ارتباط با حرکت شما را به همراه عملیات مربوطه بمنظور تکمیل فعالیت های مورد نظر انجام خواهد داد. با استفاده از VB.NET، می توان کدهای لازم بمنظور ارائه عکس العمل لازم در زمان تحقق یک رویداد را نوشت. در این راستا، برنامه نویسان می توانند کدهای لازم در رابطه با رویدادهایی که امکان تحقق آنها وجود دارد را نوشته تا در زمان بروز رویداد مورد نظر، عکس العمل لازم از طرف برنامه صورت پذیرد. در این زمینه می توان از نوشتن کدهای دیگر بمنظور برخورد با رویدادهای غیر ضروری، صرف نظر کرد. مثلاً "ویندوز قادر به تشخیص رویداد "کلیک" از "کلیک مضاعف" است. این بدان معنی است که اگر می خواهید برنامه مورد نظر شما، عکس العمل لازم در ارتباط با رویداد "کلیک" را داشته باشد، می بایست صرفاً "کد مربوط به رویداد "کلیک"، نوشته گردد و الزامی به نوشتن کدهای لازم بمنظور برخورد با رویداد "کلیک مضاعف"، وجود نخواهد داشت. در دنیای برنامه نویسی DOS، کاربر عکس العمل لازم را نسبت به برنامه انجام می دهد در صورتیکه در ویندوز، برنامه ها عکس العمل لازم را با توجه به رفتار کاربران، انجام خواهند داد.

یکی دیگر از مزایای مهم برنامه های ویندوز، عدم وابستگی برنامه ها به یک سخت افزار خاص است. ویندوز تمهیدات لازم در خصوص ارتباط با سخت افزار را پیش بینی و برنامه نویسان نیاز به آگاهی از نحوه عملکرد یک دستگاه سخت افزاری خاص بمنظور استفاده از آن، نخواهند داشت. مثلاً "برنامه

نویسان ضرورتی به آگاهی از نحوه عملکرد هر نوع چاپگر لیزری، بمنظور ایجاد خروجی مورد نظر خود در برنامه ها ، نخواهند داشت. ویندوز، امکانات لازم در این خصوص را از طریق ارائه روتین های عمومی که با درایورهای مورد نظر مرتبط می گردند ، فراهم می نماید. شاید همین موضوع دلیل موفقیت ویندوز باشد .

روتین های عمومی اصطلاحاً "Application Programming (API) Windows Interface نامیده می شوند .

تاریخچه ویژوال بیسیک

قبل از معرفی ویژوال بیسیک در سال ۱۹۹۱ ، پیاده کنندگان نرم افزار مجبور به تسلط و مهارت در زمینه استفاده از ++C همراه موارد پیچیده ای در این خصوص بودند . بدین ترتیب ، صرفاً افراد خاص آموزش دیده، قادر به خلق نرم افزارهای قدرتمند بمنظور اجراء در محیط ویندوز بودند. ویژوال بیسیک ، محدودیت فوق را تغییر و می توان این ادعا را داشت که امروزه خطوط زیادی از برنامه های نوشته شده با استفاده از ویژوال بیسیک کد شده است . ویژوال بیسیک ، ظاهر برنامه نویسی تحت ویندوز را با حذف عملیات اضافی برای نوشتن کدهای لازم جهت طراحی بخش رابط کاربر (UI) ، تغییر داده است . در این راستا ، زمانیکه بخش رابط کاربر ، ترسیم می گردد ، برنامه نویس می تواند کدهای لازم بمنظور انجام عکس العمل مناسب در رابطه با رویداد ها را به آن اضافه نماید . زمانیکه ماکروسافت نسخه شماره سه ویژوال بیسیک را ارائه نمود ، مجدداً "دنیای برنامه نویسی با تغییر مهمی مواجه گردید. در این راستا امکانات مناسبی برای نوشتن برنامه های مبتنی بر بانک های اطلاعاتی ، در اختیار برنامه نویسان قرار گرفت. ماکروسافت بدین منظور محصول جدیدی با نام Data(DAO

Access Objects) را ارائه نمود . برنامه نویسان با استفاده از **DAO** ، امکان انجام عملیات متفاوت در رابطه با داده ها را ، بدست آوردند . نسخه های شماره چهار و پنج ، قابلیت های نسخه سه را افزایش و این امکان را برای پیاده کنندگان نرم افزار فراهم نمود . تا برنامه های خود را جهت اجراء در محیط ویندوز ۹۵ ، طراحی و پیاده سازی نمایند . در این زمینه ، برنامه نویسان قادر به نوشتن کدهائی گردیدند که امکان استفاده از آنان توسط سایر پیاده کنندگان نرم افزار که از زبانی دیگر استفاده می کردند، فراهم گردید. نسخه شماره شش و نوزدهال بیسیک ، روش جدیدی بمنظور دستیابی به بانک های اطلاعاتی را ارائه نمود: **(ActiveX Data Objects(ADO** . یکی از اهداف اولیه طراحی **ADO** ، امکان دستیابی به بانک های اطلاعاتی برای پیاده کنندگان برنامه های مبتنی بر وب است که از تکنولوژی **ASP** ، استفاده می نمایند.

همزمان با ارائه جدیدترین نسخه و نوزدهال بیسیک که **VB.NET** نامیده می شود ، بسیاری از محدودیت های مرتبط با و نوزدهال بیسیک برطرف گردید . در گذشته و نوزدهال بیسیک با انتقادات فراوان مواجه (عدم وجود امکانات مناسب در مقایسه با جاوا و یا ++C) و بسیاری آن را نظیر یک اسباب بازی در دنیای وسیع زبان های برنامه نویسی می پنداشتند. **VB.NET** با غلبه بر مشکلات نسخه های پیشین ، توانسته است در مدت زمان کوتاهی ، بعنوان یک ابزار پیاده سازی بسیار قدرتمند مطرح و گزینه ای مناسب برای برنامه نویسان در تمامی سطوح باشد .

