

Corso Informatica B (laboratorio)

Torino - Demo

Laurea triennale in Scienze dell'Educazione

G. Barbara Demo

Dipartimento di Informatica - Università degli
studi di Torino

Via Pessinetto 12, 10149 Torino

barbara@di.unito.it

*Di informatica nelle scuole ce
n'è già molta*



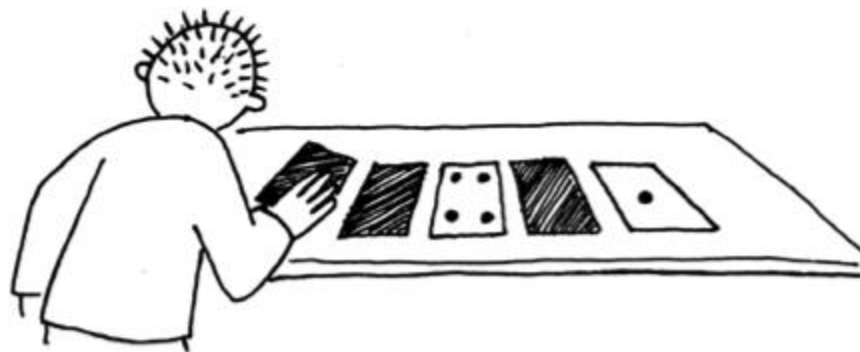
di.unito.it

DIPARTIMENTO DI INFORMATICA



CS
UNPLUGGED

Computer Science without a computer



Di informatica nelle scuole già ce n'è fin dalla scuola primaria ma non ne siamo consapevoli

Un esempio:

si usano nella scuola descrizioni precise di attività o processi , precise e comprensibili per le persone cui sono dirette? Pensiamo in particolare a descrizione dirette agli studenti

- una tabella COSA FARE in caso di ALLARME*
- il modo per eseguire operazioni aritmetiche tra numeri con più cifre*

*Sono **algoritmi**: un elemento dell'informatica con cui tutti si ha a che fare spesso anche se non usiamo questo termine*

tabella ALLARME

Quando suona il segnale di ALLARME:

- Interrompere ogni attività;
- Lasciare dove sono gli oggetti personali, prendendo un indumento per proteggersi dal freddo soltanto se a portata di mano
- in silenzio mettersi in fila dietro agli alunni apri fila, per ultimi gli alunni serra fila
- senza correre nè spingere i compagni, abbandonare il locale seguendo il proprio insegnante;
-

Tabella ALLARME


Interrompere ogni attività




Lasciare dove sono gli oggetti personali, prendendo un indumento per proteggersi dal freddo soltanto se a portata di mano



In silenzio mettersi in fila dietro agli alunni apri fila, per ultimi gli alunni serra fila



Senza correre nè spingere i compagni, sempre in fila, abbandonare il locale seguendo il proprio insegnante



.....

Una sequenza di azioni che risolve il problema: cosa fare ise suona l'allarme

Risolviamo piccoli problemi anche nella vita di tutti i giorni

- Tornare a casa da scuola:



Risolviamo piccoli problemi anche nella vita di tutti i giorni

- Tornare a casa da scuola:



A scuola e nella vita di tutti i giorni applichiamo algoritmi che ci vengono insegnati o che sviluppiamo noi

- 1. Addizione di due numeri a più cifre*
- 2. Ricerca di un numero in guida del telefono*
 - senza esperienza*
 - con esperienza*
- 3. ce ne possiamo ricordare molti altri*
 - (anche senza bisogno di citare le ricette)*

Nella tabella-allarme le operazioni sono da farsi una dopo l'altra in sequenza,

In 1. e 2. gli algoritmi hanno condizioni, ripetizioni, ecc.

- *specifica di cosa fare* **Quando suona il segnale di ALLARME** in genere comprensibile ad un “elaboratore” bambino-di-scuola-elementare
- *specifica del procedimento di addizione di due numeri decimali a più cifre* in genere comprensibile ad un “elaboratore” bambino-del-triennio-di-scuola-elementare
- *specifica di qualcosa ..*
comprensibile ad un elaboratore : cioè in un linguaggio che l’elaboratore capisca e quindi sappia eseguire

Ci sono tanti di questi linguaggi noi cominciamo col vedere
Scratch

- *più che un linguaggio → è un ambiente di sviluppo di specifiche di soluzione di problemi*
- *tali problemi possono essere raccontare una storia o inventarsi un gioco o simulare il diffondersi di una malattia*

Grazie dell' attenzione !

Per osservazioni e domande:

barbara@di.unito.it



<http://t4t.di.unito.it/>



di.unito.it

DIPARTIMENTO DI INFORMATICA