# Dati & informazioni

Come il mondo conosce

Alessandro Fuser - Informatica

.

#### Abbinamento

120 kg

Informazione

Il peso della persona è di 120 kg

Conoscenza

Se la persona pesa più di 120 kg, allora è obesa

Dato

## Attività – cercare significato di

Dato

Informazione

Conoscenza

Codice

#### Cos'è un dato?

Dal latino datum che significa letteralmente fatto

È una descrizione elementare, spesso codificata

Es. 125/70 mmHg

## E l'informazione?

Riguarda i dati, si codifica tramite un codice e fornisce conoscenza

È costituita da dati che assumono significato in un certo contesto

Es. la pressione sanguigna è 125/70 mmHg

#### La conoscenza

# Definisce le relazioni tra diversi tipi di informazioni

Es. se la pressione è superiore a 135/95 mmHg in tre diverse occasioni, allora si ha la pressione alta

Alessandro Fuser - Informatica

(

## Da dato ad informazione

Affinché un dato diventi informazione, deve essere interpretato tramite un codice secondo il contesto di riferimento

## Codice

Sistema di simboli utilizzati per rappresentare gli elementi di un insieme, con un alfabeto ed una semantica

Deve sempre risultare non ambiguo

Alessandro Fuser - Informatica

#### Distanza tra codice

Distanza come numero di bit che devo cambiare in una parola per arrivare ad un'altra

Es. 1010 e 0101 oppure 1010 e 1011

Alessandro Fuser - Informatica

## Codici famosi?

E non quelli di GTA!!

Alessandro Fuser - Informatica

| DEC | HEX  | CARATTERE       | DEC | HEX  | CHARACTER | DEC | HEX  | CARATTER    |
|-----|------|-----------------|-----|------|-----------|-----|------|-------------|
| 32  | 0x20 | <space></space> | 64  | 0x40 | @         | 96  | 0x60 | •           |
| 33  | 0x21 |                 | 65  | 0x41 | Α         | 97  | 0x61 | а           |
| 34  | 0x22 |                 | 66  | 0x42 | В         | 98  | 0x62 | b           |
| 35  | 0x23 | #               | 67  | 0x43 | C         | 99  | 0x63 | С           |
| 36  | 0x24 | \$              | 68  | 0x44 | D         | 100 | 0x64 | d           |
| 37  | 0x25 | %               | 69  | 0x45 | E         | 101 | 0x65 | e           |
| 38  | 0x26 | &               | 70  | 0x46 | F         | 102 | 0x66 | f           |
| 39  | 0x27 | 3               | 71  | 0x47 | G         | 103 | 0x67 | g           |
| 40  | 0x28 | (               | 72  | 0x48 | Н         | 104 | 0x68 | h           |
| 41  | 0x29 | )               | 73  | 0x49 | 1         | 105 | 0x69 | i           |
| 42  | 0x2A | *               | 74  | 0x4A | J         | 106 | 0x6A | j           |
| 43  | 0x2B | +               | 75  | 0x4B | K         | 107 | 0x6B | k           |
| 44  | 0x2C |                 | 76  | 0x4C | L         | 108 | 0x6C | 1           |
| 45  | 0x2D | - R             | 77  | 0x4D | M         | 109 | 0x6D | m           |
| 46  | 0x2E | 80              | 78  | 0x4E | N         | 110 | 0x6E | n           |
| 47  | 0x2F | 1               | 79  | 0x4F | 0         | 111 | 0x6F | 0           |
| 48  | 0x30 | 0               | 80  | 0x50 | Р         | 112 | 0x70 | р           |
| 49  | 0x31 | 1               | 81  | 0x51 | Q         | 113 | 0x71 | q           |
| 50  | 0x32 | 2               | 82  | 0x52 | R         | 114 | 0x72 | r           |
| 51  | 0x33 | 3               | 83  | 0x53 | S         | 115 | 0x73 | S           |
| 52  | 0x34 | 4               | 84  | 0x54 | T         | 116 | 0x74 | t           |
| 53  | 0x35 | 5               | 85  | 0x55 | U         | 117 | 0x75 | u           |
| 54  | 0x36 | 6               | 86  | 0x56 | V         | 118 | 0x76 | ٧           |
| 55  | 0x37 | 7               | 87  | 0x57 | W         | 119 | 0x77 | w           |
| 56  | 0x38 | 8               | 88  | 0x58 | X         | 120 | 0x78 | X           |
| 57  | 0x39 | 9               | 89  | 0x59 | Υ         | 121 | 0x79 | у           |
| 58  | 0x3A | . 55            | 90  | 0x5A | Z         | 122 | 0x7A | Z           |
| 59  | 0x3B |                 | 91  | 0x5B | [         | 123 | 0x7B | {           |
| 60  | 0x3C | <               | 92  | 0x5C | Ĭ.        | 124 | 0x7C | 1           |
| 61  | 0x3D |                 | 93  | 0x5D | ]         | 125 | 0x7D | }           |
| 62  | 0x3E | >               | 94  | 0x5E | ۸         | 126 | 0x7E | 2           |
| 63  | 0x3F | ?               | 95  | 0x5F |           | 127 | 0x7F | <del></del> |