نصب VB.NET

برای نصب **VB.NET** ، از دو رویکرد متفاوت می توان استفاده کرد :

- نصب به همراه و نوزدهال استودیو دات نت

- نصب نسخه استاندارد

هر یک از گزینه های فوق ، امکان ایجاد برنامه های مبتنی بر ویندوز را فراهم می نمایند . مراحل که در ادامه ذکر می گردد ، نحوه نصب ویندوز را تشریح می نماید .

- **مرحله اول :** برنامه Setup.exe را از روی CD مربوطه فعال نمائید.

- **مرحله دوم :** جعبه محاوره ای ، مراحل و اولویت های عملیات نصب را نشان خواهد داد. بمنظور صحت عملکرد VB.NET ، چندین Component نصب و یا بهنگام خواهند شد . اولین مرحله نصب، بهنگام سازی عناصر (Components) است . بر روی گزینه Component Update Windows ، کلیک نمائید.

- **مرحله سوم :** برنامه نصب در ادامه سیستم را بررسی تا نوع عناصری را که می بایست بهنگام گردند، مشخص گردد. دامنه فرآیند بهنگام سازی به وضعیت ماشینی که بر روی آن ویندوز استودیو دات نت نصب می گردد، بستگی خواهد داشت .

- **مرحله چهارم :** با توجه به اینکه ممکن است در زمان بهنگام سازی لازم باشد چندین مرتبه سیستم راه اندازی گردد ، از شما درخواست نام و رمز عبور شده تا ضرورتی به نشستن و نگاه کردن به کامپیوتر و واکنش لازم (درج نام و رمز عبور به سیستم) پس از هر مرتبه راه اندازی سیستم نباشد . بدین ترتیب در زمان راه اندازی سیستم ، عملیات مربوطه بصورت اتوماتیک و بدون نیاز به تایپ نام و رمز عبور ، انجام خواهد شد . عملیات فوق ، اختیاری است

و در صورتیکه گزینه فوق انتخاب نگردد ، با هر مرتبه راه اندازی سیستم، پیام مناسب ارائه و می بایست واکنش لازم (تایپ نام و رمز عبور) را انجام داد .

- **مرحله پنجم :** در این مرحله با فشردن دکمه **Install Now !** ، بهنگام سازی عناصر (Components) آغاز می گردد . با اتمام هر یک از آیتم ها یک **Check mark** بمنزله اتمام مرحله مربوطه نشان داده می شود . در مقابل عنصر جاری برای بهنگام سازی نیز یک فلش قرمز رنگ نشان داده می شود.

- **مرحله ششم :** پس از بهنگام سازی عناصر ، مجدداً " به صفحه اصلی **Setup** مراجعت و امکان نصب و ویرال استودیو دات نت فراهم می گردد. (کلیک نمودن بر روی گزینه **Visual Studio.NET**)

نکته : در صورتیکه قصد دارید که از طریق ماشین فوق ، یک برنامه تحت وب پیاده سازی نمائید ، لازم است **IIS** و **FrontPage Extensions** قبلاً نصب شده باشد (بصورت پیش فرض در زمان نصب ویندوز ۲۰۰۰ نصب خواهد شد) در صورتیکه ویرال استودیو دات نت ، بر روی کامپیوتری نصب می گردد که دارای سیستم عامل ویندوز ۲۰۰۰ نسخه **Professional** است ، با یک پیام خطا مواجه خواهیم شد (عدم وجود عناصر لازم) با فشردن دکمه **Install Component** ، عملیات نصب **IIS** و **Frontpage Extensions** انجام خواهد شد . در صورتیکه دکمه **Continue** ، انتخاب گردد ، در آینده نمی توانید برنامه های تحت وب را بصورت محلی بر روی کامپیوتر خود پیاده سازی نمائید .

- **مرحله هفتم** : نظیر اکثر برنامه های نصب ، لیستی از گزینه های موجود (شامل عناصر) برای نصب در اختیار شما قرار می گیرد . شما می توانید ، صرفاً "آنچیزی را که بدان نیاز دارید ، نصب نمائید . مثلاً" در صورتیکه ظرفیت درایو شما پایین و یا ضرورتی به استفاده از ویژوال ++C دات نت را ندارید ، می توان در این مرحله از نصب آن صرفنظر کرد. هر گزینه ای که در این مرحله انتخاب نمی گردد ، می توان در صورت ضرورت آن را در آینده نصب کرد. برای هر یک از امکاناتی که قرار است نصب گردند ، سه بخش اطلاعاتی متفاوت نمایش داده می شود بخش **Properties Feature** . فایل های مورد نظر برای نصب و میزان فضای مورد نیاز را نشان می دهد .

بخش **Feature description** . هر **Feature** چیست و چه عملیاتی را انجام می دهد .
بخش **Space Allocation** ، وضعیت فضای ذخیره سازی هارد را با توجه به گزینه های انتخاب شده ، نشان خواهد داد .

نکته : زمانیکه ویژوال استودیو دات نت ، اجراء می گردد مجموعه ای از اطلاعات بین دیسک و حافظه مبادله می گردد . بنابراین لازم است به میزان کافی ظرفیت آزاد بر روی هارد دیسک وجود داشته باشد ، در این راستا نمی توان دقیقاً مشخص نمود که به چه میزان فضای آزاد نیاز خواهد بود ولی حداقل یکصد مگابایت توصیه می گردد .

- **مرحله هشتم** : ویژوال استودیو دات نت ، شامل مجموعه ای گسترده از فایل های مستندات (راهنما) است . در این مرحله می توان تنظیمات لازم در خصوص اجرای مستندات

از طریق CD و یا دایرکتوری نصب شده بر روی هارد را انجام داد . در این زمینه می توان یک مسیر بر روی هارد را مشخص تا مستندات نصب و یا گزینه Run From Source را انتخاب تا بر اساس آن مستندات همچنان بر روی CD باقی بمانند .

- **مرحله نهم :** پس از انتخاب عناصر مورد نظر برای نصب ، با فشردن دکمه ! Install Now ، عملیات نصب آغاز می گردد . مدت زمان نصب ، بستگی به موارد انتخابی و نوع سیستم دارد . مثلاً " نصب تمام ویژگی‌ها و ابزار استودیو دات نت به همراه تمامی مستندات بر روی یک ماشین با دارا بودن ۲۵۶ مگابایت حافظه اصلی ، سرعت ۶۵۰ مگاهرتز و دوازده گیگابایت هارد دیسک ، حدود یک ساعت طول خواهد کشید .

