

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA-UEPB

CENTRO DE CIENCIA E TECNOLOGIA –CCT

DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO –DC

DISCIPLINA: SISTEMAS MULTIMÍDIA

PROFESSOR: ÁDRIAN LÍVIO

ALUNOS:

DANILO SALES DE MELO

MURILO GUSTAVO DOS SANTOS

TAYNAR SOUSA GOMES

COMPACTAÇÃO ZIP,GZIP E DEFLATE

CAMPINA GRANDE –PB

2018

Relatório projeto de sistemas multimídia:
Sistema de compactação Zip, Gzip e Dflate

Alunos:

Danilo Sales de Melo-122081773

Murilo Gustavo dos santos-141086556

Taynar Sousa Gomes - 141086548

Junho de 2018

Projeto:*Compactador zip, Gzip e Dflate*
Professor Ádrian Livio

Histórico de Revisões

Data	Descrição	Autores
22/05/2018	<i>Ideias para o projeto foram apresentadas na sala de aula</i>	<i>Danilo, Murilo e Taynar</i>
29/05/2018	Formulamos a ideia do projeto	<i>Danilo, Murilo e Taynar</i>
08/06/2018	Apresentação da ideia ao professor, mostrando o que fizemos e recebendo sugestões de melhorias e tirando dúvidas.	<i>Danilo, Murilo e Taynar</i>
12/06/2018	Junção de tudo o que fizemos e últimos ajustes	<i>Danilo, Murilo e Taynar</i>
14/06/2018	Entrega do projeto	<i>Danilo, Murilo e Taynar</i>

1 Sumário

Histórico de Revisões	3
1. Descrição do Projeto (Visão Geral)	5
1.1 Arquivos Zip	5
1.2 Arquivos Gzip	5
2. Atividades desenvolvidas	6
2.1 A biblioteca java.util.zip	6
Classe ZipEntry	6
Classe ZipFile	6
Classe ZipInputStream	6
Classe ZipOutputStream	6
Classe GZIPInputStream	6
Classe GZIPOutputStream	6
Classe FileInputStream	6
Classe FileOutputStream	7
2.2- Atividades realizadas	7
3. Telas do projeto	7
4. Referências	9

1. Descrição do Projeto (Visão Geral)

O projeto consiste basicamente na compactação de arquivos. Através dessa compactação, podemos aumentar consideravelmente a quantidade de arquivos em um mesmo espaço físico.

Existem vários algoritmos que podem fazer compactação de arquivos, que consiste em um processo de substituição de bits. Esses algoritmos preveem vários tipos de substituição para diferentes tipos de arquivos. No nosso caso o arquivo será capaz de compactar e descompactar arquivos.

1.1 Arquivos Zip

Arquivos do formato ZIP é amplamente conhecido pela habilidade de reduzir o tamanho (em alguns KB ou até MB) de vários tipos de arquivos. Foi criado em 1989, por Phil Katz e sua companhia PKWare. Contudo devido ao fato que PKWare não protegeu o nome e o algoritmo do processo por uma patente, e com a demora da PKWare em lançar uma versão para Windows, a WinZip Computing Inc. eventualmente aproveitou a oportunidade e lançou o WinZip para Windows. Desde então, o ZIP passou por várias mudanças e melhorias ao longo dos anos, com a atualização e aperfeiçoamento dos algoritmos de compressão dos dados.

Embora o ZIP seja famoso pela compactação de arquivos, esse formato é bastante usado pela natureza do arquivo final, pois ele reúne vários documentos e pastas selecionadas em um único arquivo facilitando a organização das informações.

Em 1998, a Microsoft decidiu integrar o padrão ZIP de arquivos ao sistema operacional. Desde então, os principais SOs (inclusive distribuições Linux e o Mac OS X da Apple) oferecem suporte à compressão de arquivos de forma nativa.

1.2 Arquivos Gzip

O GNU ZIP é uma tecnologia de compressão de código aberto, e apoio a estas normas e especificações de compressão GZIP são na sua maioria integrados em sistemas baseados em Unix. Há muitos comprimir e descomprimir ferramentas do Microsoft Windows com suporte para esses arquivos GZIP, o que significa esses programas podem ser usados para criar ou descomprimir e acessar o conteúdo armazenado nesses

2. Atividades desenvolvidas

2.1 A biblioteca java.util.zip

Utilizamos a biblioteca `java.util.zip` para facilitar na compactação dos arquivos do nosso projeto. Essa biblioteca fornece classes para ler e gravar os formatos de arquivo ZIP e GZIP padrão. Também inclui classes para compactar e descompactar dados usando o algoritmo de compactação DEFLATE, que é usado pelos formatos de arquivo ZIP e GZIP. Algumas classes usadas no projeto serão especificadas abaixo:

Classe ZipEntry

Esta classe é usada para representar uma entrada de arquivo ZIP.

