



به موارد زیر توجه کنید:

- ۱- برنامه‌های زیر را به زبان **اسمبلی ۸۰۸۶** بنویسید.
- ۲- حتماً **نام و شماره دانشجویی** خود را بالای هر برنامه بنویسید.
- ۳- کارکرد هر خط از برنامه خود را با یک **کامنت** مناسب توضیح دهید.
- ۴- پیش از دریافت رشته ورودی و نمایش نتیجه یک **پیام مناسب** به کاربر بدهید.
- ۵- متن برنامه‌ها را در قالب یک فایل zip با شماره دانشجویی خود نام‌گذاری کرده در سامانه CW بارگذاری کنید.
- ۶- این تمرین ۵۰ نمره دارد که معادل نیم نمره از نمره کلی درس است.
- ۷- در صورت مشاهده هر گونه مشابهت نامتعارف هر دو (یا چند) نفر کل نمره این تمرین را از دست خواهند داد.

۱- (۱۵ نمره) یک زیرروال بنویسید که یک عدد صحیح بین ۳۲۷۶۸- تا ۳۲۷۶۷ را از ورودی بخواند و در یک ثبات برگرداند. در برنامه اصلی این زیرروال را صدا بزنید و مقدار برگشتی را در حافظه ذخیره کنید.

۲- (۱۵ نمره) یک زیرروال بنویسید برای چاپ اعداد چندرقمی مثبت و منفی. زیرروال را طوری بنویسید که همه اعداد صحیح از ۳۲۷۶۸- تا ۳۲۷۶۷ را چاپ کند. برای چاپ این عدد از پشته (stack) و عملیات push و pop استفاده کنید. برای تست این زیرروال، ابتدا یک عدد را با استفاده از زیرروال سوال یک از ورودی بگیرید و سپس دوباره آن را چاپ کنید.

۳- (۲۰ نمره) برنامه‌ای بنویسید که ابتدا عدد مثبت  $N < 10$  و سپس دو بردار  $N$  تایی از اعداد صحیح بین ۳۲۷۶۸- تا ۳۲۷۶۷ را از ورودی بخواند و در حافظه ذخیره کند. سپس ضرب داخلی دو بردار را در یک زیرروال محاسبه کنید و در حافظه ذخیره کنید. در آخر نتیجه را چاپ کنید. توجه کنید مقادیر ورودی را طوری انتخاب کنید که ضرب داخلی دو بردار نیز بین ۳۲۷۶۸- تا ۳۲۷۶۷ باشد.