- **مرحله دهم :** پس از اتمام مرحله قبل ، با انتخاب گزینه Service Release ، بررسی لازم در خصوص بهنگام سازی انجام می گیرد . این عملیات از طریق اینترنت انجام خواهد شد . در این زمینه به یک خط پرسرعت و مطمئن نیاز خواهد بود .

مقدمه ای بر SQL

فهرست مندرجات

- ۱ تاریخچه SQL
- ۲ حوزه و وسعت
- ۳ واژه‌های کلیدی SQL
 - ۳,۱ دستورات بازیابی داده
 - ۳,۲ دستورات عملیات داده
 - ۳,۳ دستورات تراکنش داده
 - ۳,۳,۱ دستورات تعریف داده
 - ۳,۴ دستورات کنترل داده
- ۴ معایب SQL
- ۵ محاسن SQL
- ۶ مدل‌های مشابه SQL
- ۷ منابع
- ۸ جستارهای وابسته
- ۹ پیوند به بیرون

تاریخچه SQL

واژه ی SQL به صورت سی کو ال باید تلفظ کنیم و اس کیو ال نا صحیح می باشد. منشا اصلی SQL به مقاله Codd Edgar F تحت عنوان « مدل رابطه‌ای داده‌ها برای بانک‌های داده‌ای اشتراکی » که در سال ۱۹۷۰ منتشر شد، باز می‌گردد. در دهه ۷۰ گروهی از شرکت IBM در شهر San Jose بر روی سیستم پایگاه داده ای (System R) بدون توجه به این مقاله کار می‌کردند و زبان (Structured English Query Language) SEQUEL را به منظور عملیات و بازیابی اطلاعات ذخیره شده در System R ایجاد کردند. اگر چه SQL ناشی از تلاشهای کاد بود اما Donald D. Chamberlin و Raymond F. Boyce را به عنوان طراحان زبان SEQUEL می‌دانند.

سمنارهایی در زمینه فناوری بانک اطلاعاتی و مباحثاتی در مورد مزایای مدل رابطه‌ای جدید برگزار گردید. تا ۱۹۷۶ مشخص بود که IBM طرفدار جدی فناوری بانک اطلاعاتی رابطه‌ای بوده، توجه زیادی نسبت به زبان SQL دارد. تبلیغات در زمینه System/R باعث جذب گروهی از مهندسين در Menlo Park در کالیفرنیا گردید، و این گروه به این نتیجه رسیدند که تحقیقات IBM منجر به یک بازار تجاری برای بانک‌های اطلاعاتی رابطه‌ای خواهد گردید.

در ۱۹۷۷ این گروه شرکتی بنام Relational Software Inc و تأسیس نمودند تا یک DBMS رابطه‌ای بر اساس SQL بسازند. محصولی بنام Oracle در ۱۹۷۹ عرضه گردید، و اولین DBMS رابطه‌ای بوجود آمد. به این ترتیب محصول Oracle باعث گردید اولین محصول IBM برای مدت ۲ سال در بازار دچار رکود باشد. این محصول بر روی مینی کامپیوترهای VAX Digital's اجرا می‌شد که خیلی از کامپیوترهای بزرگ IBM ارزان تر بودند. امروزه این شرکت با نام Oracle Corporation اولین فروشنده سیستم‌های مدیریت بانک اطلاعاتی رابطه‌ای است. استادان آزمایشگاههای کامپیوتر در دانشگاه برکلی کالیفرنیا نیز در نیمه دهه ۱۹۷۰ مشغول تحقیق در زمینه بانک‌های

اطلاعاتی رابطه‌ای بودن (مانند تیم تحقیق IBM)، گروه فوق نیز یک نمونه از DBMS رابطه‌ای ایجاد نمودند و سیستم خود را Ingres نام نهادند.

پروژه Ingres شامل یک زبان پرسش یا language Query بود بنام QUEL، اگر چه از SQL خیلی ساخت یافته تر بود، اما شباهت آن به زبان انگلیسی کمتر بود.

در حالیکه Oracle و Ingres برای ارائه محصولات تجاری در رقابت بودند، پروژه System/R شرکت IBM در تلاش بوده‌است که یک محصول تجاری با نام SQL/Data system (یا SQL/DS) عرضه نماید. IBM موجودیت SQL/DS را در ۱۹۸۱ اعلام، و در ۱۹۸۲ شروع به عرضه محصول خود نمود. در سال ۱۹۸۳ IBM یک نسخه SQL/DS را برای VM/CMS (سیستم عاملی که در کامپیوتر بزرگ IBM غالباً استفاده شده بود)، اعلام نمود. همچنین در سال ۱۹۸۳ شرکت IBM، محصول Database ۲ یا DB ۲ را معرفی نمود که یک DBMS رابطه‌ای بود برای سیستم‌های بزرگ آن شرکت. DB ۲ تحت سیستم عامل IBM's VMS (سیستم عامل مراکز کامپیوتری بزرگ) اجرا می‌شد. اولین نسخه DB ۲ در ۱۹۸۵ عرضه گردید، و مسئولین IBM اعلام نمودند که این محصول یک برنامه استراتژیک برای تکنولوژی نرم افزاری IBM می‌باش DB ۲. از آن تاریخ تاکنون DBMS رابطه‌ای شاخص بوده و IBM از آن حمایت نموده و زبان SQL ۲DB's استاندارد عملی زبان بانک اطلاعاتی بوده‌است. SQL استاندارد (ANSI) American National Standards Institute را در سال ۱۹۸۶ و ISO (Organization for Standardization International) را در سال ۱۹۸۷ اتخاذ نمود. استانداردهای مختلفی از SQL تاکنون عرضه شده که در جدول زیر بیان می‌کنیم:

۸۷SQL-

۸۹SQL-

۹۲SQL-

۱۹۹۹SQL:

۲۰۰۳SQL:

حوزه و وسعت

بسیاری از اصطلاحات توسعه یافته SQL تحت استاندارد بین المللی بوده و در نتیجه از آنها شبیه بقیه زبانهای استاندارد مثل محصولات شرکت اوراکل PL/SQL یا Sybase و SQL PL (مدل رویه‌ای) از شرکت IBM می‌باشد.

