

## Projeto GBD parte 1.

O objetivo deste projeto é implementarmos um sistema de gerenciamento de banco de dados simples.

Para começar, é importante definirmos as estruturas de dados necessárias para garantir o gerenciamento adequado dos dados e alguns comandos de definição de dados.

O SGBD deve ter como parâmetros de entrada o tamanho do buffer pool e o tamanho do bloco. Associado ao SGBD é necessário manter estruturas que indiquem quais bancos já foram criados (pg\_database) e quais tipos de dados o sistema suporta (pg\_type). A área de memória do buffer pool deve ser alocada.

- 1) defina as estruturas pg\_database e pg\_type e a estrutura associada ao buffer pool para o seu SGBD além de outras tabelas necessárias para compor o catálogo do sistema.
- 2) implemente as seguintes funções do GED:
  - a) Aloca\_Area\_BD();
  - b) Desaloca\_Area\_BD()

2.1) implementar as funções para gerenciar o buffer pool

- 3) implemente os seguintes comandos:

a) **create database** NOMEBASE **datafile** = ENDBASE TAMBASE

onde:

NOMEBASE é o nome da base de dados sendo criada

ENDBASE é o endereço onde a base de dados será armazenada

TAMBASE é o tamanho da base de dados sendo criada.

obs: lembre-se que cada banco de dados tem, associado a ele, um catálogo onde devem ser mantidas informações sobre as tabelas e sobre os atributos de cada tabela. Para implementar esta função defina a estrutura do catálogo do sistema. e usando a função Aloca\_Area(), aloque a área especificada no comando para o banco de dados especificado.

b) **drop database** NOMEBASE

onde:

NOMEBASE é o nome da base de dados sendo removida

obs: para remover uma base de dados, é necessário estar fora dela. Para executar este comando use a função Desaloca\_Area\_BD()

c) **create table** NOMETAB (<LISTA-DE-ATRIBUTOS>)

onde:

<LISTA-DE-ATRIBUTOS>:: = <ATRIBUTO>, <LISTA-DE-ATRIBUTOS> |  
<ATRIBUTO>

<ATRIBUTO>:: = NOME\_ATR TIPO\_DADO [MODIFICADOR] [CHAVE]

NOME\_ATR:: = nome do atributo

TIPO\_DADO:: = o tipo do dado do atributo

MODIFICADOR:: = **not null**

CHAVE:: = **primary key** | **foreign key** (NOMETAB)

obs: durante a criação de uma tabela o catálogo do sistema deve ser atualizado.  
Se o atributo é uma chave, ele deve ser not null

O SGBS deve suportar comandos para:

- a) listar todos os bancos de dados criados
- b) listar todas as tabelas de uma base de dados
- c) listar todos os atributos de uma tabela

Aqui foram feitas sugestões de comandos, podendo ser alteradas se devidamente justificadas. A linguagem de definição de dados pode ser textual ou gráfica, fica a sua escolha.

data de entrega do projeto parte 1: 03/11/2016. Deverão ser entregues as estruturas de dados definidas, o catálogo do sistema e o sistema SGBD funcionando conforme especificado.

Uma apresentação em power point deve ser elaborada para apresentação em sala.