

## پاسخ دهید

۱- تفاوت این دو قطعه کد در چیست؟ (راهنمایی: anonymous objects)

قطعه کد اول

```
ArrayList<Student> studentList = new ArrayList<Student>(2);
Student std1 = new Student("seyed", 9031806);
studentList.add(std1);
Student std2 = new Student("saleh", 9131089);
stringList.add(std2);
```

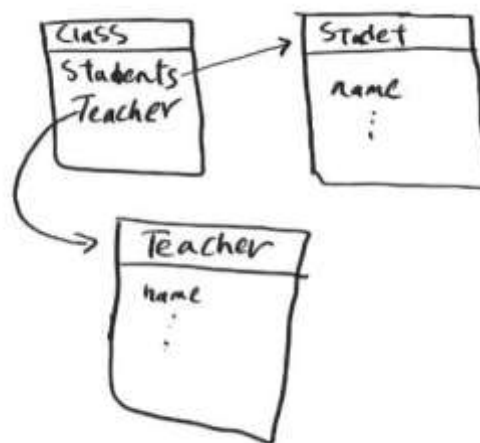
قطعه کد دوم

```
ArrayList<Student> studentList = new ArrayList<Student>(2);
studentList.add(new Student("seyed", 9031806));
stringList.add(new Student("saleh", 9131089));
```

۱: در تکه کد اول برای اد کردن یک المنت به لیست ابتدا آن را به صورت یک آبجکت مجزا ساخته و سپس اد میکند و در تکه کد دوم برای اد کردن از مفهوم آبجکت ناشناس استفاده میکند و آبجکت را بدون نامگذاری ساخته و اد میکند در لیست

۲- می‌خواهیم سیستمی برای ذخیره و بازیابی اطلاعات دانشجویان و نمرات آن‌ها در درس‌های مختلف طراحی کنیم که اساتید هر درس به این سیستم دسترسی دارند. برای این سیستم چه کلاس‌هایی تعریف می‌کنید؟

۲:



۳- سه نمونه از کلاس‌های جاوا برای دسته‌بندی اشیا به همراه کاربرد آن‌ها ذکر کنید.

۳:

Set : یکی از کلاس‌های دسته‌بندی اشیا که برای ساختن کالکشنی استفاده میشود که در آن آبجکت تکراری وجود نداشته باشد

LinkedList : یک لیست که با استفاده از مفهوم لینک پیوندی ساخته شده و در آن از Array و .. استفاده نمیشود

Stack: یک نوع دیگر که در واقع آبجکت‌ها رو به صورت یک پشته ذخیره میکند و آبجکت‌ها ترتیب داشته و آخرین آبجکت وارد شده اولین آبجکت قابل خروج است

۴- یک کتابخانه جاوا برای خواندن فایل‌های excel (با فرمت .xlsx) پیدا کنید.

۴: Apache POI