

ویرایش‌گر متن

تعریف مسأله

در این پروژه سعی در پیاده‌سازی یک ویرایش‌گر با قابلیت نوشتن حروف انگلیسی کوچک، حرکت دادن مکان‌نما به چپ و راست و امکان undo و redo کردن هستیم. در این پروژه یک رشته به عنوان ورودی تایپ شده توسط کاربر دریافت می‌گردد. این ورودی می‌تواند شامل موارد زیر می‌باشد:

- حروف کوچک زبان انگلیسی
- حروف L و R به ترتیب برای حرکت مکان‌نما به چپ و راست (معادل با فشار دادن کلیدهای جهت‌دار چپ و راست در صفحه کلید)
- حروف U و Y به‌منزله‌ی undo و redo کردن (معادل با فشار دادن کلیدهای ctrl+z و ctrl+y در صفحه کلید). قابل ذکر است که redo باید بلافاصله بعد از تعدادی undo بیاید.

برنامه باید پس از دریافت رشته‌ی ورودی، خروجی مورد نظر را در خروجی نمایش می‌دهد. به‌عنوان مثال اگر رشته‌ی ورودی abcdUUYYU باشد، برنامه باید رشته‌ی abc را در خروجی چاپ می‌کند.

به‌عنوان راهنمایی می‌توان برای نگهداری متن تایپ شده توسط کاربر از یک لیست دوسویه استفاده کرده و یک اشاره‌گر به محل فعلی مکان‌نما نگهداری کرد. تایپ شدن یک حرف انگلیسی، متناظر با درج کردن یک گره جدید با محتوای آن حرف، بین گره‌ای که اشاره‌گر مکان‌نما به آن اشاره می‌کند و گره بعدی آن گره می‌باشد. حرکت مکان‌نما به چپ و راست نیز می‌توان با جابه‌جا کردن اشاره‌گر مکان‌نما به یک گره بعد یا قبل پیاده‌سازی کرد. برای پیاده‌سازی undo و redo نیز می‌توان از یک پشته!!! استفاده نمود.

تذکر

- ۱- برنامه شما باید به‌صورت شی‌گرا نوشته شود. به برنامه‌هایی که به‌صورت غیر شی‌گرا نوشته می‌شوند، نمره‌ای تعلق نخواهد گرفت.
- ۲- به برنامه‌های شبیه به هم نمره‌ی منفی تعلق خواهد گرفت.
- ۳- برنامه‌ها باید به زبان C++ یا جاوا نوشته شده باشند.
- ۴- همه‌ی دانشجویان باید به‌صورت حضوری در موعد مقرر پروژه خود را تحویل دهند.