SQL برای کارهای ویژه و محدودی (گزارش گیری از داده‌ها در پایگاه داده رابطه‌ای) طراحی شده‌است. بر خلاف زبانهای دستوری مثل بیسیک یا سی که برای حل مسائل طراحی شده، SQL زبانی بر پایه اعلان است. زبانهای توسعه یافته‌ای مثل PL/SQL به دنبال کامل کردن زبان به هدف ایجاد زبان برنامه نویسی با حفظ مزیت‌های SQL می‌باشد. شیوه دیگر کار این است که به کدهای زبان برنامه نویسی اجازه دسترسی به پایگاه داده به کمک دستورات SQL داده شود مثلاً PostgreSQL به توابعش اجازه می‌دهد که درون کدهای Perl، Tcl و C نوشته شوند. گاهی به شوخی گفته می‌شود که SQL نه ساخت یافته‌است، نه محدود به گزارش گیری‌ها و اصلاً یک زبان نیست!

واژه‌های کلیدی SQL

واژه‌های کلیدی SQL به گروه‌های مختلفی تقسیم می‌گردد، در زیر به برخی از آنها اشاره می‌کنیم آنهایی که آشنا تر هستند را تنها با یک مثال شرح می‌دهیم:

- دستورات باز یابی داده (SELECT)
- دستورات عملیات داده (DELETE و TRUNCAT، MERGE، UPDATE، INSERT)
- دستورات تراکنش داده (ROLLBACK و COMMIT)
- دستورات تعریف داده (DROP و CREATE)
- دستورات کنترل داده (REVOKE و GRANT)

دستورات بازیابی داده

دستور SELECT جهت بازیابی برشی سطری از یک یا چند جدول به کار میرود. این دستور پرکاربردترین دستور DML می باشد و برای گزارش گیری های موثر مورد استفاده قرار می گیرد. ساختمان این دستور می تواند از اجزای زیر تشکیل شده باشد:

- FROM : مشخص کردن جداول و نحوه اتصال آنها به هم.
- WHERE : انتخاب سطرهایی با شرایط خاص.
- GROUP BY : ترکیب سطرها با مقادیر مربوط به مجموعه ای از سطرهای کوچکتر.
- HAVING : مشخص کردن سطرهای ترکیبی.
- ORDER BY : مشخص کردن اینکه کدام ستونها برای مرتب کردن داده ها به کار میرود.

مثال ۱) نشان دادن رکوردهای تمام کتاب های بیش ۱۰۰,۰۰۰ واحد قیمت. نتایج بر اساس نام کتاب مرتب می گردد. نماد ستاره (*) به معنای نشان دادن تمام ستون های (صفات) جداول (ها) می باشد:

```
SELECT * FROM books WHERE price < 100,000  
  
ORDER BY title
```

مثال ۲) این مسئله نحوه استفاده از جداول چندگانه را نشان می دهد. bk و ba نام مستعار جداول می باشد. در این مثال تعداد مولفان مختلف هر کتاب را نشان داده می شود:

```
SELECT bk.title, count(*) AS Authors  
ba FROM books AS bk, book_authors AS  
WHERE bk.book_number = ba.book_number  
  
GROUP BY bk.title
```

دستورات عملیات داده

این دستورات به اختصار (DML (Data Manipulation Language گفته می‌شود و شامل دستوراتی همچون زیر است:

INSERT: اضافه کردن سطرهایی (تاپل‌هایی) به جدول موجود.

UPDATE: جهت تغییر مقادیر سطرهای موجود جدول.

MERGE: ترکیب کردن داده‌ها در جداول چندگانه این دستور جدید در **SQL: ۲۰۰۳** اضافه شده است، پیش از این پایگاه داده‌ها از دستور **UPSERT** استفاده می‌کردند.

TRUNCAT: تمام داده‌های جدول را حذف می‌کند (از دستورات غیر استاندارد اما پر کاربرد **SQL** می‌باشد)
DELETE: حذف سطرهایی از جدول موجود.

مثال (۳)

Example:

```
INSERT INTO my_table (field۱, field۲, field۳, VALUES ('test', 'N', NULL'))  
UPDATE my_table SET field۲ = 'N' WHERE field۱ = 'updated value'  
DELETE FROM my_table WHERE field۲ = 'N'
```

دستورات تراکنش داده

START TRANSACTION (BEGIN WORK): جهت آغاز یک تراکنش پایگاه داده به کار می‌رود تا کنترل کند که تراکنش یا به پایان برسد یا اصلاً بی‌تأثیر باشد.

COMMIT : باعث می شود که تغییرات درون تراکنش به طور دائمی ثبت گردد.

ROLLBACK : باعث می شود که تغییرات از آخرین COMMIT یا ROLLBACK دور انداخته شود، در نتیجه وضعیت داده ها به قبل از درخواست دخییرات آنها بر می گردد.

این دو دستور در کنار هم برای کنترل و قفل گذاری به کار می رود و هنگام خروج از تراکنش این کنترل و قفل گذاری از بین می رود.

مثال ۴)

```
;START TRANSACTION
```

```
;WHERE item = 'pants' quantity - = UPDATE inventory SET quantity
```

```
;COMMIT
```

دستورات تعریف داده

دومین دسته دستورات SQL دستورات تعریف داده یا DDL (Data Definition Language) می باشد. این دستورات به کاربر اجازه تعریف جداول جدید و اجزای آنها را می دهد. بیشتر SQL های تجاری دستوراتی با این خصوصیات را دارند. مهم ترین گزینه های پایه ای DDL دستورات زیر است:

CREATE : ایجاد یک شی (مثلاً یک جدول).

DROP : حذف شی تعریف شده ای در پایگاه داده.

بیشتر پایگاه های داده دستور ALTER را نیز دارند که اجازه تغییر یک شی موجود را به شیوه های مختلف می دهد (مثلاً اضافه کردن یک ستون به جدول).

