

Atividade

- Faça um programa que manipule dois arquivos de registros de funcionários.
- O primeiro arquivo (denominado funcionários.bin) contém apenas 1 registro por funcionário, com as seguintes informações:
 - CPF: char[11]
 - Nome: char[30]
 - Entrada: estrutura time_t
 - Saída: estrutura time_t
 - Status: char ('P' para presente ou 'A' para ausente)
 - Os horários devem ser manipulados com a estrutura time_t:
 - veja <https://cplusplus.com/reference/ctime/time/>
- O segundo arquivo (denominado log.bin) deve conter o log de entrada e saída dos funcionários, onde os registros são inseridos no final do arquivo, para fins de controle e arquivamento. Os registros devem conter:
 - CPF: char[11]
 - Horário: estrutura time_t
 - Evento: char ('E' para entrada ou 'S' para saída)
- O programa deve ter as operações:
 - registro de entrada ou saída de funcionário
 - chave é o CPF, funcionário deve ser incluído caso CPF fornecido não esteja presente no arquivo funcionários.bin
 - atualização do status e horário no arquivo funcionários.bin
 - inclusão do evento no final do arquivo log.bin
 - listagem (printf) de todos os registros do arquivo funcionários.bin
 - listagem (printf) de todos os registros do arquivo log.bin de um dado funcionário, onde a chave de busca é o CPF
- O programa deve:
 - Toda a implementação deve ser feita em um arquivo denominado main.c
 - Utilizar o modelo de programa fornecido
 - Ler e gravar os arquivos em modo binário ("rb", "wb", "rb+" ou "wb+")
 - Utilizar estruturas definidas pelo usuário para os registros (structs)
 - Realizar a leitura e gravação dos registros (structs) com os comandos fread e fwrite
 - Ser modularizado (as operações devem ser implementadas em funções)
 - Abrir e fechar os arquivos de dados apenas na função main()
 - Os arquivos devem ser abertos apenas no início do main() e devem ser fechados apenas antes de terminar o programa

- As funções que implementam as operações de registro e de listagens não devem abrir/fechar os arquivos, uma vez que elas recebem o FILE* dos arquivos que foram abertos no programa principal
- Ao reexecutar o programa, os registros manipulados anteriormente devem continuar disponíveis
- Sugestão: tentar abrir o arquivo com “rb+” e se resultado do fopen for igual a NULL, abrir com “wb+”

Exemplo de uso da biblioteca time.h

```
#include <stdio.h>
#include <time.h> // biblioteca time.h
int main () {
    time_t relógio; // estrutura time_t
    time(&relógio); // atribui horário corrente ao relógio
    printf("%s", ctime(&relógio)); // imprime horário
    return 0;
}
```