

Редактор на линии

Да се напише програма, която създава редактор на линии LINEDIT. Като основни структури от данни да се използват текстов файл и линеен списък, представен свързано с една връзка. LINEDIT да може да обработва линии, дълги до 80 знака чрез следните команди:

IN INsert (следвана от текст, организиран като линии и завършващ с "/")

DE DElete

MO MOve (следвано от цяло число)

LA List All

EX EXit

Редакторът трябва да поддържа указател към текуща линия (цяло число). Командата IN въвежда нови входни линии във файла точно пред текущата линия. Командата DE изтрива текущата линия. Линията след изтритата става текуща. Командата MO, следвана от цялото число n, премества указателя към текущата линия на n линии след текущата, ако n е положително цяло число и на -n линии пред текущата, ако n е отрицателно цяло число. След преместването на указателя се извежда текущата линия. Командите MO и DE могат да причинят указателят към текущ ред да е в края на текстовия файл. Тази ситуация е разрешена и позволява вмъкване след последната линия. Също когато програмата започва работата си не съществуват линии за редактиране. Тогава указателят към текущата линия трябва да е позициониран след несъществуваща крайна линия. Командата LA извежда всички линии от текущата до края на текста и текущата линия не се променя. Командата EX завършва работата на програмата.

Програмата да може да обработва следните видове грешки:

- Отрицателна стойност на цялото число в командата MO, водеща до репозициониране на указателя към текуща линия преди първата линия, да установява първата линия за текуща.

- Положителна стойност на цялото число в командата MO, водеща до репозициониране на указателя към текуща линия след последната линия или изтриване чрез DE на последната линия, да причинят указателят към текуща линия да е след последната линия.

- Когато указателят към текуща линия е след последната линия, командата DE да не извършва нищо.

- Невалидните команди (командите, различни от IN, DE, MO, LA и EX) да се игнорират.

Пример за използване на редактора LINEDIT. В него командите са удебелени.

>LA

<<END>>

>IN

aaaa aaaa aaaa aaaa aaaa aaaa

bbbbbbbb bbbbbbbb bbbbbbbb

//

>LA

<<END>>

>MO -2

aaaa aaaa aaaa aaaa aaaa aaaa

>LA

aaaa aaaa aaaa aaaa aaaa aaaa

bbbbbbbb bbbbbbbb bbbbbbbb

<<END>>

>MO 1

bbbbbbbb bbbbbbbb bbbbbbbb

>LA

bbbbbbbb bbbbbbbb bbbbbbbb

<<END>>

>IN

cccc cccc cccc cccc cccc cccc

dddd dddd dddd dddd dddd

//

>LA

bbbbbbbb bbbbbbbb bbbbbbbb

<<END>>

>MO -10

aaaa aaaa aaaa aaaa aaaa aaaa

>LA

aaaa aaaa aaaa aaaa aaaa aaaa

cccc cccc cccc cccc cccc cccc
dddd dddd dddd dddd dddd
bbbbbbbb bbbbbbbb bbbbbbbb
<<END>>

>**LA**

aaaa aaaa aaaa aaaa aaaa aaaa
cccc cccc cccc cccc cccc cccc
dddd dddd dddd dddd dddd
bbbbbbbb bbbbbbbb bbbbbbbb
<<END>>

>**MO 10**

<<END>>

>**IN**

eeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee
//

>**MO -20**

aaaa aaaa aaaa aaaa aaaa aaaa
>**LA**
aaaa aaaa aaaa aaaa aaaa aaaa
cccc cccc cccc cccc cccc cccc
dddd dddd dddd dddd dddd
bbbbbbbb bbbbbbbb bbbbbbbb
eeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee
<<END>>

>**DE**

>**LA**

cccc cccc cccc cccc cccc cccc
dddd dddd dddd dddd dddd
bbbbbbbb bbbbbbbb bbbbbbbb
eeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee
<<END>>

>**MO 1**

dddd dddd dddd dddd dddd

>**DE**

>**LA**

bbbbbbb bbbbbbb bbbbbbb

eeeeeeeeeeeeeeeeeeee

<<END>>

>**MO -10**

cccc cccc cccc cccc cccc

>**LA**

cccc cccc cccc cccc cccc

bbbbbbb bbbbbbb bbbbbbb

eeeeeeeeeeeeeeeeeeee

<<END>>

>**EX**