



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
CURSO DE MATEMÁTICA

Guilherme Antiqueira
Luiz Otávio Naufel

CONVERSOR E DECODIFICADOR DE CÓDIGO MORSE

CURITIBA
2.018

Guilherme Antiqueira (GRR 20185680)

Luiz Otávio Naufel (GRR 20185683)

CONVERSOR E DECODIFICADOR DE CÓDIGO MORSE

Relatório apresentado à disciplina Fundamentos de Programação de Computadores do Curso de Graduação em Matemática da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Jackson Antônio do Prado Lima

Curitiba, novembro de 2.018

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
2 OBJETIVOS.....	4
2.1 OBJETIVO GERAL	4
3 DESENVOLVIMENTO ,	5
4 CONCLUSÃO	6
REFERÊNCIAS.....	7

1 INTRODUÇÃO

O presente relatório apresenta informações relativas ao trabalho realizado em Python o qual converte textos do alfabeto latino para o Código Morse e vice-versa, realizado em grupos, neste caso, numa dúpla.

A linguagem Python foi concebida em 1.989 pelo holandês Guido van Rossum, visto que ele estava a desenvolver a linguagem ABC no CWI em Amsterdã – Holanda –, e estava a achar deficiências em tal linguagem. Na busca de suprir esses problemas vistos com o ABC, o holandês criou o Python com base em C. Seu nome foi dado como homenagem ao grupo de humoristas britânico denominado Monty Python.

O Código Morse foi desenvolvido em 1.835 por Samuel Morse, o inventor do telégrafo elétrico. A concepção original do código é hoje chamada por Código Morse Americano ou “Railroad”; inobstante, este trabalho usa o Código Morse Internacional, versão alterada em 1.948 na Alemanha e aceito internacionalmente, contendo letras, números e sinais de pontuação.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo é obter um “bot” do aplicativo chamado Telegram o qual permita ao usuário a transliteração de textos usando alfabeto latino e sinais de pontuação para o Código Morse Internacional ou decodificar textos em tal código para o alfabeto latino.

3 DESENVOLVIMENTO ,

3.1 O Trabalho

O conversor possui código-fonte mui simples, de tal forma que a sua estrutura principal (desconsiderando o pequeno código que o transforma em “bot” do Telegram) está disposta em apenas 12 linhas.

```

1 opcao = int(input("Este é um conversor e decodificador de Código Morse.\n\n- Se você deseja converter uma mensa
2 if opcao == 1 :
3     texto = input("Insira o texto que deseja converter para código Morse e convertê-lo-emos: ")
4     barra = "/"
5     espaco = " "
6     ponto = "."
7     traco = "-"
8     morse = texto.replace("/", barra).replace(" ", espaco).replace(".", ponto).replace("-", traco).replace("1",
9     print(morse)
10 elif opcao == 2:
11     texto = input("Insira o texto que deseja decodificar: ")
12     print(texto.replace(" / ", "=").replace("...-.", "?").replace("...-.", "_").replace("...-.", "'").repla

```

Figura 1 – código-fonte do programa conversor

Na linha identificada ora pelo número 1, o usuário escolherá dentre duas opções a que mais conviria a sua mercê: ou tornar um texto em Código Morse Internacional ou decodificar uma mensagem já em tal código. As linhas 2 e 10 servem para identificar a opção escolhida logo na 1ª linha. As linhas 4, 5, 6, 7 e 8 determinam variáveis doravante correspondentes a caracteres os quais são comuns tanto para o Código Morse como para textos em alfabeto latino, passo necessário para evitar erros na transliteração. Tanto a terceira linha quanto a undécima exibem mensagens as quais demandam a inserção dum texto, cada qual para sua finalidade. Na linha 8, define-se o texto já codificado, que será exibido na nona. E a derradeira e duodécima linha acumula dois elementos cruciais: a transformação integral do texto em Código Morse Internacional para o alfabeto latino e sinais de pontuação usuais e outrossim expõe o texto já decodificado. Foram empregados caracteres do Antigo Alfabeto Turco e do Alfabeto Cirílico Arcaico no código, devido à deveras escassa utilização hodierna de ambos por serem formas de escrita extintas.

4 CONCLUSÃO

O trabalho trouxe uma excelente oportunidade de pôr em prática os conhecimentos ministrados em aula e contextualizá-los com gozosos temas da vida quotidiana. Ademais, o trabalho pode trazer uma perspectiva quiçá um pouco filosófica; afinal, ele será empregado no aplicativo de troca de mensagens chamado Telegram, o qual, em inglês significa “telegrama”, justamente a forma de transmissão de mensagens que se empregava por meio do telégrafo elétrico (invento de Samuel Morse) e que utilizava o próprio Código Morse para ser transmitida. Logo, conquanto haja uma celérrima vicissitude na sociedade atual, a evolução é incapaz de apagar das páginas da História os primórdios de si própria. O aplicativo de conversas cujo nome homenageia as priscas transmissões telegráficas há de ter doravante um mecanismo de conversão para o código em que outrora estas se transmitiam, na época em que tal conversão era feita pelos trabalhadores telegrafistas, os quais tinham em mente gravada a plenitude deste código para sua labuta diária.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). Informação documentação - Trabalhos acadêmicos - Apresentação. **NBR14724**. Rio de Janeiro, 2011.

AMADEU, M. S. U. et al. **Manual de normalização de documentos científicos de acordo com as normas da ABNT**. Curitiba, 2015.

WIKIPÉDIA. **Código Morse e Monty Python**. Via Internet.