

# INSURANCE PROJECT



PRODUCES BY

MILAD MOVASSAGH

MARYAM BABABEIK

## مقدمه

پروژه بیمه، برنامه ای است که 6 بیمه البرز، ایران، پارسیان، پاسارگاد، تامین اجتماعی و کوثر را پوشش می دهد که تمامی این بیمه ها از قواعد و قوانین بیمه مرکزی پیروی می کنند. به طوری که کارمندان هر بیمه با استفاده از نام کاربری و رمز عبور خود می توانند وارد سیستم بیمه مورد نظر شوند و سپس خدمات زیر را برای مشتریان انجام دهند: (خدمات برای تمامی بیمه ها مشترک است)

1- ثبت بیمه جدید

2- پرداخت حق بیمه سالیانه

3- لغو قرارداد بیمه

با انجام هریک از این خدمات، اطلاعات آن در پایگاه داده بیمه مورد نظر ثبت شده و همچنین یک نسخه از آن نیز به عنوان گزارش، به بیمه مرکزی فرستاده شده و اطلاعات آن در پایگاه داده بیمه مرکزی ثبت می شود.

پروژه بیمه شامل 4 بخش زیر است:

Model -1      View -2      Controller -3      Exception -4

## لایه Model

لایه Model خود شامل 3 بخش زیر است:

Entity -1      Repository -2      Service -3

## لایه Entity

این لایه یک شمای شی گرا از هر جدول پایگاه داده است که وظیفه آن Setter و Getter کردن متغیرهای کلاس است.

در این لایه برای هر بیمه کلاس های زیر ایجاد شده است:

1- CustomersEntity: یک شمای شی گرا از جدول مشتریان بیمه

2- EmployeesEntity: یک شمای شی گرا از جدول کارمندان بیمه

3- ServicesEntity: یک شمای شی گرا از جدول خدمات انجام شده

بیمه

کلاس ReportEntity نیز که یک شمای شی گرا از جدول بیمه مرکزی است، در این لایه ایجاد شده است.

همچنین برای هر بیمه نیز یک کلاس جداگانه ایجاد شده است که از کلاس بیمه مرکزی ارث بری می کنند.

## لایه Repository

وظیفه این لایه ارتباط برقرار کردن با پایگاه داده است. به طوری که اطلاعات را از لایه Service دریافت کرده و به پایگاه داده می فرستد.

در این لایه برای هر بیمه کلاس های زیر ایجاد شده است:

1- CustomersRepository: به منظور دریافت اطلاعات مشتریان بیمه

از لایه Service و سپس ثبت اطلاعات در پایگاه داده

2- EmployeesRepository: به منظور دریافت اطلاعات کارمندان

بیمه از لایه Service و سپس ثبت اطلاعات در پایگاه داده

3- ServicesRepository: به منظور دریافت اطلاعات خدمات انجام

شده از لایه Service و سپس ثبت اطلاعات در پایگاه داده

کلاس ReportRepository نیز به منظور دریافت اطلاعات خدمات انجام

شده از لایه Service و سپس ثبت گزارش از خدمات انجام شده در پایگاه

داده بیمه مرکزی، در این لایه ایجاد شده است.

## لایه Service

وظیفه این لایه خدمات رسانی به لایه Controller و برقراری ارتباط با

لایه Repository است. به طوری که اطلاعات اعتبارسنجی شده را از لایه

Controller دریافت کرده و قوانین تجاری را روی آنها اعمال می کند و

سپس به لایه Repository می فرستد.

در این لایه برای هر بیمه کلاس های زیر ایجاد شده است:

1- CustomersService: به منظور دریافت اطلاعات مشتریان از لایه

Controller و فرستادن اطلاعات به لایه Repository

2- EmployeesService: به منظور دریافت اطلاعات کارمندان از لایه

Controller و فرستادن اطلاعات به لایه Repository

3- **ServicesService**: به منظور دریافت اطلاعات خدمات انجام شده از لایه **Controller** و اعمال قوانین تجاری روی اطلاعات و سپس فرستادن اطلاعات به لایه **Repository**

کلاس **ReportService** نیز به منظور دریافت گزارش از خدمات انجام شده از لایه **Controller** و سپس فرستادن گزارش به لایه **Repository**، در این لایه ایجاد شده است.

