



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
CAMPUS DE SÃO CARLOS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS E DE COMPUTAÇÃO (ICMC)

João Vitor Martins da Silva
nUSP: 13696641

Relatório sobre o Trabalho de Algoritmos

Atividade 1 – Contatinhos	2
Atividade 2 – Pila ou Fila	2

Atividade 1 – Contatinhos

Qual é a ideia geral de sua solução (coisa de um parágrafo).

Usar uma lista simplesmente encadeada para guardar o nome e número inseridos com ponteiros para início e fim que seriam necessários para ajudar na comparação da parte da remoção. E usar uma estrutura auxiliar para ser acessar cada nó, podendo guardar coisas como: início, fim, tamanho, etc..

- Qual ED foi utilizada e por quê?

Foi selecionada a lista simplesmente encadeada, pelos exemplos terem remoção no meio da estrutura, foi escolhido a lista para permitir essa remoção.

- Houve alguma dificuldade? Qual? Como ela foi superada?

Sim, estruturar a Main, uma vez que tem vezes que terão 3 valores distintos, outras 2 e por fim somente um valor. Foi encontrado problema na parte da verificação de nomes, uma vez que se já existir o nome, ele não deve ser inserido. Na parte da remoção, houve problemas com a manipulação dos ponteiros, uma vez que se removesse algum nó perto do fim, perdia a lista que estava antes dele.

Foi superada, separando os scans para dentro do switch, na verificação de nomes foi chamada uma função que procurar o nome e retornava um valor de referência, e na parte da remoção foi através do desenho da lista e o decorrer dos ponteiros até achar a parte que estava errada.

Atividade 2 – Pila ou Fila

Qual é a ideia geral de sua solução (coisa de um parágrafo).

Usar uma pilha e uma fila para verificar se as operações feitas respeitam os padrões dessas ED's, então com algumas modificações na função remover foi possível verificar se era valido ou não a operação.

- Qual ED foi utilizada e por quê?

Pilha dinâmica e fila dinâmica, porque era para ser verificado a validade da sequência de inserção e remoção que era feita, então para poder fazer a verificação foi escolhida as ED's que foram expostas no enunciado.

- Houve alguma dificuldade? Qual? Como ela foi superada?

A maior dificuldade foi em arrumar os Scanf's da main, uma vez que estava pegando valores inexistentes/ '\n' e levando para funções de inserção e remoção, foi resolvido através da mudanças dos scanf's e como era feito, além de ter que criar novamente a pilha e fila após cada teste realizado para não ficar com valores de testes anteriores nas EDs.