

Universidade Federal de Uberlândia - Campus Monte Carmelo
Faculdade de Computação
Bacharelado em Sistemas de Informação

Marcus Antonio Rufino Ribeiro

4º trabalho de ED2
Compressão/Compactação de Arquivo
RLE-IM

Monte Carmelo – MG

2019

SUMÁRIO

1 - DESCRIÇÃO DO PROBLEMA	Pg 3
2 - LIMITAÇÕES, ESTRUTURAS DE DADOS E FUNÇÕES.	Pg 4
3 - Conclusão	Pg 7

DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

Dado um arquivo .txt o Usuário terá a opção de compactar ou descompactar o arquivo. O usuário deve escolher a opção de compactar ou descompactar o arquivo em seguida ele deve digitar o nome do arquivo para compactar/descompactar, se a compactar ou descompactar der certo o programa informa ao usuário o nome do novo arquivo que foi gerado.

2 LIMITAÇÕES, ESTRUTURAS DE DADOS E FUNÇÕES

O Usuário deve informar o nome exato do arquivo que deseja compactar ou descompactar:

Primeira parte compactação de arquivo:

Abro os 2 arquivo o que será compactado e um que será o novo arquivo compactado que o programa irar criar.

Se o arquivo um não for encontrado o programa imprimi uma mensagem dizendo que ocorreu erro ao tentar abrir o arquivo

```
arq1=fopen("t2.txt","rb");
arq2=fopen("texte.txt","wb");
if (arq1==NULL)
{
    printf("nao abriu arquivo 1");
}
while(!feof(arq1))
{
    fread(&catual,1,1,arq1);
    if (inicio==0)
    {
        cant=catual;
        taman=1;
        inicio=1;
    }
    else
    {
        if(catual==cant)
        {
            taman++;
        }
        else
        {
            while(taman>12){
                fwrite(&cant,1,1,arq2);
                fwrite(&cant,1,1,arq2);
                fwrite(&cant,1,1,arq2);
                taman=taman-12;
                sobra=9;
                fprintf(arq2,"%d",sobra);
            }
            if(taman<3)
            {
                for(i=0; i<taman; i++)
                {
                    fwrite(&cant,1,1,arq2);
                }
                cant=catual;
            }
        }
    }
}
```

```

        taman=1;
    }
    else
    {
        fwrite(&cant,1,1,arq2);
        fwrite(&cant,1,1,arq2);
        fwrite(&cant,1,1,arq2);
        sobra=taman-3;
        fprintf(arq2,"%d",sobra);
        cant=catual;
        taman=1;
    }
}
}
}
//esvazio o que sobrou na memoria pos os ultimos valores nao vieramm;
while(taman>12){
    fwrite(&cant,1,1,arq2);
    fwrite(&cant,1,1,arq2);
    fwrite(&cant,1,1,arq2);
    taman=taman-12;
    sobra=9;
    fprintf(arq2,"%d",sobra);
}
if(taman<3)
{
    for(i=0; i<taman; i++)
    {
        fwrite(&cant,1,1,arq2);
    }
}
else
{
    fwrite(&cant,1,1,arq2);
    fwrite(&cant,1,1,arq2);
    fwrite(&cant,1,1,arq2);
    sobra=taman-3;
    sobra--;
    //sempre o ultimo valor aparecia com o erro de um numeral a mais
    fprintf(arq2,"%d",sobra);
}
fclose(arq1);
fclose(arq2);
printf("fim primeira parte");

```

Segunda parte:

Segunda parte descompactação de arquivo:

Abro os 2 arquivo o que será descompactado e um que será o novo arquivo descompactado que o programa irar criar.

Se o arquivo um não for encontrado o programa imprimi uma mensagem dizendo que ocorreu erro ao tentar abrir o arquivo

```
arq1=fopen("texte.txt","rb");
arq2=fopen("novo.txt","wb");
if (arq1==NULL)
{
    printf("nao abriu arquivo 1");
}
inicio=0;
while(!feof(arq1))
{
    fscanf(arq1,"%c",&catual);
    if (inicio==0)
    {
        cant=catual;
        taman=1;
        inicio=1;
    }
    else
    {
        if(taman<3)
        {
            if(cant==catual)
            {
                taman++;
            }
            else
            {
                for(i=0; i<taman; i++)
                {
                    fwrite(&cant,1,1,arq2);
                }
                cant=catual;
                taman=1;
            }
        }
        else
        {
            fwrite(&cant,1,1,arq2);
            fwrite(&cant,1,1,arq2);
            fwrite(&cant,1,1,arq2);
            // aqui eu fiz um vetor de char nem sabia que isso existia, mais como
            eu tava lendo um char resolvi tentar
            for(i='0'; i<catual; i++)
            {
```

```
        fwrite(&cant,1,1,arq2);
    }
    inicio=0;
}
}
```

```
printf("fim segundaparte");
fclose(arq1);
fclose(arq2);
```

3 Conclusão

o programa funciona bem se o usuário souber qual o arquivo certo que deseja compactar ou descompactar, o problema ocorre se o usuário tentar descompactar um arquivo que já esteja descompactado ou vice versa: