

سوال اول:

اگر index منفی یا بیشتر از سایز آرایه باشد پیغام خطا چاپ می کند

سوال دوم:

پس از حذف index آخرین شی ۱۸ می شود.

با دستور splice میشود بین دو عنصر، عنصر دیگری قرار داد و index آخرین عنصر یکی بیشتر می شود.

اشکال زدایی:

۱- به جای  $\leq$  باید  $<$  باشد.

۲- شی track تعریف نشده است.

۳- نحوه iterate کردن آن ایراد دارد و میبایست از iterator object استفاده شود.

پاسخ دهید:

۱- در قطعه کد اول ابتدا object تعریف شده و سپس استفاده شده است ، پس می توان object را در جا های دیگر کد هم استفاده کرد ، اما در قطعه کد دوم object در داخل تابع add تعریف شده است پس تنها در ورودی تابع تعریف می شود و در خارج ا تابع قابل فراخوانی نیست و به این نوع object ناشناس می گویند (Anonymous object) و کلا این روش زمانی مناسب است که بخواهیم یک object را فقط یک بار استفاده کنیم و حافظه را طولانی مدت برای object اشغال نکنیم.

۲- Student که شامل مقدار های Name ، Course و Score است.

Course که شامل مقدار های StudentScore ، Student و TeacherName می شود.

Teacher که شامل Course ، TeacherName می شود.

۳- Private : فقط کلاسی که در آن فراخوانی شده است می تواند آن را ببیند. کاربرد برای مثال نمرات دانشجو و استاد می شود ، که کلاس Student باید خصوصی باشد تا یک دانشجوی دیگر نتواند نمره ی دانشجوی دیگر را ببیند یا دستکاری کند و فقط کلاس Teacher به آن دسترسی داشته باشد.

**Protected** : این مدل کلاس در حالت کلی پیشفرض جاوا است. این کلاس فقط توسط بسته ای که در آن اعلام شده است قابل مشاهده و استفاده است. برای مثال نمرات دانشجو و استاد می شود مثلا کلاس کارکنان آموزش به تغییر نمره ی دانشجو دسترسی نداشته باشند اما بتوانند نمره ی دانشجو را ببینند.

**Public** : همه می توانند کلاس را ببینند. مثلا کلاس جدول نمرات نهایی و غیر قابل تغییر دانشجویان که دانشجویان می توانند به آن دسترسی داشته باشند.

۴- کتاب خانه ی **FileInputStream** موجود است و با کتابخانه های **XSSF** میتوان روی آن تغییر ایجاد کرد.