**مدل سازی کلاس دیاگرام با استفاده از نرم افزار Rational Rose**

در این گام (گام پنجم)، حدیثه عظیمی و مبینا مهرابی رسم نمودار کلاس دیاگرام را بر عهده داشتند که به شرح زیر است:

این نمودار شامل یک سری کلاس ها، صفت ها، توابع، روابط و … می باشد.

کلاس هایی که برای نمودار کلاس دیاگرام شرکت فرادرس رسم شده اند:

* master
* student
* panel
* video
* download
* upload
* rights
* comment
* buy
* payment

که هر کدام از این کلاس ها شامل صفات ، توابع و روابط چند به چند مخصوص به خود هستند و از طریق روابط Association و Generalization به هم متصل می شوند.

**کلاس master:**

این کلاس مربوط به استادان و مدرسان مجموعه فرادرس می باشد که شامل صفات و توابع مخصوص به خود است؛ کلاس master، از طریق رابطه Generalization به کلاس panel متصل می شود به دلیل رابطه وراثتی.

همچنین این کلاس به کلاس video متصل می شود زیرا video به وسیله master آپلود می شود.

به کلاس rights متصل می شود زیرا مدرسان از طرف شرکت، حقوق دریافت می کند.

و همینطور به کلاس upload وصل می شود به این دلیل که مدرس، کار آپلود ویدئو را بر عهده دارد و ویدئو ضبط شده خود را در سایت آپلود می کند.

**کلاس student:**

این کلاس مربوط به دانش آموزان، دانشجویان و تمامی افرادی است که در سایت فرادرس عضو هستند و از ویدئوهای آموزشی آن، استفاده می کنند. این کلاس به دلیل رابطه وراثتی از طریق رابطه Generalization به کلاس panel متصل است؛ به این دلیل که ویدیوها را دانلود میکند به کلاس video متصل است؛ و همچنین چون دانلود به وسیله student انجام می شود، به کلاس download متصل می شود و اگر ویدئویی رایگان نباشد باید خریداری شود به همین خاطر به کلاس buy نیز، متصل می شود.

**کلاس panel:**

این کلاس شامل ورود/ثبت نام/پسورد می باشد و تنها master و student دارای این panel می باشد به همین دلیل به این دو  کلاس وصل می شود.

**کلاس video:**

ویدئو به وسیله استاد آپلود می شود و به وسیله یادگیرنده دانلود می شود پس به کلاس های master و student وصل می شود؛ و همچنین برای هر ویدیو امکان نظر دادن و کامنت گذاری موجود می باشد پس این کلاس به کلاس comment نیز متصل می شود.

**کلاس download:**

این کلاس مربوط به لینکی می باشد که به وسیله student دانلود شده پس به کلاس student متصل می شود.

**کلاس upload:**

این کلاس مربوط به لینکی می باشد که به وسیله master در سایت فرادرس آپلود می شود پس به کلاس master متصل می شود.

**کلاس rights:**

این کلاس مربوط به پرداخت حقوق از طرف شرکت به مدرسین می باشد و مبلغ آن با توجه به میزان ساعات کاری مدرسین، زمان ویدئوهای آنها، اضافه کاری و امتیازات آنان پرداخت می شود که این مواد به صورت صفت نوشته شده است؛ پس به کلاس master وصل می شود.

**کلاس buy:**

کلاس سبد خرید است که هر فرد اگر قصد دانلود آموزشی را دارد که رایگان نیست، ابتدا آن آموزش را به سبد خرید خود افزوده و پس از پرداخت مبلغ آن، لینک را دریافت کرده و آموزش در اختیارش قرار می گیرد پس به کلاس student وصل می شود؛ فرد پس از افزودن ویدئو آموزش به سبد خرید، وارد صفحه ی پرداخت می شود که اطلاعات بانکی خود را وارد کرده، مبلغ را پرداخت می کند پس به کلاس payment وصل می شود.

**کلاس payment:**

همانطور که در پیش گفته شد، ابتدا باید سبد خریدی موجود باشد تا فرد وارد صفحه پرداخت شود پس به کلاس buy ، وصل می شود.

**کلاس comment:**

فرادرس این امکان را به هر فرد می دهد که پس از دیدن ویدیو مورد نظر، بتواند در رابطه با ویدئو، نظر دهد، لایک کند، انتقاد کند، پیشنهاد کند و آن را به اشتراک بگذارد و چون نظری که داده می شود در رابطه با ویدئو است،  پس به کلاس video متصل می شود؛ و همچنین در نظر دادن، امکان نظر دادن به نظر بقیه (ریپلای) موجود است پس این کلاس با یک رابطه ای دوباره به خود متصل می شود و چون امکان نظر ندادن نیز موجود است، رابطه آن ها 0..n و 0..n است.