مثال ۵)

```
)CREATE TABLE my_table  
  
,INT UNSIGNED ۱my_field  
  
,(۵۰) VARCHAR ۲my_field  
  
,DATE NOT NULL ۳my_field  
  
(۲my_field ,۱PRIMARY KEY (my_field  
  
(
```

دستورات کنترل داده

سومین دسته از دستورات SQL دستورات کنترل داده یا (Data Control Language) DCL می باشد. این دستورات جنبه‌های اجازه دسترسی به داده‌ها را مشخص می کند و تعیین می کند کدام کاربر می تواند روی پایگاه داده عملیات انجام دهد یا کدام کاربر تنها می تواند قابلیت خواندن آنها را داشته باشد. دو دستور اصلی به قرار زیر است:

GRANT : اجازه دادن به یک یا چند کاربر برای اجرا کردن یک یا مجموعه‌ای از دستورات بر روی یک شی.

REVOKE : حذف یا محدود کردن قدرت اجرای کاربران.

مثال ۶)

```
inventory Example: SELECT * FROM inventory -- Retrieve everything from  
table
```

معایب SQL

در کاربرد عملی از SQL معایب زیر بر آن وارد است:

- دستورات نحوی (syntax) آن تا حدی مشکل است به نحوی که گاهی آنرا با COBOL مقایسه می کنند.
- شیوه استاندارد را برای دستورات چند تکه بزرگ ندارد.
- نمونه های مختلف آن ها که توسط فروشندگان مختلف ارائه می شود گاهی با هم سازگاری ندارد.
- وجود برخی دستورات بلند
- اشتباه گرفتن وظیفه های دستوراتی مثل UPDATE و INSERT.

محاسن SQL

ولی SQL دارای محاسنی هم هست:

- سازگاری با اکثر زبانهای دستوری
- سازگاری با اکثر پایگاه های داده مثل SQL Server, Oracle و حتی MS ACCESS
- پس از اینکه برنامه نویس این زبان را درک کرد استفاده از آن بسیار ساده است
- کاربرد در زبانهای جدید و پیشرفته

مدل‌های مشابه SQL

- IBM BS ۱۲ Business System (۱۲)
- Tutorial D
- TQL Proposal
- HQL (بر پایه ابزار JAVA)
- OSQL (بر پایه ابزارهای شی گرای PHP برای عملیات و گزارش گیری)
- Quel (در سال ۱۹۷۴ در دانشگاه برکلی ایجاد شد)
- ODMG (Object Data Management Group)

منابع

۱- ویکی پدیای انگلیسی

۲- وبلاگ ایفجام (<http://www.ifjam.50megs.com>)

۳- «SEQUEL: A structured ۱۹۷۴Raymond F. Boyce, Donald D. Chamberlin and .

International Conference on Management of Data, «English query language

SIGFIDET (now SIGMOD) workshop on Data ACM ۱۹۷۴Proceedings of the

۲۴۹-۲۶۴Arbor, Michigan, pp. description, access and control, Ann

۴- Discussion on alleged SQL flaws (C ۲wiki)

۵- Web page about FSQL: References and links

۶- Galindo J., Urrutia A., Piattini M., «Fuzzy Databases: Modeling, Design and

۲۰۰۵Group Publishing Hershey, USA, Implementation». Idea

• سامانه‌های مدیریت پایگاه داده‌ها

• سایت تخصصی پایگاه داده SQLIran

• انجمن‌های تخصصی پایگاه داده SQLIran

• آموزش زبان T-SQL

فرم اصلی برنامه :



فرم اصلی برنامه تشکیل شده از ۵ باتون (button) :

- موجودی انبار
- ورود کالا به انبار
- خروج کالا از انبار
- کالاهای مرجوعی
- جستجو

همچنین از نوار منو (Menu) که شامل :

- فایل ، که همان باتون ها را در خود دارد
- ابزارها ، که شامل ۲ مدل جستجو میباشد (پیشرفته و ساده)

فرم موجودی انبار :



روز	ماه	سال	خریدار	کد کالا	نام کالا	تعداد	فی
25	4	87	...jhhhhhhh	258	jkhqbjh	75	1111111
21	5	1238	...dfqd	52	dfss	0	2500
25	12	4	...jkhqjq	65	kjn	54	65465

چاپ

حال با کلیک کردن بر روی باتون موجودی انبار این فرم فعال میشود

در این فرم کلیه فیلدهای موجود در جدول موجودی را فراخوانی می کند که شامل فیلدهای :

روز ، ماه ، سال ، خریدار ، کد کالا ، نام کالا ، تعداد کالا ، فی و مرجوعی (علت مرجوع) میباشد که برای

چاپ این اطلاعات کفایت بر روی باتون چاپ کلیک کرده تا صفحه پیش چاپ که با کریستال

ریپورد (Crystal Report) طراحی شده ظاهر شده و طبق دستور شما چاپ را انجام دهد .

متن برنامه برای فراخوانی از جدول داده و نمایش آن در **DataGridView** و ارسال به **Crystal Report** به این صورت میباشد:

```
Public Class mojoodi

    Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs)

        Form1.Enabled = True
        Form1.Show()
        Me.Close()

    End Sub

    Private Sub mojoodi_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        SqlDataAdapter1.Fill(DataSet21, "mojoodi")
    End Sub

    Private Sub mojoodi_FormClosed(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.Windows.Forms.FormClosedEventArgs) Handles MyBase.FormClosed
        Form1.Enabled = True
        Form1.Show()

    End Sub

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
        crs1.Show()
    End Sub
End Class
```

فرم ورود کالا :



The screenshot shows a software window titled "ورود کالا" (Goods Entry). It contains the following fields and buttons:

- کد کالا (Goods Code)
- نام کالا (Goods Name)
- تعداد (Quantity)
- روز (Day)
- ماه (Month)
- سال (Year)
- تاریخ (Date)
- قیمت خرید (Purchase Price)
- فروشنده (Seller)
- انصراف (Exit)
- ثبت (Save)

با کلیک بر روی باتون ورود کالا فرم بالا ظاهر میشود :

در این فرم تعریف میکنیم چه کالایی وارد انبار میشود که کد کالا به صورت دلخواه کاربر تعریف میشود ، سپس نام کالا و تعداد کالا و تاریخ ورود آن و نام فروشنده و در نهایت قیمت خرید را وارد میکنیم و با زدن کلید ثبت ، اطلاعات در جدول موجودی ثبت میشود .

