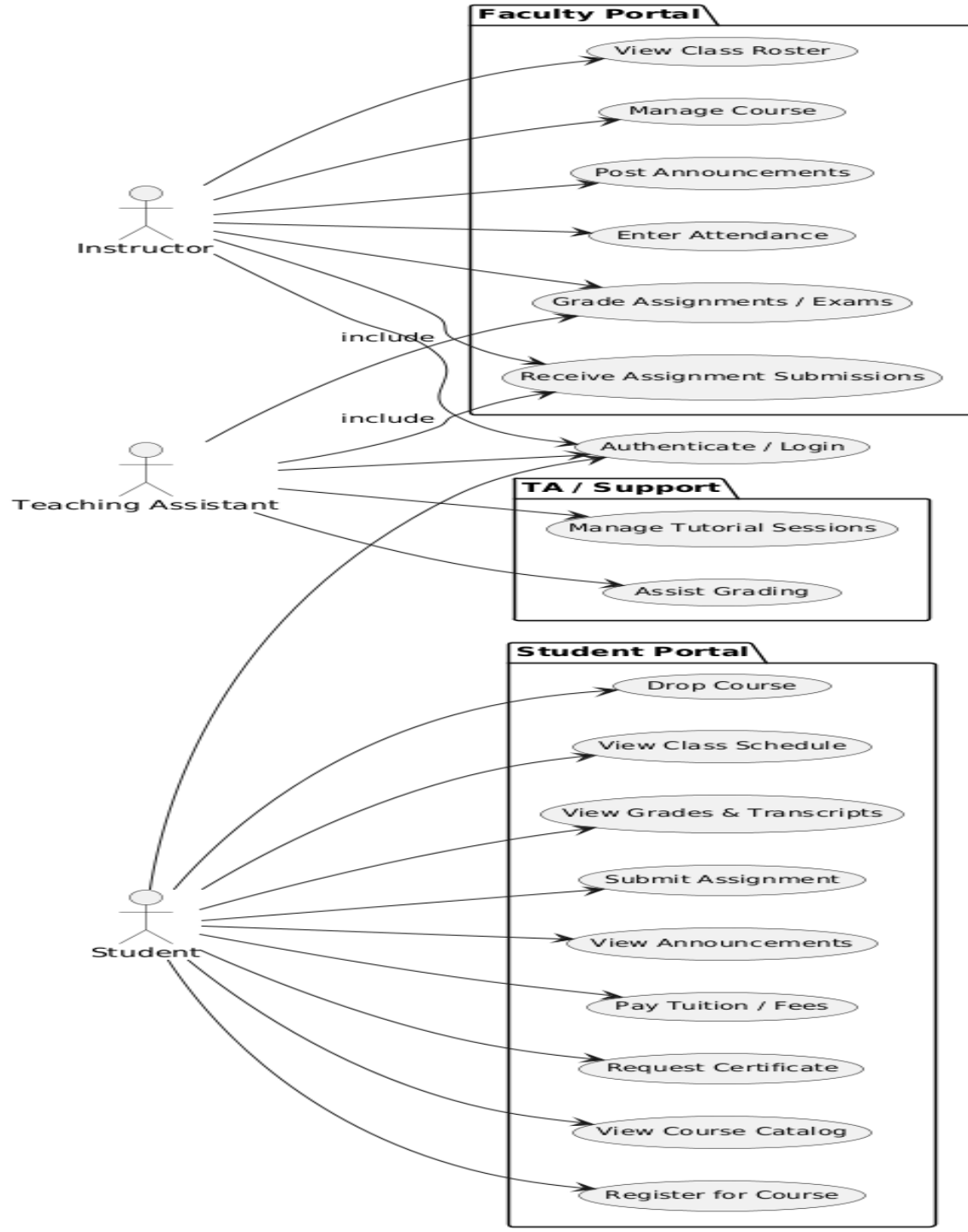


بسم الله الرحمن الرحيم

سیستم مدیریت Usecase  
دانشگاه

موضوع :

reza dartomi



نمودار اول: دانشجو + استاد + دستیار آموزشی (TA) بازیگران:

- **دانشجو (Student):** انجام عملیات شخصی مانند مشاهده دروس، ثبت و حذف واحد، مشاهده نمرات و ارسال تکالیف.
- **استاد (Instructor):** مدیریت درس، ثبت حضور و غیاب، نمره دهی، ثبت اطلاعیه و مشاهده لیست دانشجویان.
- **دستیار آموزشی (TA):** کمک به استاد در نمره دهی و مدیریت کلاس های حل تمرین.