Classe ZipFile

Esta classe é usada para ler entradas de um arquivo zip. Caso o argumento seja nulo para um construtor ou método nesta classe fará com que um `NullPointerException` seja lançado.

Classe ZipInputStream

Esta classe implementa um filtro de fluxo de entrada para ler arquivos no formato de arquivo ZIP. Essa classe dá suporte para entradas compactadas e não compactadas.

Classe ZipOutputStream

Esta classe implementa um filtro de fluxo de saída para gravar arquivos no formato de arquivo ZIP. Inclui suporte para entradas compactadas e não compactadas.

Classe GZIPInputStream

Essa classe implementa um filtro de fluxo para ler dados compactados no formato de arquivo GZIP.

Classe GZIPOutputStream

Essa classe implementa um filtro de fluxo para gravar dados compactados no formato de arquivo GZIP.

Classe FileInputStream

Essa classe obtém bytes de entrada de um arquivo em um sistema de arquivos. Quais arquivos estão disponíveis depende do ambiente do host. Basicamente, destina-se à leitura de fluxos de bytes brutos, como dados de imagem.

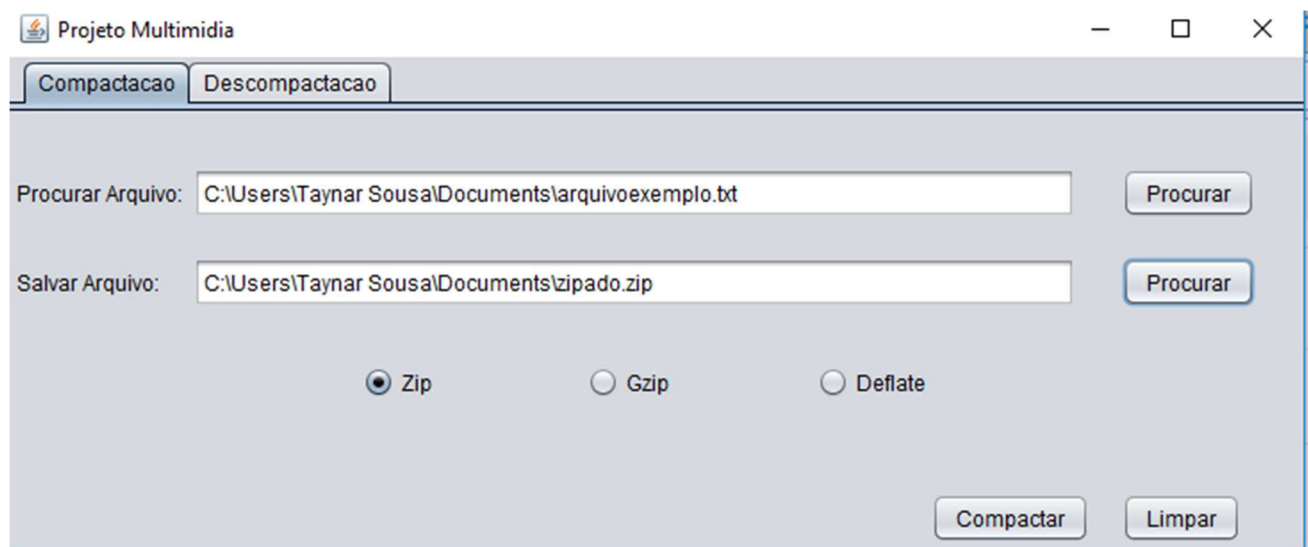
Classe FileOutputStream

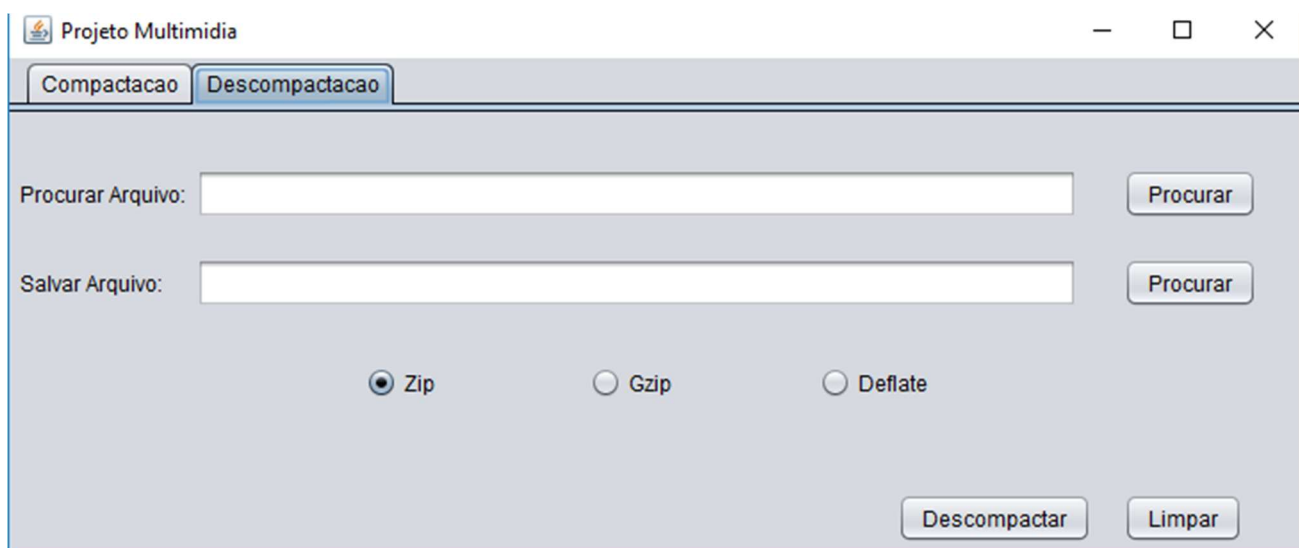
