

به نام خداوند بخشنده‌ی مهربان

برنامه سازی پیشرفته

تمارین سری دوازدهم

مبحث: قالب‌ها

نحوه و موعد ارسال تمارین:

□ تمارین عملی:

○ زمان تحویل: **شنبه 8 خرداد**

○ نحوه‌ی تحویل:

در آخر باید 3 فایل با نامهای 1.cpp و 2.cpp و 3.docx یا 3.txt را زیپ کنید و نام فایل زیپ را دقیقاً

شماره دانشجوییتان قرار دهید و به ایمیل cpp1395+seri12@gmail.com ارسال کنید.

لطفاً به نام فایل‌ها و نام پوشه کاراکتر دیگری اضافه نکنید،

در صورت رعایت نکردن قواعد نامگذاری، مسئولیت صحیح نشدن تمرین بر عهده‌ی خود شما می‌باشد.

قوانین

➤ حل تمارین **انفرادی** است. تمارین مشابه به اندازه‌ی نمره‌ی این تمرین **برای طرفین نمره منفی** دربر خواهد داشت.

➤ تمارین پس از موعد مقرر شده با ضریب ۰,۸ تا یک هفته و با ضریب ۰,۵ تا ۲ هفته فرصت ارسال با تاخیر دارد.

سوال (۱) استفاده از الگو در کلاس استک

آخرین نسخه از کلاس stack را که در جلسه ۲۱ و ۲۲ تعریف شد را به شکل الگو تعریف کنید.

سوال (۲) ارث بری از کلاس لیست و قالب

در یک برنامه قرار است با لیستی از رشته‌ها کار کنیم و لازم داریم متدی به نام `remove_last` به آن اضافه کنیم که عنصر آخر آن را حذف کند. فرض کنید امکان تغییر کلاس `List` را نداریم و به همین دلیل مجبور به تعریف زیرکلاسی از آن هستیم. این زیرکلاس را در قالب الگویی به نام `MyList` تعریف کنید و متد مربوطه را به آن اضافه کنید. دقت کنید که کلاس `MyList` خودش یک الگو است.

سوال (۳) ارث بری، لیست و قالب

فرض کنید در سؤال قبل متد `remove_last` عنصر آخر را فقط در حالتی حذف می‌کند که کاراکتر اول آن یک حرف کوچک انگلیسی باشد. آیا در این حالت هم `MyList` می‌تواند یک الگو تعریف شود؟ اگر نه، چگونه آن را از کلاس `List` مشتق می‌کنیم؟