## لایه **Controller**

وظیفه این لایه اعتبارسنجی اطلاعات و برقراری ارتباط با لایه **Service** است. به طوری که اطلاعات را از لایه **View** دریافت کرده و آنها را اعتبارسنجی می کند و سپس به لایه **Service** می فرستد. در این لایه برای هر بیمه کلاس های زیر ایجاد شده است:

1- **CustomersController**: به منظور دریافت اطلاعات مشتریان از لایه **View** و اعتبارسنجی اطلاعات و سپس فرستادن اطلاعات به لایه **Service**

2- **EmployeesController**: به منظور دریافت اطلاعات کارمندان از لایه **View** و اعتبارسنجی اطلاعات و سپس فرستادن اطلاعات به لایه **Service**

3- **ServicesController**: به منظور دریافت اطلاعات خدمات انجام شده از لایه **View** و اعتبارسنجی اطلاعات و سپس فرستادن اطلاعات به لایه **Service**

کلاس ReportController نیز به منظور دریافت گزارش از خدمات انجام شده از لایه Controller مربوط به هر کلاس و سپس فرستادن گزارش به لایه Service ، در این لایه ایجاد شده است.

## لایه View

وظیفه این لایه دریافت اطلاعات از کاربر و برقراری ارتباط با لایه Controller است. به طوری که اطلاعات را از کاربر دریافت کرده و سپس به لایه Controller می فرستد.

در این لایه کلاس MainInsurance به منظور نمایش صفحه اصلی برنامه و انتخاب بیمه مورد نظر ایجاد شده است.

در این لایه برای هر بیمه کلاس های زیر ایجاد شده است:

1- Insurance: نمایش صفحه ای به منظور ورود به قسمت های

Employees Login و Employees Sign Up

2- EmployeesLogin: نمایش صفحه ای به منظور دریافت اطلاعات کارمندان و ورود کارمندان به سیستم بیمه در صورت درست بودن اطلاعات

3- EmployeesSignUp: نمایش صفحه ای به منظور استخدام

کارمندان جدید و فرستادن اطلاعات به لایه Controller

4- Services: نمایش صفحه ای به منظور انجام خدمات برای مشتریان و

فرستادن اطلاعات خدمات انجام شده به لایه Controller

## لایه Exception

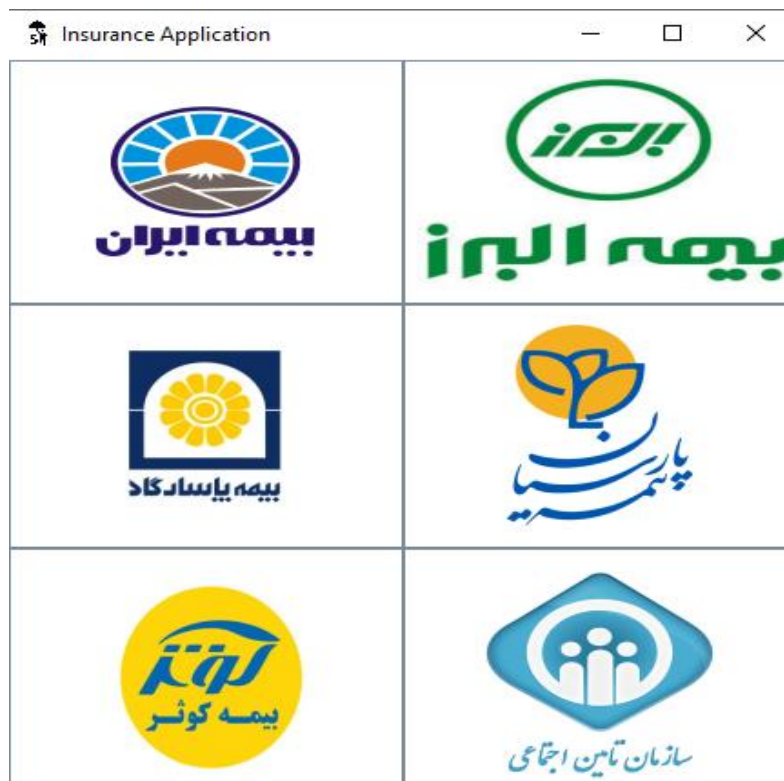
وظیفه این لایه مدیریت کردن خطاهای برنامه است.

در این لایه کلاس Exception Manager به منظور مدیریت کردن خطاهای برنامه ایجاد شده است که از کلاس Exception ارث بری می کند. به طوری که با رخ دادن هر خطا، این کلاس آن خطا را گرفته و یک پیغام متناسب با آن خطا به کاربر نمایش می دهد.

