

Atividade Avaliativa 3 - Tabela Hashing (Valor: 5,0 pontos)

Observações:

- A atividade pode ser executada individualmente ou em dupla.
- **Prazo para entrega:** 07/07/2020 (terça-feira).
- Crie uma pasta Atividade Avaliativa 3 no seu repositório de códigos (GitHub, repl.it, Drive) para disponibilizar os seus programas. (Se possível, disponibilize também no repl.it para facilitar a correção!).
- Esta atividade está baseada nas implementações do livro (BACKES, 2016).

Desenvolva um programa em linguagem C para manipulação da TAD Tabela Hash de acordo com as seguintes instruções:

1. O tipo de dado que será armazenado na tabela deve ser:

```
struct aluno{  
    int matricula;  
    char nome[30];  
    float n1, n2;  
};
```

2. A tabela hash deve ser definida por:

```
struct hash{  
    int qtd, TABLE_SIZE;  
    struct aluno **itens;  
};
```

3. Seu projeto deve conter os seguintes arquivos:

```
com112_main.c  
com112_hash.c  
com112_hash.h
```

4. O arquivo com112_main.c deve conter, PELO MENOS, as seguintes funções:

```
int main()  
int menu()
```

5. A função principal main() deve conter as informações principais do programa. Esta função é responsável por manipular funções da TAD Tabela Hash com112_hash.h, assim como chamar a função menu(). (obs: novas funções podem ser implementadas).

6. A função `menu()` deve permitir que o usuário selecione a operação desejada sobre a tabela hash. Considere o **método da divisão** como função de *hashing*. Dentre as opções estão as operações:
 1. Criar tabela hash
 2. Liberar tabela hash
 3. Inserir elemento (sem colisão)
 4. Consultar elemento (sem colisão)
 5. Sair
 7. A biblioteca `com112_hash.h` deve conter o protótipo das funções principais que estão presentes no menu do programa, as quais devem ser implementadas no arquivo `com112_hash.c`. Este arquivo também pode conter outras funções auxiliares necessárias para o cálculo da função de *hashing*.
-

Referências

- [1] BACKES, André. Estrutura de dados descomplicada em linguagem C. 2016.