



TRADUCTOR DE BRAILLE A ESPAÑOL

Jhon Vargas - 2220086

Daniel Prada - 2221891



RESUMEN

El proyecto desarrollado se centra en el desarrollo de una Máquina de Turing especializada para la conversión de texto en braille a su equivalente en español. El braille es un sistema táctil de lectura y escritura utilizado por personas con discapacidades visuales, presenta desafíos en la traducción precisa a lenguaje escrito convencional. La propuesta de esta máquina de Turing busca abordar esta necesidad, facilitando la accesibilidad a la información para la comunidad con discapacidades visuales. El proyecto se basa en la implementación de una maquina de Turing para lograr una conversión precisa y rápida del braille al español.

INTRODUCCION

La inclusión y accesibilidad son elementos fundamentales en la construcción de la sociedad. Teniendo esto en cuenta, las personas con discapacidades visuales encuentran obstáculos en la interpretación y producción de información escrita, especialmente cuando esta se encuentra en formato braille. El braille, sistema táctil de lectura y escritura, es esencial para esta comunidad, pero la necesidad de traducción a lenguaje escrito convencional persiste.

Este proyecto aborda dicha necesidad mediante el desarrollo de una Máquina de Turing diseñada específicamente para la conversión de texto en braille al español. La Máquina de Turing, conocida por su versatilidad en la manipulación de datos, se adapta a este propósito mediante la implementación de algoritmos propios. El objetivo principal es ofrecer una herramienta que permita a las personas con discapacidades visuales acceder de manera rápida y precisa a la información escrita en español, facilitando así su integración y participación activa en la sociedad.



PROPUESTA

A partir de la posición de los puntos, los enumeraremos para así poder convertirlos en una combinación numérica que pueda ser configurada como el equivalente a su respectiva letra, de esta manera podremos mostrar adecuadamente la palabra usando las diferentes combinaciones de números que corresponden al equivalente en braille.

A

B

RESULTADOS

RESULTADOS

```

    'd': ('q58', 'd', 'L'),
    'e': ('q58', 'e', 'L'),
    'f': ('q58', 'f', 'L'),
    'g': ('q58', 'g', 'L'),
    'h': ('q58', 'h', 'L'),
    'i': ('q58', 'i', 'L'),
    'j': ('q58', 'j', 'L'),
    'k': ('q58', 'k', 'L'),
    'l': ('q58', 'l', 'L'),
    'm': ('q58', 'm', 'L'),
    'n': ('q58', 'n', 'L'),
    'ñ': ('q58', 'ñ', 'L'),
    'o': ('q58', 'o', 'L'),
    'p': ('q58', 'p', 'L'),
    'q': ('q58', 'q', 'L'),
    'r': ('q58', 'r', 'L'),
    's': ('q58', 's', 'L'),
    't': ('q58', 't', 'L'),
    'u': ('q58', 'u', 'L'),
    'v': ('q58', 'v', 'L'),
    'w': ('q58', 'w', 'L'),
    'x': ('q58', 'x', 'L'),
    'y': ('q58', 'y', 'L'),
    'z': ('q58', 'z', 'L'),
    ' ': ('q58', ' ', 'L'),
    '': ('q59', '', 'R'),
    '.': ('q59', '', 'L'),
    '/': ('q58', ' ', 'L')

    },
    initial_state='q0',
    blank_symbol='.',
    final_states={'q59'}
)

[19] traductor.validate_input('2345 1235 1 145 136 14 24 145 135 / 145 15 123 / 12 1235 1 24 123 15')

('q59', TMTape('traducido del braile'))
```

The background is a solid dark blue color. On the left and right sides, there is a decorative pattern of bright blue lines forming a hexagonal grid. The lines are of medium thickness and intersect to create a series of hexagons of varying sizes. The pattern is more dense on the left and right edges and fades towards the center where the text is located.

GRACIAS