**نکته)** کلاس اصلی برنامه نیز کلاس Main است که کلاس MainInsurance را فراخوانی می کند.

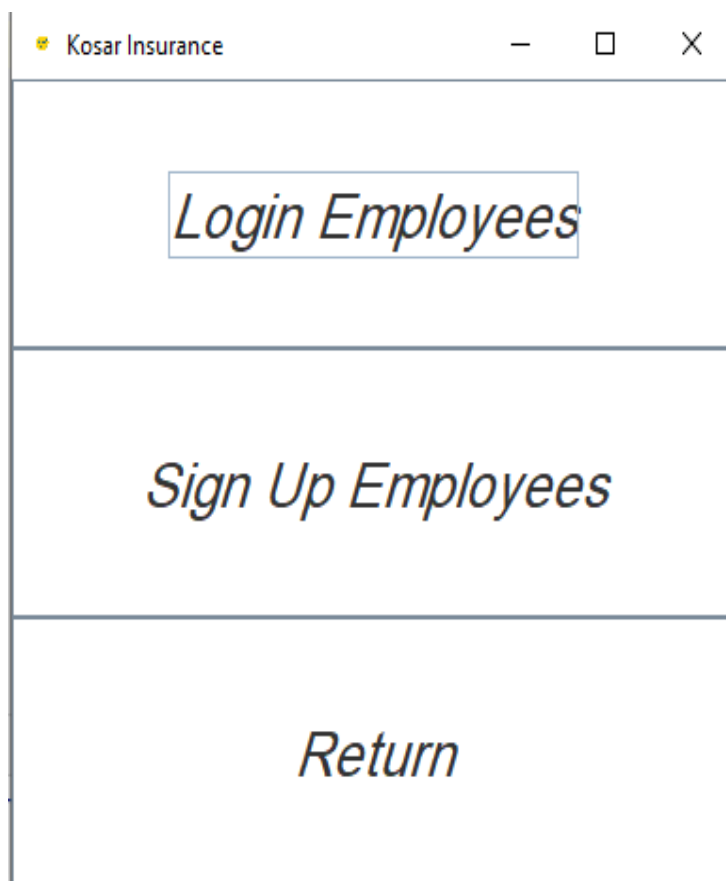
## اجرای برنامه

با اجرای برنامه صفحه زیر باز می شود که صفحه اصلی برنامه است:



در این صفحه کارمند بیمه باید مورد نظر خود را انتخاب کند.

با انتخاب هر بیمه صفحه زیر باز می شود:



The image shows a web browser window titled "Kosar Insurance". The window contains three buttons stacked vertically. The first button is labeled "Login Employees", the second is labeled "Sign Up Employees", and the third is labeled "Return".

در این صفحه کارمند می تواند در قسمت Login Employees با استفاده از نام کاربری و رمز عبور خود وارد سیستم بیمه شود.

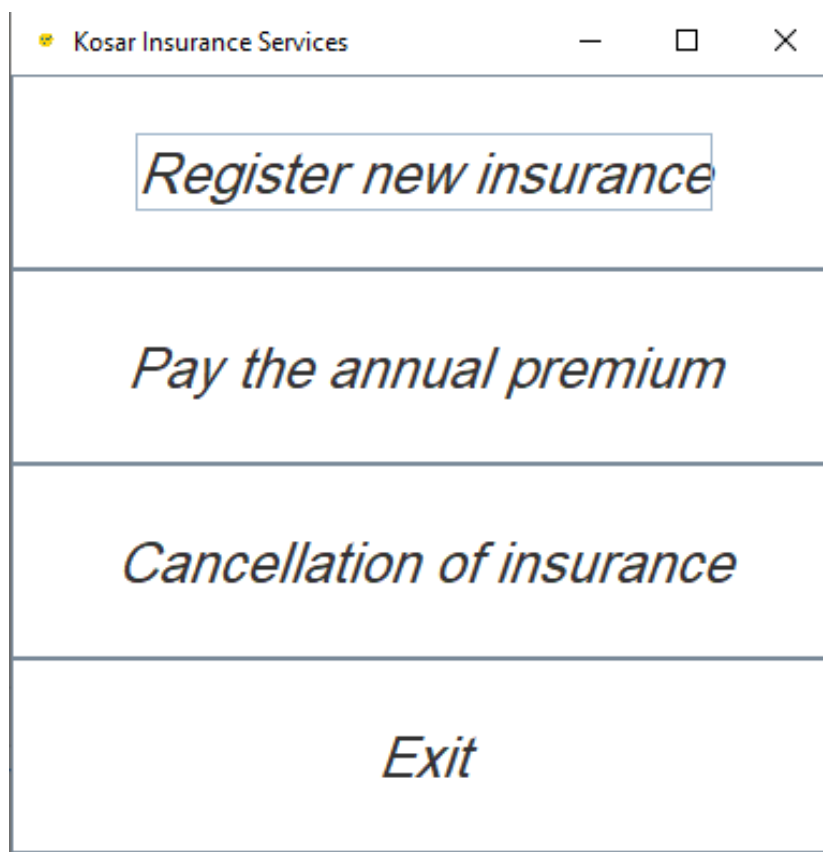
در قسمت Sign Up Employees نیز می توانیم استخدام کارمندان را انجام دهیم.