از جمله مزایایی که این فرم دارد میتوان به این مورد اشاره کرد که وقتی کد کالایی را وارد کنیم و این کد قبلا در جدول ثبت شده باشد نام کالایی که این کد برایش در نظر گرفته شده است نمایان میشود و همچنین با گذاشتن هشدار کاربر را از اطمینانش نسبت به تکراری بودن کد با خبر می سازیم .

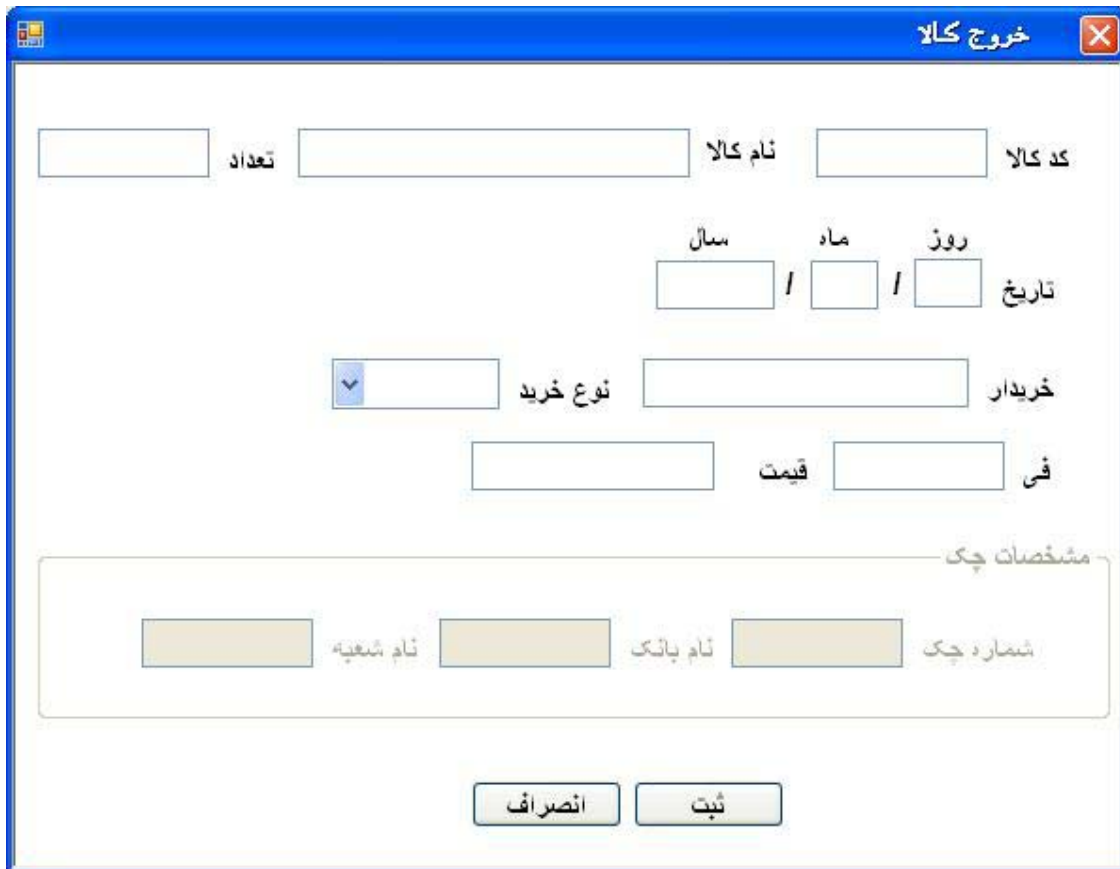
متن برنامه برای ارسال اطلاعات موجود در Text box ها به فیلدهای مورد نظر در جدول داده
(موجودی) به این صورت است :

```
Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button2.Click
    Me.Close()
End Sub
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
    Dim cmdclasf As SqlCommand
    Dim strsql1 As String
    Dim marjoo As String
    rooz = txtrooz.Text
    mah = txtmah.Text
    sal = txtsal.Text
    cod = Txtcod.Text
    name = Txtkala.Text
    tedad = Txttedad.Text
    fi = Txtfi.Text
    forushande = Txtforushande.Text
    Me.BindingContext(DataSet31, "mojoodi").AddNew()
    strsql1 = "insert into
mojoodi(rooz,mah,sal,kharidar,codekala,namekala,tedad,fi) values('" & rooz
& "','" & mah & "','" & sal & "','" & forushande & "','" & cod & "','" &
name & "','" & tedad & "','" & fi & "')"
    SqlConnection1.Open()
    cmdclasf = New SqlCommand(strsql1, SqlConnection1)
    cmdclasf.ExecuteNonQuery()
    SqlConnection1.Close()
    txtrooz.ResetText()
    txtmah.ResetText()
    txtsal.ResetText()
    Txtcod.ResetText()
    Txtkala.ResetText()
    Txttedad.ResetText()
    Txtfi.ResetText()
    Txtforushande.ResetText()
End Sub
Private Sub Txtcod_LostFocus(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Txtcod.LostFocus
    If IsNumeric(Txtcod.Text) Then
        SqlDataAdapter1.SelectCommand.Parameters("@param1").Value =
Txtcod.Text
        SqlDataAdapter1.Fill(DataSet31, "mojoodi")
        MsgBox("شوید مطمئن کالا کد نبودن تکراری از لطفا",
MsgBoxStyle.Critical + MsgBoxStyle.OkOnly, "اخطار")
    Else
        MsgBox("کنید وارد عدد لطفا", MsgBoxStyle.Critical +
MsgBoxStyle.OkOnly, "اخطار")
        Txtcod.ResetText()
    End If
End Sub
```

```
Private Sub Txtcod_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Txtcod.TextChanged
    End Sub
    Private Sub SqlDataAdapter1_RowUpdated(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.Data.SqlClient.SqlRowUpdatedEventArgs) Handles
SqlDataAdapter1.RowUpdated
    End Sub
    Private Sub vorudi_KeyUp(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.KeyEventArgs) Handles MyBase.KeyUp
        If e.KeyCode = Keys.Enter Then
            SendKeys.Send("{tab}")

        End If
    End Sub
```


