

Sebastian Dolata  
Informatyka kwantowa  
Nr albumu: 500512

## Zadanie domowe – Laboratoria 4. Kodowanie, Przechowywanie i Reprezentacja Danych.

1. Napisz program umożliwiający kodowanie słów języka polskiego alfabetem Morse'a.

```
class Morse:
    def __init__(self):
        self.characters = {
            'A': '- _ /',
            'B': '- _ _ _ /',
            'C': '- _ _ _ /',
            'D': '- _ _ _ /',
            'E': '- /',
            'F': '- _ _ _ /',
            'G': '- _ _ /',
            'H': '- _ _ _ /',
            'I': '- _ _ /',
            'J': '- _ _ _ /',
            'K': '- _ _ _ /',
            'L': '- _ _ _ /',
            'M': '- _ _ /',
            'N': '- _ _ /',
            'O': '- _ _ _ /',
            'P': '- _ _ _ /',
            'Q': '- _ _ _ /',
            'R': '- _ _ _ /',
            'S': '- _ _ _ /',
            'T': '- /',
            'U': '- _ _ _ /',
            'V': '- _ _ _ /',
            'W': '- _ _ _ /',
            'X': '- _ _ _ /',
            'Y': '- _ _ _ /',
            'Z': '- _ _ _ /',
            'A': '- _ _ /',
            'Ć': '- _ _ _ _ /',
            'E': '- _ _ _ _ /',
            'Ę': '- _ _ _ _ /',
            'Ń': '- _ _ _ _ /',
            'Ó': '- _ _ _ _ /',
            'Ś': '- _ _ _ _ _ /',
            'Ż': '- _ _ _ _ _ /',
            'ż': '- _ _ _ _ _ /',
            '1': '- _ _ _ _ /',
            '2': '- _ _ _ _ /',
            '3': '- _ _ _ _ /',
            '4': '- _ _ _ _ /',
            '5': '- _ _ _ _ /',
            '6': '- _ _ _ _ /',
```

```
'7': '-----',
'8': '-----',
'9': '-----',
'0': '-----',
'.': '-----',
',': '-----',
'\': '-----',
'"': '-----',
':': '-----',
';': '-----',
'?': '-----',
'!': '-----',
'+': '-----',
'-': '-----',
'/': '-----',
'(': '-----',
')': '-----',
'=': '-----',
' ': ' '
}

def switch_character(self, character):
    encoded = ''
    encoded += self.characters[character]
    encoded += ' '
    return encoded

def encode(self, text):
    text = text.upper()
    encoded_text = ''
    for character in text:
        encoded_text += self.switch_character(character)

    return encoded_text

if __name__ == '__main__':
    morse = Morse()
    print(morse.encode('Siała baba mak, nie wiedziała jak.))
    print(morse.encode('żółć'))
```

Wynik:

```
-----
-----
```

Kod programu przesłałem również jako plik morse.py.txt

2. Jak będą wyglądały kolory z zadanie 6. W modelu CMYK?

- Czerwony  
RGB(255, 0, 0)  
CMYK( 0, 100%, 100%, 0)
- Zielony  
RGB(0, 255, 0)  
CMYK(100%, 0, 100%, 0)
- Żółty  
RGB(255, 255, 0)  
CMYK(0, 0, 100%, 0)
- Turkusowy  
RGB(51, 255, 187)  
CMYK(80%, 0, 27%, 0)
- Seledynowy  
RGB(143, 227, 173)  
CMYK(37%, 0, 24%, 11%)
- Burgund  
RGB(128, 0, 32)  
CMYK(0, 100%, 75%, 50%)
- Ecrú  
RGB(194, 178, 128)  
CMYK(0, 8%, 34%, 24%)
- Beżowy  
RGB(245, 245, 220)  
CMYK(0, 0, 10%, 4%)
- Akwamaryn  
RGB(127, 255, 212)  
CMYK(50%, 0, 17%, 0)
- Granatowy  
RGB(0, 0, 139)  
CMYK(100%, 100%, 0, 45%)
- Szkarłatny  
RGB(255, 36, 0)  
CMYK(0, 86%, 100%, 0)
- Pudrowy róż  
RGB(244, 194, 194)  
CMYK(0, 20%, 20%, 4%)