**نکته)** طبیعتاً یک کارمند را نمی توانیم بیش از یکبار استخدام و اطلاعات آن را ثبت کنیم. همچنین نام کاربری و رمز عبور نیز برای هر فرد متمایز است.



با کلیک بر روی کلمه Return نیز می توانیم به صفحه اصلی برنامه بازگردیم.

با ورود به سیستم هر بیمه، صفحه خدمات بیمه مورد نظر باز می شود:



در این صفحه کارمند می تواند 3 خدمت زیر را برای مشتری انجام دهد:

**1- Register new insurance:** در این قسمت می توانیم با دریافت مدارک شناسایی و اطلاعات مشتری، نوع بیمه مورد نظر (بیمه آتش سوزی، بیمه عمر، بیمه بدنه ماشین، بیمه شخص ثالث و بیمه بیکاری)، مدت قرارداد بیمه، کد پیگیری پرداخت 14 هزار تومان هزینه خدمات و همچنین شماره سند کالا یا ملک یا شماره تاییدیه ی محل کار، ثبت بیمه جدید را

برای مشتری انجام دهیم که در انتها یک شناسه پرداخت 8 رقمی به منظور پرداخت حق بیمه سالیانه یا لغو قرارداد بیمه، به مشتری داده می شود.

**نکته)** در این قسمت نمی توانیم ثبت بیمه تکراری انجام دهیم. بدین معنی که یک شخص نمی تواند بیش از یکبار، از یک نوع بیمه مشابه استفاده کند، مگر اینکه قبلاً بیمه خود را لغو کرده باشد.

برای مثال یک شخص نمی تواند 2 بار خود را بیمه عمر کند، مگر اینکه ابتدا بیمه عمر قبلی خود را لغو کرده و سپس دوباره خود را بیمه عمر کند.

**2- Pay the annual premium:** در این قسمت می توانیم با دریافت شناسه پرداخت و کد پیگیری پرداخت قسط بیمه از مشتری، حق بیمه سالیانه مشتری را پرداخت کنیم.

**نکته)** هر شخص باید به تعداد سالهای مدت قرارداد خود، پرداخت قسط انجام دهد.

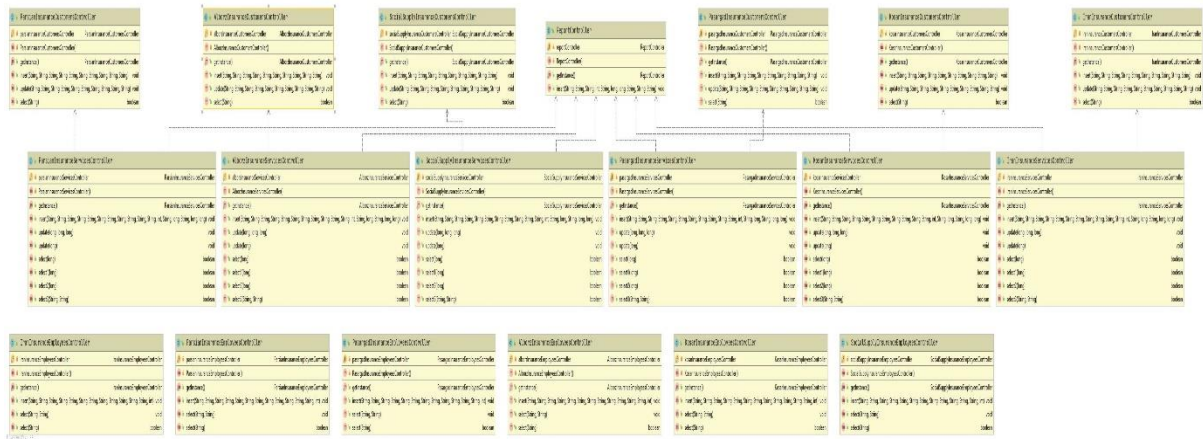
**3- Cancellation of insurance:** در این قسمت می توانیم با دریافت شناسه پرداخت از مشتری، قرارداد بیمه مشتری را لغو کنیم.