فرم خروج کالا:



کد کالا نام کالا تعداد

روز / ماه / سال تاریخ

خریدار نوع خرید

فی قیمت

مشخصات چک

شماره چک نام بانک نام شعبه

با کلیک بر روی باتون خروج کالا فرم بالا ظاهر میشود ، در ردیف اول با زدن کد کالا نام کالا و تعداد و فی آن از جدول داده فراخوانی شده و به نمایش در می آید و کاربر میتواند از تعداد کالای موجود در انبار نیز مطلع شود .

در ردیف بعد تاریخ درخواست شده که کاربر آن را پر میکند .

ردیف بعد نام خریدار و نوع خرید مشخص میشود که نوع خرید آن به دو شکل نقدی و چک تعریف شده ، اگر کاربر نقدی را انتخاب کند تنها کفایت بر روی باتون ثبت کلیک کند تا اطلاعات ذخیره گردد ، ولی اگر خرید چک را انتخاب کند قسمت مشخصات چک ظاهر شده و باید مشخصات چک را وارد کند و سپس باتون ثبت را کلیک کند .

متن برنامه برای فراخوانی و ثبت در جدول مشتری به این صورت میباشد :

```
Private Sub ComboBox1_SelectedIndexChanged(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles ComboBox1.SelectedIndexChanged
    If ComboBox1.SelectedItem = "چک پرداخت" Then
        GroupBox1.Enabled = True
    Else
        GroupBox1.Enabled = False
    End If
End Sub

Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button2.Click
    Me.Close()
End Sub

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
    Dim rooz, mah, sal, codekala As Integer
    Dim namekala, namebank, nameshobe As String
    Dim shomarechek, fi, gheymat, mablaghchek As Long
    Dim kharidar, strsql1 As String
    Dim cmdclasf, cmdclasf1 As SqlCommand
    Dim tedad As Integer
    If txtrooz.Text <> "" And txtmah.Text <> "" And txtsal.Text <> ""
And txtkala.Text <> "" And txtcod.Text <> "" And txtfi.Text <> "" And
txtgheymat.Text <> "" And txtkharidar.Text <> "" Then
        namekala = txtkala.Text
        rooz = Val(txtrooz.Text)
        mah = Val(txtmah.Text)
        sal = Val(txtsal.Text)
        codekala = Val(txtcod.Text)
        kharidar = txtkharidar.Text
        fi = Val(txtfi.Text)
        gheymat = Val(txtgheymat.Text)
        shomarechek = Val(txtshomare.Text)
        namebank = txtbank.Text
        nameshobe = txtshobe.Text
        tedad = Trim(Val(txttedad.Text))
        mablaghchek = gheymat
        strsql1 = "update mojoodi set tedad=tedad-" & tedad & " where
codekala=" & codekala
        SqlConnection1.Open()
        cmdclasf = New SqlCommand(strsql1, SqlConnection1)
        cmdclasf.ExecuteNonQuery()
        DataSet41.Clear()
        SqlConnection1.Close()
        SqlDataAdapter1.Fill(DataSet41, "mojoodi")
        strsql1 = "insert into
moshtari(rooz,mah,sal,codekala,namekala,tedad,fi,kharidar,mablaghchek,shoma
rechek,namebank,nameshobe)values('" & rooz & "','" & mah & "','" & sal &
 "','" & codekala & "','" & namekala & "','" & tedad & "','" & fi & "','" &
```

```

kharidar & "','" & mablaghcchek & "','" & shomarechek & "','" & namebank &
"',"' & nameshobe & "')"
    SqlConnection1.Open()
    cmdclasfl = New SqlCommand(strsql1, SqlConnection1)
    cmdclasfl.ExecuteNonQuery()
    MsgBox("شد ثبت نظر مورد اطلاعات", MsgBoxStyle.Information +
MsgBoxStyle.OkOnly, "اخطار")
    txtkala.ResetText()
    txtrooz.ResetText()
    txtmah.ResetText()
    txtsal.ResetText()
    txtcod.ResetText()
    txtkharidar.ResetText()
    txtfi.ResetText()
    txtgheymat.ResetText()
    txtshomare.ResetText()
    txtbank.ResetText()
    txtshobe.ResetText()
    txttedad.ResetText()

    End If
End Sub

Private Sub TextBox1_LostFocus(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles txtcod.LostFocus
    SqlDataAdapter1.SelectCommand.Parameters("@param1").Value =
Trim(Val(txtcod.Text))
    SqlDataAdapter1.Fill(DataSet41, "mojoodi")
    txtgheymat.Text = Val(txtfi.Text) * Val(txttedad.Text)
End Sub

Private Sub txttedad_LostFocus(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles txttedad.LostFocus
    txtgheymat.Text = Val(txtfi.Text) * Val(txttedad.Text)
End Sub

Private Sub khoruj_KeyUp(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.KeyEventArgs) Handles MyBase.KeyUp
    If e.KeyCode = Keys.Enter Then

        SendKeys.Send("{tab}")

    End If
End Sub
End Class

```

فرم مرجوعی کالا



The screenshot shows a software window with a blue title bar containing the text 'مرجوع کالا' and a close button. The window has a white background and contains the following elements:

- Three input fields at the top: 'کد کالا' (Goods Code), 'نام کالا' (Goods Name), and 'تعداد' (Quantity).
- A larger text area below the input fields, labeled 'علت مرجوعی' (Reason for Return).
- Two buttons at the bottom: 'ثبت' (Save) and 'انصراف' (Cancel).

در صفحه اصلی زمانی که بر روی باتون کالای مرجوعی کلیک کنیم فرم بالا ظاهر میشود .

