

Universidade Estadual de Maringá - Departamento de Informática
Programação para Interfaceamento de Hardware e Software
Prof. Marcelo Malheiros

ESPECIFICAÇÃO DO PRIMEIRO PROJETO PRÁTICO

Objetivo: Demonstrar vários níveis de integração:

- entre módulos e bibliotecas de funções escritas na linguagem C,
- entre código fonte de alto nível (Javascript, Lua ou Python) **embutido** via interpretador em uma aplicação escrita na linguagem C e
- entre código fonte de alto nível (Javascript, Lua ou Python) **estendido** através de novas funcionalidades implementadas via chamada de funções escritas na linguagem C.

Requisitos: A implementação deve contar, no mínimo, com:

- Um programa principal escrito em C, que implementa a demonstração.
- Uma biblioteca de funções externa, escrita em C, que implementa o algoritmo de Levenshtein para cálculo da distância de edição entre strings [\[Wikipedia\]](#).
 - A biblioteca externa deve ser usada diretamente. Ou seja, não é permitido reimplementar o algoritmo ou copiar o seu código para o programa principal.
 - Entretanto, é permitido copiar seus fontes (arquivos **.c** e **.h**) para dentro do projeto. Também são permitidas pequenas edições no seu código para facilitar a compilação ou remover dependências. Estas alterações precisam ser documentadas.
- Um programa auxiliar escrito em Javascript, Lua ou Python, que demonstra via impressão no terminal a distância de Levenshtein para quatro pares de *strings*, pelo menos.
- Um arquivo **Makefile** com pelo menos três regras:
 - default (**make**), que compila o projeto (o compilador gcc está disponível)
 - **make run**, que executa o programa principal e faz a demonstração do algoritmo
 - **make clean**, que limpa todos os arquivos produzidos pela compilação (executável e eventuais arquivos intermediários)
- Um arquivo **README.txt** ou **README.md** com a documentação do projeto
- Um arquivo **LICENSE** com a licença do código fonte. Sugere-se adotar a licença do interpretador embutido ou da biblioteca externa do algoritmo de Levenshtein.

Formato de entrega:

- Arquivo comprimido somente com o código-fonte do projeto inteiro, pronto para a compilação e em formato **.zip** ou **.tar.gz**. A extração deve gerar uma pasta com os fontes.

Bônus:

- Implementação de funções adicionais de métricas de distância (Hamming, ...).
- Repositório do projeto no GitHub, com pelo menos um *release* versionado para *download*.