**نکته)** هر شخص برای لغو قرارداد بیمه خود، باید ابتدا هزینه بیمه خود را به طور کامل پرداخت کرده و سپس اقدام به لغو بیمه نماید.

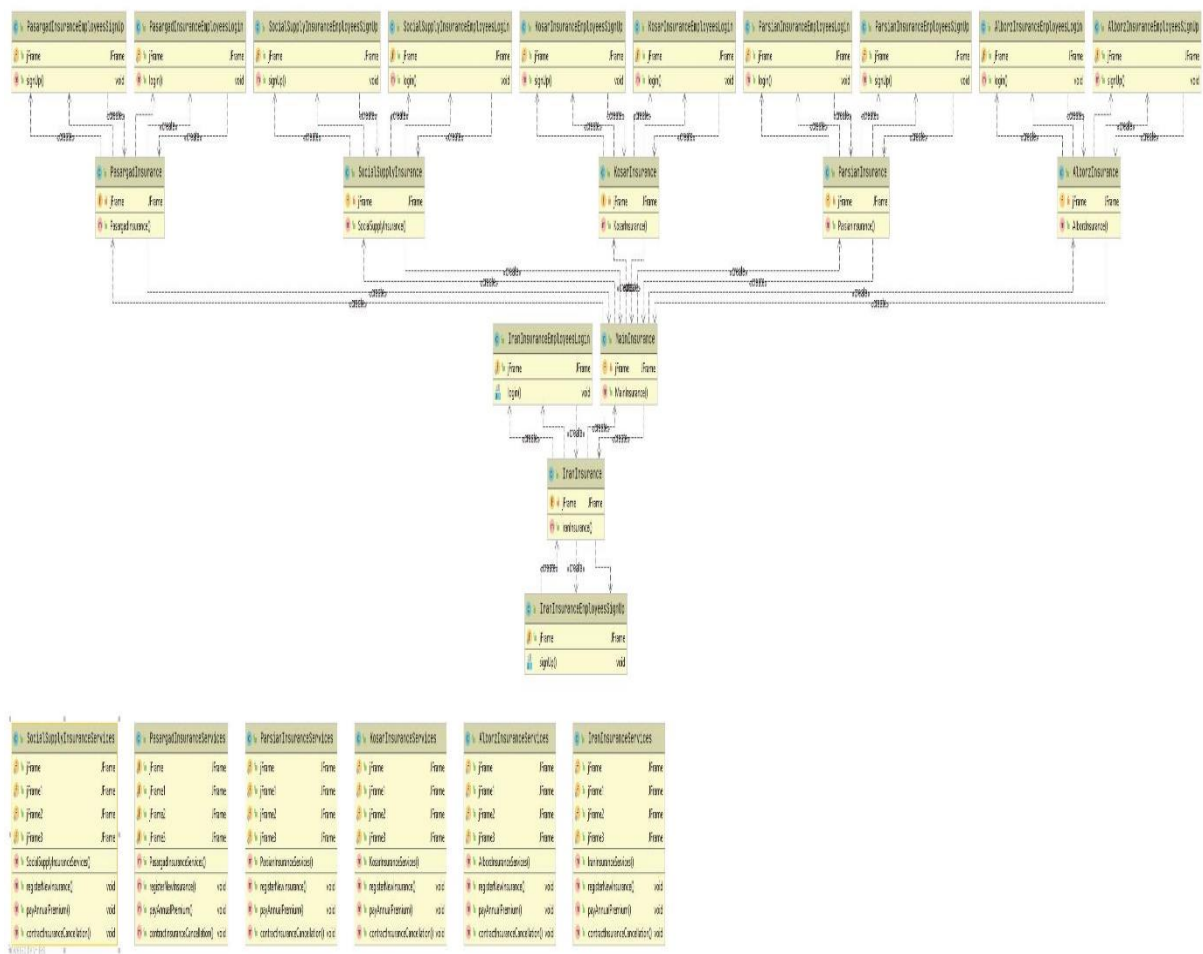
در انتهای هریک از این خدمات، صفحه ای به عنوان رسید به مشتری نمایش داده می شود.

