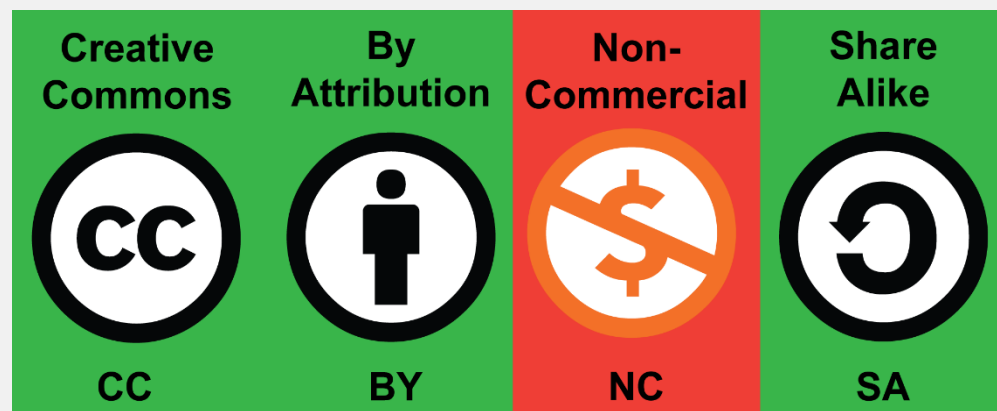


# Backup de Arquivos

Prof. MSc. Jackson Antonio do Prado Lima  
jacksonpradolima at gmail.com

Departamento de Sistemas de Informação – DSI

# Licença



Este trabalho é licenciado sob os termos da Licença Internacional Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhalgual 4.0 Internacional (**CC BY-NC-SA 4.0**)

Para ver uma cópia desta licença, visite  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

# Histórico de Modificação

- Esta apresentação possui contribuição dos seguintes professores:
  - Alex Luiz de Souza
  - Jackson Antonio do Prado Lima

# Agenda

- **Backup de Arquivos**
  - Introdução
  - Exemplos
- **Exercícios**

# Introdução

- O termo *backup*, ou **cópia de segurança**, se **refere** a:
  - **Cópia** reserva de um **arquivo**, ou **cópia** de **dados** com o **objetivo** de **restaurá-los** em **caso** de perda
  - **Sistema**, **dispositivo**, **arquivo** ou **recurso** que **pode** ser **usado** no caso do **mau funcionamento** de um **equipamento** ou devido a uma perda de dados
  - **Cópia de segurança** de **dados** e **programas**, feita em **diferentes mídias**
  - (DVDs, fitas magnéticas, etc)

# Introdução

- Em **alguns casos**, diante o **desenvolvimento** de um **sistema** qualquer, ocorre a **necessidade** de **copiar arquivos** de um **local para outro**, para, por exemplo:
  - Preservar **dados originais** diante uma **manipulação** qualquer a ser **executada** pelo **sistema** em desenvolvimento
  - Ou mesmo, **fazer backups físicos** de **arquivos**, bem como **documentos** do tipo .TXT ou .PDF

# Exemplos

# EXERCÍCIOS



# Exercícios

1. Acesse o site [cepaberto](http://cepaberto.com.br) e baixe as bases de dados:
  1. Cidades e Municípios
  2. CEPs dos estados do Sul: PR, SC e RS
- Observações:
  - É necessário se cadastrar no site para baixar os arquivos;
  - Após se cadastrar, clique no menu “Baixar” e leia as informações na página;
  - Os CEPs de cada estado estão divididos em 5 arquivos.

# Exercícios

- Após as bases de dados terem sido baixadas, crie um programa para:
  - a) Ler os conteúdos e carregá-los em memória;
  - b) Solicitar ao usuário um CEP que será utilizado como argumento de pesquisa;
  - c) Fazer as seguintes buscas pelo CEP informado:
    - i. Sequencial, ler o arquivo até encontrar o valor associado ao argumento de pesquisa
    - ii. Indexado, utilizando *Hashtable/HashMap*. (Fica a cargo do aluno decidir qual chave será utilizada para a busca).

# Exercícios

- d) Comparar as *performances* de (i) e (ii), incluir considerações no comentário no corpo do programa. Exemplo: tempo médio de busca: 0,5s.
- e) O programa deverá mostrar ao usuário as seguintes informações:
  - 1) CEP
  - 2) Logradouro: nome da rua, avenida, etc.
  - 3) Nome do bairro
  - 4) Nome da cidade
  - 5) Nome do estado

# Exercícios

2. Com base no programa “Agenda” da última aula, altere para que:
- Utilize um código identificador (id) para cada contato;
    - A cada novo contato um código é atribuído.
    - Se não haver nenhum contato na agenda, então o código do contato é 1.
    - Utilize um código sequencial: o código do novo contato é o código do último contato + 1.

# Exercícios

- Permita que o programar realize as seguintes funcionalidades utilizando o código:
  - Consultas
  - Alterações
  - Deleções
- Permita que o programa realize backup, mantendo como cópia de segurança todos os backups efetuados no formato AAAAMMDDHHMMSS
  - Ex.: agenda\_20120919154110.backup

# Exercício Bônus

1. Utilizando o programa desenvolvido para o exercício anterior, ajuste-o para:
  - Cada contato possuir um CEP
  - O CEP deverá ser validado se pertence à algum estado do sul. Se não pertencer, deverá “marcar” o contato como não pertencente a região sul.
  - O programa deve permite consultar, pelo nome, id ou CEP do contato.

# Exercício Bônus

- Cada consulta mostrará:
  - Nome do contato
  - E-mail
  - Telefone
  - Se pertence a região sul
  - CEP
  - Logradouro: nome da rua, avenida, etc.
  - Nome do bairro
  - Nome da cidade
  - Nome do estado

## Observações:

1. **Se atentar a mostrar a informação adequadamente;**
2. **Cuidar com as questões de modularização do programa visando o baixo acoplamento e alta coesão.**

# Exercício Extra

1. Com base no programa do último exercício, altere para que permita:
  - Adicionar, alterar e deletar:
    - Um cidade
    - Um CEP
  - Permita que o programa realize backup, mantendo como cópia de segurança todos os backups efetuados no formato AAAAMMDDHHMMSS
    - Ex.: agenda\_20120919154110.backup
  - Permita, ao iniciar o programa, se o usuário deseja buscar as informações originais ou do último backup realizado.



# Obrigado

*[jacksonpradolima.github.io](https://jacksonpradolima.github.io)  
[github.com/ceplan](https://github.com/ceplan)*