

تست عملی متقاضیان استخدام برای سمت

توسعه نرم افزار تحت وب

کلیات

این تست برای سنجش میزان مهارت متقاضی در حوزه توسعه نرم افزار تحت وب طراحی گردیده است. مدت انجام این تست ۳ الی ۵ روز می باشد. بعد از ارسال سورس کد برنامه توسط متقاضی، جلسه ای به صورت حضوری و یا مجازی جهت طرح سوالات پیرامون ساختار کدنویسی پروژه برگزار خواهد شد. تکنولوژی های مورد نیاز برای اجرای پروژه به عهده خود متقاضی می باشد. معماری برنامه باید معماری ۳ لایه باشد.

سناریو

هدف از برنامه مورد نظر مدیریت فاکتورها برای اجناس یک فروشگاه فرضی می باشد. این اجناس در ابتدا باید برای برنامه تعریف شوند. بر همین اساس قابلیت مدیریت اجناس شامل ثبت، ویرایش، حذف و رویت لیست اجناس مورد نیاز می باشند.

اطلاعات مورد نیاز برای ثبت اجناس به شرح زیر می باشند:

- **نام کالا:** عنوان کالایی که می خواهیم برای آن فاکتور صادر کنیم.
- **قیمت واحد کالا:** قیمت یک واحد از آن کالا

بعد از تعریف اجناس باید بتوان برای آن ها فاکتور صادر نمود. بر همین اساس قابلیت مدیریت فاکتور ها شامل ثبت، ویرایش، حذف و رویت لیست فاکتورها مورد نیاز می باشند. فرم ثبت و ویرایش فاکتور باید به صورت هوشمند با تغییر کالا و یا تغییر تعداد کالا و یا تغییر درصد تخفیف اعداد مربوط به آن ردیف خاص و اعداد کلی فاکتور را تغییر دهد.

اطلاعات مورد نیاز برای ثبت **سربرگ** فاکتور به شرح زیر می باشند:

- **تاریخ ثبت:** تاریخ ثبت فاکتور به صورت شمسی مانند ۱۳۹۹/۰۴/۱۲
- **نام خریدار:** نام خریدار به صورت دستی در لحظه ثبت فاکتور توسط کاربر وارد می شود و نیازی به فراخوانی از بانک اطلاعاتی ندارد
- **شماره فاکتور:** شماره فاکتور به صورت اتوماتیک باید درج گردد. در صورت عدم وجود فاکتور در بانک اطلاعاتی عدد شماره فاکتور ۱ خواهد بود. در غیر این صورت عدد شماره فاکتور مطابق با عدد آخرین فاکتور به علاوه ۱ خواهد بود.
- **توضیحات:** توضیحات اختیاری به صورت متن.
- **جمع کل:** مجموع قیمت سرجمع کالا بدون احتساب تخفیف در تمام ردیف ها.
- **جمع تخفیف:** مجموع سود مشتری از تخفیف در تمام ردیف ها.
- **قابل پرداخت:** مجموع قیمت سرجمع کالا با احتساب تخفیف در تمام ردیف ها.

اطلاعات هر یک از ردیف های فاکتور به شرح زیر می باشند:

- **عنوان کالا:** عنوان کالا باید از طریق یک DropDownList از لیست کالاهای تعریف شده برای برنامه قابل انتخاب باشد.
- **تعداد کالا:** مشخص کننده تعداد کالای مورد نیاز در فاکتور می باشد. بعد از انتخاب کالا باید به صورت اتوماتیک مقدار پیش فرض ۱ در این قسمت درج گردد.
- **قیمت واحد بدون احتساب تخفیف:** مشخص کننده قیمت واحد کالا بدون کسر تخفیف از آن می باشد.
- **درصد تخفیف:** عددی بین ۰ تا ۱۰۰، مشخص کننده درصد کسور از قیمت واحد کالا بدون احتساب تخفیف می باشد
- **قیمت واحد با احتساب تخفیف:** مشخص کننده قیمت واحد کالا بعد از کسر تخفیف از آن می باشد.
- **قیمت سرجمع کالا بدون احتساب تخفیف:** قیمت واحد بدون احتساب تخفیف \times تعداد کالا.

- قیمت سرجمع کالا با احتساب تخفیف: قیمت واحد با احتساب تخفیف \times تعداد کالا.
- سود مشتری از تخفیف واحد: قیمت واحد بدون احتساب تخفیف - قیمت واحد با احتساب تخفیف.
- سود مشتری از تخفیف کل: قیمت سرجمع کالا بدون احتساب تخفیف - قیمت سرجمع کالا با احتساب تخفیف.

شماتیک ساختار فاکتور

نام خریدار:									
تاریخ:									
شماره:									
ردیف	عنوان	تعداد	قیمت واحد (بدون تخفیف)	درصد تخفیف	قیمت واحد (با تخفیف)	سرجمع (بدون تخفیف)	سرجمع (با تخفیف)	سود مشتری از تخفیف واحد	سود مشتری از تخفیف کل
۱	جارو برقی	۱	۱۵۰۰۰۰۰	۱۰	۱۳۵۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰۰	۱۳۵۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰۰
۲	پفک نمکی	۵	۱۰۰۰۰۰	۰	۵۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۰	۰
۳	کیبورد	۲	۳۰۰۰۰۰۰	۵	۲۸۵۰۰۰۰	۶۰۰۰۰۰۰	۵۷۰۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰۰	۳۰۰۰۰۰۰
توضیحات:									
جمع کل		۲۱۵۰۰۰۰۰							
جمع تخفیف		۱۸۰۰۰۰۰							
قابل پرداخت		۱۹۷۰۰۰۰۰							

نحوه ارزیابی

مهارت های مورد سنجش به شرح زیر می باشند:

- (۱) درک معماری ۳ لایه و نحوه پیاده سازی آن در نرم افزار
- (۲) درک ساختار شی گرایی و نحوه پیاده سازی آن در نرم افزار
- (۳) طراحی جداول بانک اطلاعاتی و ارتباطات میان آن ها
- (۴) استفاده از قواعد کد نویسی در زبان C#
- (۵) خلاقیت های برنامه نویسی

مهارت های زیر دارای مزیت می باشند:

- (۱) رابط کاربری مناسب
- (۲) استفاده از WebAPI و رابط کاربری مجزا
- (۳) رعایت ساختار های Clean Code
- (۴) استفاده از Pattern های برنامه نویسی
- (۵) استفاده از کتابخانه های شاخص