با کلیک بر روی کلمه Exit نیز می توانیم از سیستم بیمه خارج شویم.

## کلاس دیاگرام لایہ Controller



## View کلاس دیاگرام لایہ



# کلاس دیباگرام لایه Repository

<b>SocialSupplyInsuranceServicesRepository</b> connection Connection preparedStatement PreparedStatement SocialSupplyInsuranceServicesRepository() insert(SocialSupplyInsuranceServicesEntity) void update(SocialSupplyInsuranceServicesEntity) void update(long, String) void select() List<SocialSupplyInsuranceServicesEntity> commit() void rollback() void close() void	<b>PasargadInsuranceServicesRepository</b> connection Connection preparedStatement PreparedStatement PasargadInsuranceServicesRepository() insert(PasargadInsuranceServicesEntity) void update(PasargadInsuranceServicesEntity) void update(long, String) void select() List<PasargadInsuranceServicesEntity> commit() void rollback() void close() void	<b>ParsianInsuranceServicesRepository</b> connection Connection preparedStatement PreparedStatement ParsianInsuranceServicesRepository() insert(ParsianInsuranceServicesEntity) void update(ParsianInsuranceServicesEntity) void update(long, String) void select() List<ParsianInsuranceServicesEntity> commit() void rollback() void close() void	<b>AlborzInsuranceServicesRepository</b> connection Connection preparedStatement PreparedStatement AlborzInsuranceServicesRepository() insert(AlborzInsuranceServicesEntity) void update(AlborzInsuranceServicesEntity) void update(long, String) void select() List<AlborzInsuranceServicesEntity> commit() void rollback() void close() void
<b>KosarInsuranceServicesRepository</b> connection Connection preparedStatement PreparedStatement KosarInsuranceServicesRepository() insert(KosarInsuranceServicesEntity) void update(KosarInsuranceServicesEntity) void update(long, String) void select() List<KosarInsuranceServicesEntity> commit() void rollback() void close() void	<b>IranInsuranceServicesRepository</b> connection Connection preparedStatement PreparedStatement IranInsuranceServicesRepository() insert(IranInsuranceServicesEntity) void update(IranInsuranceServicesEntity) void update(long, String) void select() List<IranInsuranceServicesEntity> commit() void rollback() void close() void	<b>SocialSupplyInsuranceCustomersRepository</b> connection Connection preparedStatement PreparedStatement SocialSupplyInsuranceCustomersRepository() insert(SocialSupplyInsuranceCustomersEntity) void update(SocialSupplyInsuranceCustomersEntity) void select() List<SocialSupplyInsuranceCustomersEntity> commit() void rollback() void close() void	<b>PasargadInsuranceCustomersRepository</b> connection Connection preparedStatement PreparedStatement PasargadInsuranceCustomersRepository() insert(PasargadInsuranceCustomersEntity) void update(PasargadInsuranceCustomersEntity) void select() List<PasargadInsuranceCustomersEntity> commit() void rollback() void close() void
<b>ParsianInsuranceCustomersRepository</b> connection Connection preparedStatement PreparedStatement ParsianInsuranceCustomersRepository() insert(ParsianInsuranceCustomersEntity) void update(ParsianInsuranceCustomersEntity) void select() List<ParsianInsuranceCustomersEntity> commit() void rollback() void close() void	<b>AlborzInsuranceCustomersRepository</b> connection Connection preparedStatement PreparedStatement AlborzInsuranceCustomersRepository() insert(AlborzInsuranceCustomersEntity) void update(AlborzInsuranceCustomersEntity) void select() List<AlborzInsuranceCustomersEntity> commit() void rollback() void close() void	<b>KosarInsuranceCustomersRepository</b> connection Connection preparedStatement PreparedStatement KosarInsuranceCustomersRepository() insert(KosarInsuranceCustomersEntity) void update(KosarInsuranceCustomersEntity) void select() List<KosarInsuranceCustomersEntity> commit() void rollback() void close() void	<b>IranInsuranceCustomersRepository</b> connection Connection preparedStatement PreparedStatement IranInsuranceCustomersRepository() insert(IranInsuranceCustomersEntity) void update(IranInsuranceCustomersEntity) void select() List<IranInsuranceCustomersEntity> commit() void rollback() void close() void
<b>SocialSupplyInsuranceEmployeesRepository</b> connection Connection preparedStatement PreparedStatement SocialSupplyInsuranceEmployeesRepository() insert(SocialSupplyInsuranceEmployeesEntity) void select() List<SocialSupplyInsuranceEmployeesEntity> commit() void rollback() void close() void	<b>PasargadInsuranceEmployeesRepository</b> connection Connection preparedStatement PreparedStatement PasargadInsuranceEmployeesRepository() insert(PasargadInsuranceEmployeesEntity) void select() List<PasargadInsuranceEmployeesEntity> commit() void rollback() void close() void	<b>ParsianInsuranceEmployeesRepository</b> connection Connection preparedStatement PreparedStatement ParsianInsuranceEmployeesRepository() insert(ParsianInsuranceEmployeesEntity) void select() List<ParsianInsuranceEmployeesEntity> commit() void rollback() void close() void	
<b>AlborzInsuranceEmployeesRepository</b> connection Connection preparedStatement PreparedStatement AlborzInsuranceEmployeesRepository() insert(AlborzInsuranceEmployeesEntity) void select() List<AlborzInsuranceEmployeesEntity> commit() void rollback() void close() void	<b>KosarInsuranceEmployeesRepository</b> connection Connection preparedStatement PreparedStatement KosarInsuranceEmployeesRepository() insert(KosarInsuranceEmployeesEntity) void select() List<KosarInsuranceEmployeesEntity> commit() void rollback() void close() void	<b>IranInsuranceEmployeesRepository</b> connection Connection preparedStatement PreparedStatement IranInsuranceEmployeesRepository() insert(IranInsuranceEmployeesEntity) void select() List<IranInsuranceEmployeesEntity> commit() void rollback() void close() void	<b>ReportRepository</b> connection Connection preparedStatement PreparedStatement ReportRepository() insert(ReportEntity) void commit() void rollback() void close() void

