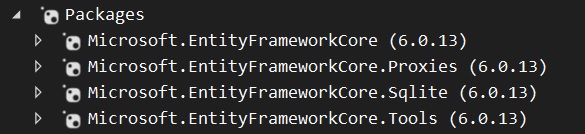
پروژه ی Hotel یک پروژه ی وب بیس می باشد که با استفاده از تکنولوژی .Net ساخته شده است. برای ذخیره اطلاعات, این اپلیکیشن از دیتابیس Sqlite بهره می برد.

این پروژه از لایه ها و بخش های مختلفی تشکیل شده است. در لایه ی Domain بخش های زیر قرار گرفته اند:

* Models

این پوشه محل استقرار کلاس های (انتیتی های) استفاده شده در اپلیکیشن می باشد.

1. ApplicationUser   
   این انتیتی شامل پراپرتی هایی است که از آنها جهت ارتباط با جدول متناظر در دیتابیس استفاده می کند. این پراپرتی ها به قرار زیر هستند:  
   Id: این پراپرتی کلید اصلی این انتیتی می باشد و از جنس Guid می باشد.  
   Name: این پراپرتی نام کاربر را در خود نگه میدارد و از جنس string می باشد که فقط 100 کاراکتر گنجایش دارد.  
   UserName: این پراپرتی نام کاربر را در خود نگه میدارد و از جنس string می باشد که فقط 100 کاراکتر گنجایش دارد.  
   Password: این پراپرتی نام کاربر را در خود نگه میدارد و از جنس string می باشد که فقط 100 کاراکتر گنجایش دارد.  
   Role: این پراپرتی از جنس ApplicationRole می باشد که یک enum بوده و برای ذخیره نقش کاربر استفاده می شود. در ادامه به تعریف ApplicationRole خواهیم پرداخت.  
   Phone: این پراپرتی برای ذخیره کردن شماره ی تلفن کاربر بکار می رود.  
   Email: از این پراپرتی برای ذخیره ی ایمیل کاربر استفاده می شود.  
   IsActive: این پراپرتی برای مشخص کردن فعال یا غیر فعال بودن کاربر توسط admin استفاده می شود و از جنس Boolean است.
2. Booking  
     
   Id: این پراپرتی کلید اصلی این انتیتی می باشد و از جنس Guid می باشد.  
   Title: این پراپرتی عنوان رزرو مورد نظر را در خود نگه میدارد و از جنس string می باشد که فقط 100 کاراکتر گنجایش دارد.  
   CheckInDate: این پراپرتی از جنس DateTime بوده و تاریخ ورود به هتل را نگه داری می کند.  
   CheckOutDate: این پراپرتی از جنس DateTime بوده و تاریخ خروج از هتل را نگه داری می کند.  
   Customer: این پراپرتی نقش نویگیشن را بر عهده دارد و ارتباط با جدول مشتری را برقرار می کند.   
   CustomerId: این پراپرتی کلید خارجی برای انتیتی Customer می باشد و از جنس Guid است.  
   Room: این پراپرتی نقش نویگیشن را بر عهده دارد و ارتباط با جدول اتاق ها را برقرار می کند.   
   RoomId: این پراپرتی کلید خارجی برای انتیتی Room می باشد و از جنس Guid است.  
   Status: این پراپرتی از جنس BookingStatus بوده که یک enum است.
3. Customer  
   Id: این پراپرتی کلید اصلی این انتیتی می باشد و از جنس Guid می باشد.  
   FirstName: این پراپرتی از جنس string بوده و فقط 100 کاراکتر گنجایش دارد.  
   LastName: این پراپرتی از جنس string بوده و فقط 100 کاراکتر گنجایش دارد.  
   Phone: این پراپرتی از جنس string بوده و شماره موبایل را نگهداری می کند.  
   Email: این پراپرتی از جنس string بوده و شماره موبایل را نگهداری می کند.  
   Address: این پراپرتی از جنس Address که یک ValueObject می باشد هست و آدرس را در خود نگهداری می کند.  
   Gender: این پراپرتی از جنس Gender که یک enum می باشد بوده و جنسیت مشتری را مشخص می کند.  
   Category: این پراپرتی از جنس CustomerCategory می باشد که یک enum است و نمایانگر مشخصات جسمانی مشتری می باشد.  
   CustomerDetail: این پراپرتی ارتباط یک به یک با انتیتی CustomerDetail را مدیریت می کند و یک کلید خارجی از جنس Guid به نام CustomerDetailId دارد.  
   Bookings : این پراپرتی ارتباط با انتیتی Booking را بر عهده دارد.
4. CustomerDetail  
   Id: این پراپرتی کلید اصلی این انتیتی می باشد و از جنس Guid می باشد.  
   SocialNumber: این پراپرتی برای ذخیره ی شماره ملی مشتری بکار می رود و از جنس int است.  
   InsuranceNumber: این پراپرتی از جنس int است و برای ذخیره کردن شماره ی بیمه ی مشتری بکار می رود.  
   Customer: این پراپرتی برای مدیریت کردن رابطه ی یک به یک استفاده می شود.
5. Payment  
   Id: این پراپرتی کلید اصلی این انتیتی می باشد و از جنس Guid می باشد.  
   PaymentTitle: این پراپرتی برای ذخیره عنوان هزینه ی پرداخت شده توسط مشتری بکار می رود و از جنس string است.  
   Customer: این پراپرتی برای ارتباط با انتیتی Customer بکار می رود و دارای کلید خارجی از جنس Guid به نام CustomerId است.  
   NightCount: این پراپرتی از جنس int بوده و برای ذخیره تعداد شب های اقامت مشتری در هتل بکار می رود.  
   PricePerNight: این پراپرتی از جنس decimal است و برای ذخیره قیمت اتاق در هر شب بکار می رود.  
   TotalNightPrice: این پراپرتی از جنس decimal است و برای ذخیره قیمت اتاق در کل شب های اقامت بدون احتساب مالیات بکار می رود.  
   Tax: این پراپرتی برای ذخیره مقدار مالیات بکار می رود و از جنس decimal است.  
   Total: این پراپرتی از جنس decimal است و برای ذخیره قیمت اتاق در کل شب های اقامت با احتساب مالیات بکار می رود.  
   PaymentDate: این پراپرتی از جنس DateTime می باشد و برای ذخیره تاریخ تسویه حساب بکار می رود.
6. Prepayment  
   Id: این پراپرتی کلید اصلی این انتیتی می باشد و از جنس Guid می باشد.  
   PrepaymentTitle: از این پراپرتی برای ذخیره ی عنوان پیش پرداخت استفاده می شود و از جنس string است.  
   PrepaymentDate: این پراپرتی برای ذخیره تاریخ پیش پرداخت استفاده می شود و از جنس DateTime است.  
   PrepaymentPrice: این پراپرتی برای ذخیره مقدار پیش پرداخت استفاده می شود و از جنس decimal است.  
   PrepaymentDescription: از این پراپرتی که از جنس string می باشد برای ذخیره توضیحاتی راجع به پیش پرداخت استفاده می شود.
7. Room  
     