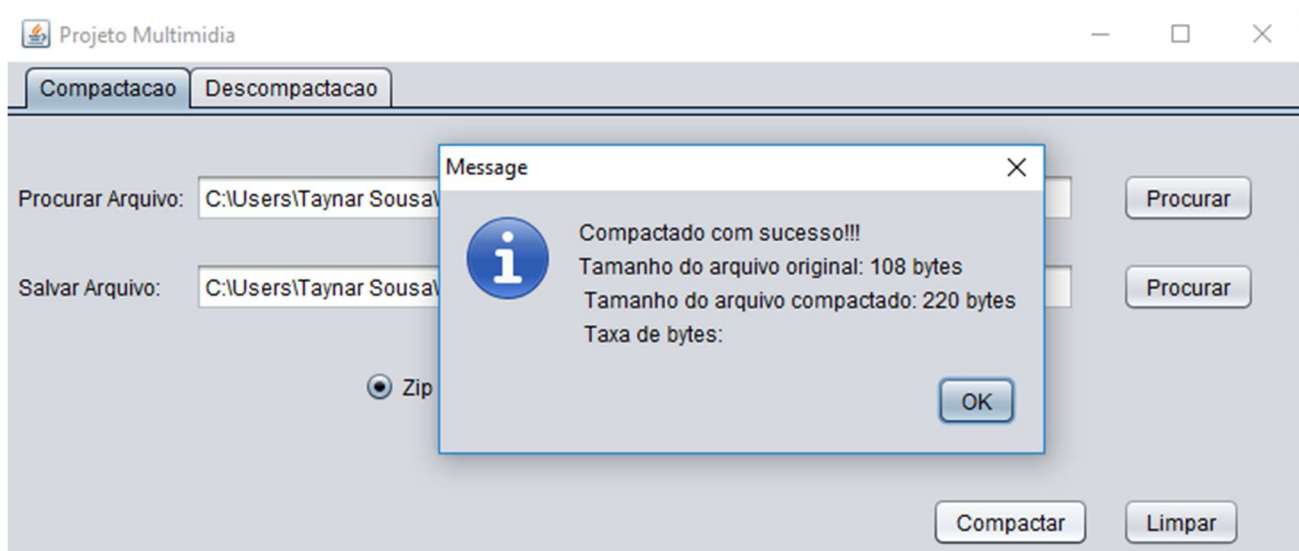
Classe que gera um fluxo de saída de arquivo e/ou um fluxo de saída para gravar dados em um File ou para um FileDescriptor. Essa classe destina-se a escrever fluxos de bytes brutos, como dados de imagem.

2.2- Atividades realizadas

- Escolha do que seria feito para o projeto
- Escolha da linguagem de programação para construção da aplicação (Java).
- Escolha de um pacote do Java que irá fornecer as classes para ler e gravar os formatos de arquivos ZIP e GZIP padrão (java.util.zip).
- Construção de um projeto simples que faz a compactação de um arquivo qualquer para o formato ZIP.
- Construção de uma interface simples para interação com o usuário

3. Telas do projeto





4. Referências

(28 de maio de 2018). Fonte: Package java util:

<https://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/java/util/zip/package-summary.html>

project, T. G. (2 de Junho de 2018). Fonte: Reviver soft: <https://www.reviversoft.com/pt/file-extensions/gz>

watanabe, H. (1 de Junho de 2018). Fonte: Tech mundo: <https://www.tecmundo.com.br/sistema-operacional/10110-como-zipar-arquivos.htm>