Powered by jfrees



# کلاس دیاگرام لایه Service

SocialSupplyInsuranceServicesService		
socialSupplyInsuranceServicesService	SocialSupplyInsuranceServicesService	
SocialSupplyInsuranceServicesService()		
getInstance()	SocialSupplyInsuranceServicesService	
save(SocialSupplyInsuranceServicesEntity)		void
edit(SocialSupplyInsuranceServicesEntity)		void
edit(long, String)		void
report()	List<SocialSupplyInsuranceServicesEntity>	

PasargadInsuranceServicesService		
pasargadInsuranceServicesService	PasargadInsuranceServicesService	
PasargadInsuranceServicesService()		
getInstance()	PasargadInsuranceServicesService	
save(PasargadInsuranceServicesEntity)		void
edit(PasargadInsuranceServicesEntity)		void
edit(long, String)		void
report()	List<PasargadInsuranceServicesEntity>	

PersianInsuranceServicesService		
persianInsuranceServicesService	PersianInsuranceServicesService	
PersianInsuranceServicesService()		
getInstance()	PersianInsuranceServicesService	
save(PersianInsuranceServicesEntity)		void
edit(PersianInsuranceServicesEntity)		void
edit(long, String)		void
report()	List<PersianInsuranceServicesEntity>	

AlborzInsuranceServicesService		
alborzInsuranceServicesService	AlborzInsuranceServicesService	
AlborzInsuranceServicesService()		
getInstance()	AlborzInsuranceServicesService	
save(AlborzInsuranceServicesEntity)		void
edit(AlborzInsuranceServicesEntity)		void
edit(long, String)		void
report()	List<AlborzInsuranceServicesEntity>	

KosarInsuranceServicesService		
kosarInsuranceServicesService	KosarInsuranceServicesService	
KosarInsuranceServicesService()		
getInstance()	KosarInsuranceServicesService	
save(KosarInsuranceServicesEntity)		void
edit(KosarInsuranceServicesEntity)		void
edit(long, String)		void
report()	List<KosarInsuranceServicesEntity>	

IranInsuranceServicesService		
iranInsuranceServicesService	IranInsuranceServicesService	
IranInsuranceServicesService()		
getInstance()	IranInsuranceServicesService	
save(IranInsuranceServicesEntity)		void
edit(IranInsuranceServicesEntity)		void
edit(long, String)		void
report()	List<IranInsuranceServicesEntity>	

SocialSupplyInsuranceCustomersService		
socialSupplyInsuranceCustomersService	SocialSupplyInsuranceCustomersService	
SocialSupplyInsuranceCustomersService()		
getInstance()	SocialSupplyInsuranceCustomersService	
save(SocialSupplyInsuranceCustomersEntity)		void
edit(SocialSupplyInsuranceCustomersEntity)		void
report()	List<SocialSupplyInsuranceCustomersEntity>	