در این فرم نیز با زدن کد کالا و زدن اینتر نام کالا فراخوانی میشود و با وارد کردن تعداد کالای مرجوعی و

علت آن و فشردن باتون ثبت اطلاعات در جدول موجودی ثبت میشود .

(به جدول موجودی اضافه می شود)

متن برنامه برای فراخوانی و ثبت در جدول به ای صورت است :

```
Public Class marju

    Private Sub marju_FormClosed(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.FormClosedEventArgs) Handles MyBase.FormClosed
        Form1.Enabled = True
    End Sub

    Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button2.Click
        Me.Close()
    End Sub

    Private Sub TextBox1_LostFocus(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles txtCode.LostFocus
        SqlDataAdapter1.SelectCommand.Parameters("@param1").Value =
Trim(Val(txtCode.Text))
        SqlDataAdapter1.Fill(DataSet61, "mojoodi")
    End Sub

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
        Dim strsql1 As String
        Dim cmdclasf As SqlCommand
        strsql1 = "update mojoodi set tedad=tedad +" & Trim(txttedad.Text)
& " where codekala=" & Trim(Val(txtCode.Text))
        SqlConnection1.Open()
        cmdclasf = New SqlCommand(strsql1, SqlConnection1)
        cmdclasf.ExecuteNonQuery()
        SqlConnection1.Close()
        MsgBox("شد اعمال تغییرات", MsgBoxStyle.Information +
MsgBoxStyle.OkOnly, "هشدار")
    End Sub

    Private Sub marju_KeyUp(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.KeyEventArgs) Handles MyBase.KeyUp
        If e.KeyCode = Keys.Enter Then

            SendKeys.Send("{tab}")

        End If
    End Sub
End Class
```

فرم جستجو :

fi	tedad	namekala	codekala	kharidar	sal	mah	rooz
							*

در فرم اصلی با کلیک بر روی باتون جستجو فرم بالا ظاهر میشود .

در این فرم با نوشتن کد کالا و زدن کلید اینتر **DataGridView** مقدار جستجو شده را نمایش میدهد . که با زدن باتون چاپ (p) به صفحه **parameter values** رفته و مجدد باید پارامتر مورد نظر را وارد کنیم (کد کالا) و پس از زدن باتون **finish** این جستجو به حالت چاپ دربرگه ظاهر میشود .

متن برنامه برای جستجو در جدول و چاپ پارامتر به این نحو میباشد :

```
Public Class search

    Private Sub search_FormClosed(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.FormClosedEventArgs) Handles MyBase.FormClosed
        Form1.Enabled = True

    End Sub

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs)
        Me.Close()

    End Sub

    Private Sub TextBox1_LostFocus(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles TextBox1.LostFocus
        Dim switch As Boolean = False
        If switch = False Then
            DataSet71.Clear()
            SqlDataAdapter1.SelectCommand.Parameters("@param1").Value =
Val(TextBox1.Text)
            SqlDataAdapter1.Fill(DataSet71, "mojoodi")
            switch = True
        Else
            SqlDataAdapter1.SelectCommand.Parameters("@param1").Value =
Val(TextBox1.Text)
            SqlDataAdapter1.Fill(DataSet71, "mojoodi")
        End If
    End Sub

    Private Sub Button1_Click_1(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
        Form3.Show()

    End Sub

    Private Sub TextBox1_KeyUp(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.KeyEventArgs) Handles TextBox1.KeyUp
        If e.KeyCode = Keys.Enter Then

            SendKeys.Send("{tab}")

        End If
    End Sub
End Class
```

فرم جستجو پیشرفته :

انبار

فایل ابزارها

معمولی جستجو پیشرفته

انبار کالا



خروج کالا



ورود کالا



موجودی انبار

september 2008 .25

08.57.26



جستجو



مرجوع کالا

جستجو پیشرفته

ماد تا تاریخ از تاریخ کد کالا

kharidar	fi	tedad	namekala	codekala	sal	mah	rooz
							*

خروج چاپ جستجو

برای مشاهده این فرم باید به منوی ابزارها رفته پس از آن جستجو و پس از آن جستجوی پیشرفته را کلیک کنیم .

در این فرم با وارد کردن کد کالا و وارد کردن ماه اولیه و پس از آن ماه ثانویه و زدن اینتر یا باتون جستجو ، جستجو بین این دو بازه زمانی ، در جدول داده ها (مشری) صورت میپذیرد و با زدن باتون چاپ به قسمت پارامتر چاپ رفته و کد کالا سپس ماه اول و ماه دوم را وارد کرده و **finish** را میزنیم ، اینک آمار خروج این کالا در انبار را بین دو بازه زمانی داریم و میتوان آن را روی کاغذ چاپ کرد .

متن برنامه برای جستجوی پیشرفته به این صورت است :

```
Public Class search2

    Private Sub search2_KeyUp(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.KeyEventArgs) Handles Me.KeyUp
        If e.KeyCode = Keys.Enter Then

            SendKeys.Send("{tab}")

        End If
    End Sub

    Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button2.Click
        Me.Close()

    End Sub

    Private Sub search2_FormClosed(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.Windows.Forms.FormClosedEventArgs) Handles MyBase.FormClosed
        Form1.Enabled = True

    End Sub

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
        Form2.Show()

    End Sub

End Class
```

جدول اطلاعات :

Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
rooz	char	10	✓
mah	char	10	✓
sal	char	10	✓
kharidar	char	20	✓
codekala	char	10	
namekala	char	10	✓
tedad	char	10	✓
fi	char	10	✓
marjoo	char	50	✓

جدول موجودی

Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
rooz	char	10	✓
mah	char	10	✓
sal	char	10	✓
codekala	char	10	
namekala	char	10	✓
tedad	char	10	✓
fi	char	10	✓
kharidar	char	10	✓
mablaghchek	char	10	✓
shomarechek	char	10	✓
namebank	char	10	✓
nameshobe	char	10	✓

جدول مشتری

جدول موجودی :

محل ذخیره اطلاعات مربوط به کالاها میباشد (ورودی کالا و مرجوع کالا)

جدول مشتری :

محل ذخیره اطلاعات مربوط به مشتریان میباشد (خروج کالا)