

Trabalho A.C I

João Verdilheiro, nº38156

29 de junho de 2021

1 Main

O main do programa limita-se a tratar do input. Isto é dado um comando tenta perceber que comando foi inserido com a função "input Command", sendo que com o return verifica se deve analisar que letra foi inserida ou se não foi inserido nenhum comando mas sim uma linha. No caso de ser inserido um comando percorre um switch e verifica qual deles foi inserido, chamando a devida função para o correr. No final do switch no caso de não ter terminado o programa, este volta ao inicio.

2 Comandos

2.1 I, Insert

O comando insert adiciona um texto antes da linha atual. Para isso é chamada uma função, "command i", que se encarrega de realizar o loop para a introdução do texto. Cada vez que corre o loop verifica se foi introduzido um ponto final, caso não seja será chamada a função "insert Before" que fará o necessário para introduzir a nova linha. Com isto serão realocados os endereços guardados no gp, para que exista espaço para guardar a nova string. Depois de ser alocado esse espaço é chamada a instrução "strcpy" que simula um malloc() e guarda a string em memória passando apenas o seu endereço para o gp.

2.2 A, Append

O comando a reproduz algo semelhante ao anterior apenas com uma diferença na linha inserida sendo que esta será depois da linha atual, chamando assim a função "insert After".

2.3 C, Change

Recebe um input para criar uma nova string e utiliza a função "replace" para alterar o endereço em gp para a nova string.

2.4 D, Delete

O comando Delete, primeiro trata do número de argumentos inseridos, sendo que conforme o seu numero este é tratado de forma diferente. Para isso chama a função "get Comma" para saber o index da virgula sabendo assim onde deve começar e acabar de apagar linhas, com a ajuda posteriormente da função "get Line". Depois de tratar dos argumentos é chamada a função "clear" que calcula o intervalo criado entre as linhas que não foram apagadas e realoca as restantes para o inicio.

2.5 P, Print

A função "command p" verifica que linhas devem ser imprimidas e percorre a pilha gp dando print das linhas certas.

2.6 E, Edit

Depois de receber o pathfile como input verifica a string e apaga o new line para que seja um endereço válido. De seguida chama a função "copy" para copiar o texto do ficheiro para memória. Para copiar o texto percorre o texto lido do ficheiro, sendo que quando encontra um new line guarda a string em memória e guarda o respetivo endereço na pilha gp.

2.7 F, File

A função altera o nome do ficheiro a ser gerado, alterando a variável global para o nome inserido.

2.8 W, Write

A função "comand w" abre o ficheiro para edição e escreve em cada linha do ficheiro a string correspondente ao endereço em gp. Por fim fecha o ficheiro para guardar. Depois de guardar define o estado saved como true para no caso do utilizador querer sair ser permitida a saída com o comando q.

2.9 q, quit

Verifica o estado do caso saved no caso de ser True permite ao utilizador sair do programa, caso contrário não irá executar nada.

2.10 Q, Quit

O comando Quit limita-se a sair do programa sem verificar nada.