PasargadInsuranceCustomersService		
pasargadInsuranceCustomersService	PasargadInsuranceCustomersService	
PasargadInsuranceCustomersService()		
getInstance()	PasargadInsuranceCustomersService	
save(PasargadInsuranceCustomersEntity)		void
edit(PasargadInsuranceCustomersEntity)		void
report()	List<PasargadInsuranceCustomersEntity>	

PersianInsuranceCustomersService		
persianInsuranceCustomersService	PersianInsuranceCustomersService	
PersianInsuranceCustomersService()		
getInstance()	PersianInsuranceCustomersService	
save(PersianInsuranceCustomersEntity)		void
edit(PersianInsuranceCustomersEntity)		void
report()	List<PersianInsuranceCustomersEntity>	

AlborzInsuranceCustomersService		
alborzInsuranceCustomersService	AlborzInsuranceCustomersService	
AlborzInsuranceCustomersService()		
getInstance()	AlborzInsuranceCustomersService	
save(AlborzInsuranceCustomersEntity)		void
edit(AlborzInsuranceCustomersEntity)		void
report()	List<AlborzInsuranceCustomersEntity>	

KosarInsuranceCustomersService		
kosarInsuranceCustomersService	KosarInsuranceCustomersService	
KosarInsuranceCustomersService()		
getInstance()	KosarInsuranceCustomersService	
save(KosarInsuranceCustomersEntity)		void
edit(KosarInsuranceCustomersEntity)		void
report()	List<KosarInsuranceCustomersEntity>	

IranInsuranceCustomersService		
iranInsuranceCustomersService	IranInsuranceCustomersService	
IranInsuranceCustomersService()		
getInstance()	IranInsuranceCustomersService	
save(IranInsuranceCustomersEntity)		void
edit(IranInsuranceCustomersEntity)		void
report()	List<IranInsuranceCustomersEntity>	

SocialSupplyInsuranceEmployeesService		
socialSupplyInsuranceEmployeesService	SocialSupplyInsuranceEmployeesService	
SocialSupplyInsuranceEmployeesService()		
getInstance()	SocialSupplyInsuranceEmployeesService	
save(SocialSupplyInsuranceEmployeesEntity)		void
report()	List<SocialSupplyInsuranceEmployeesEntity>	

PasargadInsuranceEmployeesService		
pasargadInsuranceEmployeesService	PasargadInsuranceEmployeesService	
PasargadInsuranceEmployeesService()		
getInstance()	PasargadInsuranceEmployeesService	
save(PasargadInsuranceEmployeesEntity)		void
report()	List<PasargadInsuranceEmployeesEntity>	

PersianInsuranceEmployeesService		
persianInsuranceEmployeesService	PersianInsuranceEmployeesService	
PersianInsuranceEmployeesService()		
getInstance()	PersianInsuranceEmployeesService	
save(PersianInsuranceEmployeesEntity)		void
report()	List<PersianInsuranceEmployeesEntity>	

AlborzInsuranceEmployeesService		
alborzInsuranceEmployeesService	AlborzInsuranceEmployeesService	
AlborzInsuranceEmployeesService()		
getInstance()	AlborzInsuranceEmployeesService	
save(AlborzInsuranceEmployeesEntity)		void
report()	List<AlborzInsuranceEmployeesEntity>	

KosarInsuranceEmployeesService		
kosarInsuranceEmployeesService	KosarInsuranceEmployeesService	
KosarInsuranceEmployeesService()		
getInstance()	KosarInsuranceEmployeesService	
save(KosarInsuranceEmployeesEntity)		void
report()	List<KosarInsuranceEmployeesEntity>	

IranInsuranceEmployeesService		
iranInsuranceEmployeesService	IranInsuranceEmployeesService	
IranInsuranceEmployeesService()		
getInstance()	IranInsuranceEmployeesService	
save(IranInsuranceEmployeesEntity)		void
report()	List<IranInsuranceEmployeesEntity>	

ReportService		
reportService	ReportService	
ReportService()		
getInstance()	ReportService	
save(ReportEntity)		void

Powered by yfries

## جدول تقسیم کار

View	Controller	Service	Repository	Entity	نام بخش
60%	70%	70%	60%	60%	میلاذ موثق
40%	30%	30%	40%	40%	مریم بابابیک