#### Codice ascii

7 bit → 128 codici, da 0 a 127

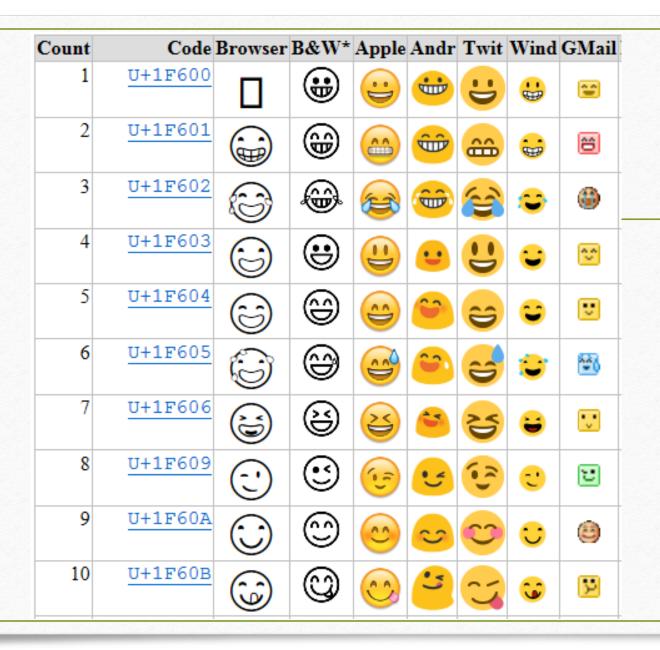
• Di base

Tabelle estese per i diversi alfabeti

• Ne sono state fatte 14

Da 0 a 31 sono caratteri non stampabili

• Di controllo



#### Codice unicode

Assegna un numero univoco ad ogni carattere usato per la scrittura di testi, indipendentemente dalla lingua

• 16 bit → 65536 caratteri



Di estrema importanza in quanto permette di operare su dati e programmi provenienti da tutto il mondo

#### Materiali alternativi

- <a href="https://vitolavecchia.altervista.org/definizione-distinzione-dati-e-informazioni/">https://vitolavecchia.altervista.org/definizione-distinzione-dati-e-informazioni/</a>
- <a href="https://www.tesionline.it/appunto/222/7/Distinzione-tra-dati%2C-informazioni-e-conoscenza">https://www.tesionline.it/appunto/222/7/Distinzione-tra-dati%2C-informazioni-e-conoscenza</a>
- <a href="https://www.tesionline.it/appunto/223/6/Differenza-tra-concetti-di%3A-dati%2C-informazioni-e-conoscenza---esempi">https://www.tesionline.it/appunto/223/6/Differenza-tra-concetti-di%3A-dati%2C-informazioni-e-conoscenza---esempi</a>
- Libro di testo