

Introdução ao Processamento de Dados

Francisco Sant'Anna

`francisco@ime.uerj.br`

`http://github.com/fsantanna/IPD`

Strings

- São sequências (cadeias) de caracteres
- São parecidas com listas
 - possuem índices, comprimento, etc

```
nome = "Joaquim"  
nome
```

```
nome[0]
```

```
len(nome)
```

Índices

- Positivos: do início para o fim
- Negativos: do fim para o início
- len: comprimento

```
print(nome[0], nome[-7])
```

```
print(nome[6], nome[-1])
```

```
len(nome)
```

Concatenação

- Operador +
 - une (concatena) strings

```
v = 'ola' + ' ' + 'mundo'
```

```
v
```

Representação Interna

- Na memória, cada caractere é guardado como um código numérico pré-determinado.

TABLE 3
ASCII CHARACTER CODES (DECIMAL)

| | | | | | | | |
|----|-----------|----|-------|----|---|-----|--------|
| 0 | Ctrl-@ | 32 | Space | 64 | @ | 96 | ' |
| 1 | Ctrl-A | 33 | ! | 65 | A | 97 | a |
| 2 | Ctrl-B | 34 | " | 66 | B | 98 | b |
| 3 | Ctrl-C | 35 | # | 67 | C | 99 | c |
| 4 | Ctrl-D | 36 | \$ | 68 | D | 100 | d |
| 5 | Ctrl-E | 37 | % | 69 | E | 101 | e |
| 6 | Ctrl-F | 38 | & | 70 | F | 102 | f |
| 7 | Ctrl-G | 39 | ' | 71 | G | 103 | g |
| 8 | Backspace | 40 | (| 72 | H | 104 | h |
| 9 | Tab | 41 |) | 73 | I | 105 | i |
| 10 | Ctrl-J | 42 | * | 74 | J | 106 | j |
| 11 | Ctrl-K | 43 | + | 75 | K | 107 | k |
| 12 | Ctrl-L | 44 | , | 76 | L | 108 | l |
| 13 | Return | 45 | - | 77 | M | 109 | m |
| 14 | Ctrl-N | 46 | . | 78 | N | 110 | n |
| 15 | Ctrl-O | 47 | / | 79 | O | 111 | o |
| 16 | Ctrl-P | 48 | 0 | 80 | P | 112 | p |
| 17 | Ctrl-Q | 49 | 1 | 81 | Q | 113 | q |
| 18 | Ctrl-R | 50 | 2 | 82 | R | 114 | r |
| 19 | Ctrl-S | 51 | 3 | 83 | S | 115 | s |
| 20 | Ctrl-T | 52 | 4 | 84 | T | 116 | t |
| 21 | Ctrl-U | 53 | 5 | 85 | U | 117 | u |
| 22 | Ctrl-V | 54 | 6 | 86 | V | 118 | v |
| 23 | Ctrl-W | 55 | 7 | 87 | W | 119 | w |
| 24 | Ctrl-X | 56 | 8 | 88 | X | 120 | x |
| 25 | Ctrl-Y | 57 | 9 | 89 | Y | 121 | y |
| 26 | Ctrl-Z | 58 | : | 90 | Z | 122 | z |
| 27 | Escape | 59 | ; | 91 | [| 123 | { |
| 28 | Ctrl-\ | 60 | < | 92 | \ | 124 | |
| 29 | Ctrl-] | 61 | = | 93 |] | 125 | } |
| 30 | Ctrl-^ | 62 | > | 94 | ^ | 126 | ~ |
| 31 | Ctrl-_ | 63 | ? | 95 | _ | 127 | Delete |

Representação Interna

- `ord`: converte **um** caractere para um número
- `chr`: converte número para **um** caractere
- `str`: converte um valor qualquer para uma string

```
ord('a')
```

```
chr(97)
```

```
str(True)
```

Exemplo

- Ler uma string e exibir a soma dos códigos numéricos de todos os caracteres

```
s = raw_input('string: ')\nsoma = 0\nfor i in range(0, len(s)):\n    soma = soma + ord(s[i])\nprint 'SOMA: ', soma
```