



تمرین LinkedLinearList

در این تمرین از دانشجو خواسته شده است که یک لیست پیوندی دوطرفه دوری با گره سرآیند^۱ را پیاده سازی نماید. ساختار کلی برنامه نوشته شده است و توابعی که باید تکمیل شوند با عبارت "Write your code here" مشخص شده اند. عملگرهای insert و remove باید دارای پیچیدگی زمانی $O(1)$ باشند. برنامه هایی که مدت زمان اجرای این عملگرها در آنها از مرتبه $O(n)$ باشد نمره ای دریافت نخواهند کرد. در این تمرین تست اساسی وجود ندارد و هر تست بخشی از نمره کل را تشکیل می دهد.

توجه کنید که هر یک از عملکردهای insert و remove باید برای دو متد پیاده سازی شوند، یکی برای ForwardIterator و دیگری برای BackwardIterator.

برای انجام این تمرین کارهای زیر را انجام دهید:

- ۱- ابتدا در این پوشه فایل info.txt را با مشخصات خود پر کنید.
- ۲- تمرین را انجام دهید و بخش های ناقص کد را تکمیل کنید و از درستی پیاده سازی خود مطمئن شوید.
- ۳- فایل های اضافی که به دلیل کامپایل برنامه بوجود آمده اند را پاک نمایید.
- ۴- محتویات کل پوشه را به صورت یک فایل zip در آورید.
- ۵- مطمئن شوید که وقتی فایل zip را باز می کنید پوشه های src, img و test و همچنین فایل info.txt را می بینید.
- ۶- نام این فایل zip را به «شماره تمرین-شماره دانشجویی» تغییر دهید (مثل: 123456789-LinkedLinearList.zip)
- ۷- دقت کنید که پسوند فایل شما حتما zip باشد.
- ۸- اگر حجم فایل بالای یک مگابایت باشد، حتما در پاک کردن محتویات بوجود آمده هنگام کامپایل (مرحله ۳) اشتباه کرده اید.
- ۹- ابتدا این فایل را به سیستم «سپهر» ایمیل کنید تا از نحوه عملکرد برنامه خود بر روی تست های تکمیلی آگاه شوید.
- ۱۰- اشکالاتی را که سیستم «سپهر» مشخص کرده است برطرف نمایید و مجددا تمرین را به سیستم «سپهر» تحویل دهید.
- ۱۱- مرحله قبل را آن قدر ادامه دهید که از صحت عملکرد برنامه خود اطمینان حاصل نمایید.
- ۱۲- پس از اطمینان از دریافت نمره کامل، همان فایل ارسالی را از طریق سیستم VU تحویل دهید.

با آرزوی موفقیت

¹ Doubly circular linked list with header node.