### Use Case های مهم دانشجو:

- مشاهده لیست دروس، انتخاب و حذف واحد، مشاهده برنامه کلاسی، ارسال تکالیف، مشاهده نمرات و اطلاعیه ها، پرداخت شهریه، درخواست مدرک.

### Use Case های مهم استاد و TA:

- مدیریت درس، ثبت اطلاعیه، دریافت و نمره دهی تکالیف، ثبت حضور و غیاب، مشاهده لیست دانشجویان.
- TA بخشی از فرایند دریافت تکالیف و نمره دهی استاد است.

### روابط مهم:

- همه بازیگران نیاز به ورود به سیستم دارند (Authenticate).
- TA به عنوان زیرمجموعه استاد عمل می کند (include در نمره دهی و دریافت تکالیف).

**نکته:** این نمودار تمرکز روی تعامل آموزشی و جریان کلاس ها دارد.



## هدف:

نمایش ساختار سیستم مدیریت دانشگاه و تفکیک مسئولیت‌ها  
تمرکز بر تست‌پذیری، نگهداری و مقیاس‌پذیری  
لایه‌ها و نقش‌ها:

Student, **Domain (Entities):** Finance, Registrar, Instructor, Grade, Course

مدیریت داده‌ها و رفتار اصلی (ثبت واحد، نمره‌دهی)

**Application (Use Cases):** Register/Drop/View Grades

اجرای قوانین کسب‌وکار

Controllers و **Interface Adapters:** Repository Interface

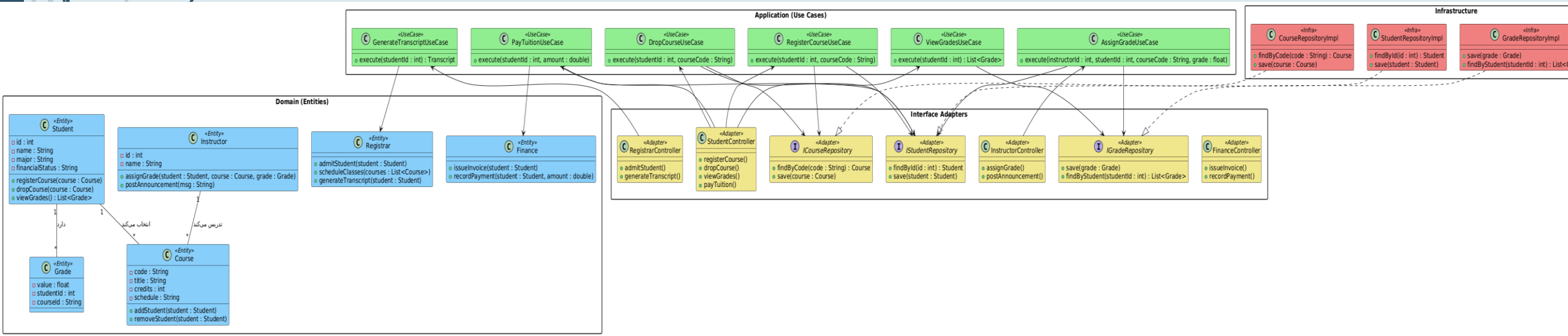
رابط بین Use Case ها و UI/API

**Infrastructure:** پیاده‌سازی Repository ها و اتصال به دیتابیس

روابط کلیدی:

Controller → Use Case → Repository → Database

موجودیت‌ها با هم ارتباط دارند (دانشجو: چند درس/نمره، استاد: چند درس)



## Sequence Diagram – انتخاب واحد دانشجو

**هدف:** نمایش جریان انتخاب واحد و تعامل بین بازیگران و سیستم‌ها

**بازیگران و اجزا:**

- دانشجو: ارسال درخواست
- پرتال دانشجو: رابط کاربری
- سیستم ثبت نام: بررسی ظرفیت و ثبت انتخاب واحد
- امور مالی: بررسی وضعیت پرداخت شهریه
- پایگاه داده: ذخیره و بازیابی اطلاعات

**جریان اصلی:**

1. دانشجو از طریق پرتال درخواست می‌دهد.
2. سیستم ثبت نام ظرفیت درس را بررسی می‌کند.
3. ظرفیت موجود:

1. وضعیت مالی اعلام می‌شود.

2. شهریه پرداخت نشده → خطا

3. شهریه پرداخت شده → ثبت انتخاب واحد و تایید

4. ظرفیت پر: خطای "ظرفیت پر" نمایش داده می‌شود.