   Id: این پراپرتی کلید اصلی این انتیتی می باشد و از جنس Guid می باشد.  
   Title: این پراپرتی از جنس string است و برای ذخیره عنوان اتاق بکار می رود.  
   Description: این پراپرتی از جنس string است و برای ذخیره توضیحاتی درباره اتاق بکار می رود.  
   Price: از جنس decimal است و قیمت اتاق را نگه می دارد.  
   Status: از جنس RoomStatus است و وضعیت اتاق را مشخص می کند.  
   RoomType: ارتباط با انتیتی RoomType را برقرار می کند که دارای یک کلید خارجی از جنس Guid به نام RoomTypeId است.  
   Bookings: ارتباط با انتیتی Booking را بوجود می آورد.
8. RoomType  
   Id: این پراپرتی کلید اصلی این انتیتی می باشد و از جنس Guid می باشد.  
   Title: این پراپرتی از جنس string است و برای ذخیره عنوان نوع اتاق بکار می رود.  
   Description: این پراپرتی از جنس string است و برای ذخیره توضیحاتی درباره نوع اتاق بکار می رود.  
   IsAvailable: این پراپرتی از جنس Boolean است و برای تعیین آماده بودن اتاق بکار می رود.  
   Rooms: این پراپرتی برای ایجاد ارتباط با انتیتی Room بکار میرود.  
     
   در پوشه Models پوشه دیگری وجود دارد به نام ValueObject که محل نگه داری Value Object ها می باشد. یک نمونه از آنها به نام Address می باشد که از جنس رکورد بوده و ۳ آرگومان ورودی دارد که همگی از جنس string می باشند به نام های Street و ZipCode و City  
   در پوشه ی Models پوشه ی دیگری وجود دارد به نام Enums که محل استقرار enumهای پروژه می باشد و عبارتند از:  
    ApplicationRole: که دارای چهار حالت None, Admin, Customer و Accountant است.  
   BookingStatus دارای چهار حالت به نامهای None, Active, Cancelled, Finished.  
   CustomerCategory: دارای حالت های None, Adult, Elderly, Disabled, Child, AdultAndDisabled, ChildAndDisabled, ElderlyAndDisabled می باشد.  
   Gender: دارای سه حالت None, Female و Male می باشد.  
   RoomStatus: دارای حالت های None, Available, Unavailable, Maintenance, Reserved و Cancelled می باشد.  
   در لایه ی Domain فولدر دیگری بنام Utilities وجود دارد که کلاسی با نام Utility در خود جای داده است. این کلاس شامل متد هایی برای مدیریت کد در بخش مربوط به تسویه حساب می باشد.  
   متد CalculateNights برای محاسبه ی تعداد شب های اقامت در هتل می باشد.  
   متد CalculateNightPrices برای محاسبه هزینه شب های اقامت می باشد.  
   متد CalculateTotalWithTax برای محاسبه هزینه ی کل با احتساب میزان مالیات می باشد.  
   متد DateValidation برای ارزیابی تاریخ های ورود و خروج بکار می رود.

پوشه ی Infrastructure برای جای دادن کلاس های مدیریت context استفاده شده است. کلاس های ApplicationDbContext و ApplicationDbContextVersionTwo که هر کدام با استفاده از روش متفاوتی عملیات ارتباط با دیتابیس را مدیریت می کنند.  
  
لایه ی دیگری در پروژه وجود دارد به نام Domain.Test که در برگیرنده کلاس هایی به منظور مدیریت عملیات تست نویسی می باشد.  
کلاس DatabaseTest برای ایجاد و مدیریت دیتا بیس از نوع Sqlite بکار می رود.   
کلاس ApplicationDbContextShould\_Version\_Two در برگیرنده ی متدهایی برای مدیریت و کنترل برخی عملیات های مربوط به انتیتی ها است.  
کلاس ApplicationDbContextShould نیز همین عملیات را بروش دیگری انجام می دهد.  
  
در لایه ی Domain کتابخانه های نشان داده شده در تصویر زیر بکار رفته اند:   
  
  
  
در ادامه باید اضافه کرد که لایه ی Domain.Test از لایه ی Domain بعنوان رفرنس استفاده می کند.  
  
  
  
  
  
  
  
دیاگرام مربوط به ارتباط جداول در تصویر زیر نمایش داده شده است:  
