

## به نام خدا

- 1- فرض کنید تعدادی ربات داریم که توسط مرکز کنترل در هر 3 ثانیه یک پیغام به آنها ارسال می شود ، برای ربات ها یک کلاس جاوا پیاده سازی نمایید که دارای متدی است که بعد از ارسال پیغام از طریق مرکز کنترل ، آن را در کنسول نمایش می دهد ، پیاده سازی این مسئله باید از طریق الگوی طراحی Observer باشد .
- 2- پروژه ای که برای کد بالا ایجاد می کنید باید مبتنی بر Maven باشد ، داشتن Unit Test و Comment استاندارد امتیاز مثبت محسوب می شود
- 3- مسئله بالا را طوری تغییر دهید که هر کدام از ربات ها وقتی Notify می شوند علاوه بر نمایش پیغام در کنسول ، با ایجاد یک Thread یک متغیر Static عمومی به نام resource 1 از جنس BigDecimal را یک واحد اضافه کند . در پیاده سازی این قسمت Thread Safety اهمیت دارد.
- 4- فرض کنید دو نوع ربات داریم (BigRobot و SmallRobot) ، مسئله بالا را طوری تغییر دهید که بین ربات ها از هر دو نوع ربات وجود داشته باشد و پیغامی که در کنسول نمایش داده می شود باید برای این دو نوع ربات متفاوت باشد و همچنین ایجاد ربات ها هم بر اساس الگوی طراحی Factory Method باشد .
- 5- پیاده سازی مسئله بالا را با استفاده از Java 8 و Java 8 Stream API تغییر دهید .