



Titolo SCHOOLKIT

“Algoritmi quotidiani”

Indicazione del soggetto autore: Alessandro Bogliolo – Università di Urbino

IMPORTANTE

- La menzione espressa di marchi o soggetti privati commerciali sono da evitare, utilizzando al loro posto dei riferimenti astratti e generici. Se è inevitabile menzionare la soluzione specifica, fornite almeno altre due soluzioni di prodotto o di soggetto alternative.
- Inserite diversi esempi, riferimenti e link per documentare la validità dell'attività e del processo che proponete.
- Descrivete attività di cui avete avuto conoscenza diretta e, se possibile, fornite la documentazione della vostra esperienza.
- Scrivete con uno stile semplice e diretto, usando il tempo presente e la seconda persona.
- **Diritto d'autore e responsabilità:** Gli Schoolkit sono rilasciati secondo i termini della licenza [CC-BY 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/). Il MIUR pubblica gli Schoolkit a seguito di adeguate valutazioni di opportunità e accuratezza dei contenuti. Agli autori degli Schoolkit è riconosciuto il diritto di paternità, ed è attribuita la responsabilità relativa alla correttezza, completezza e qualità delle informazioni che sono state inviate.

SEZIONE 1: INTRODUZIONE

Titolo dello Schoolkit. *Date un nome chiaro e breve al vostro Schoolkit, allineato ai temi del curriculum di Educazione Civica digitale. (massimo 140 caratteri)*

Algoritmi quotidiani

Destinatari. *A chi può essere diretto lo Schoolkit? Specificate i soggetti che possono essere maggiormente interessati ai vostri Schoolkit. Es: Docenti, DS, personale amministrativo (DSGA, Personale ATA, etc), Studenti, Genitori, etc.*

Studenti
Docenti

Ordine e grado di scuola in cui è applicabile.

Es: scuola primaria, scuola secondaria di primo, di secondo grado, tipologia di istituto.

Scuola secondaria di secondo grado

Contenuto e descrizione (massimo 150 parole)

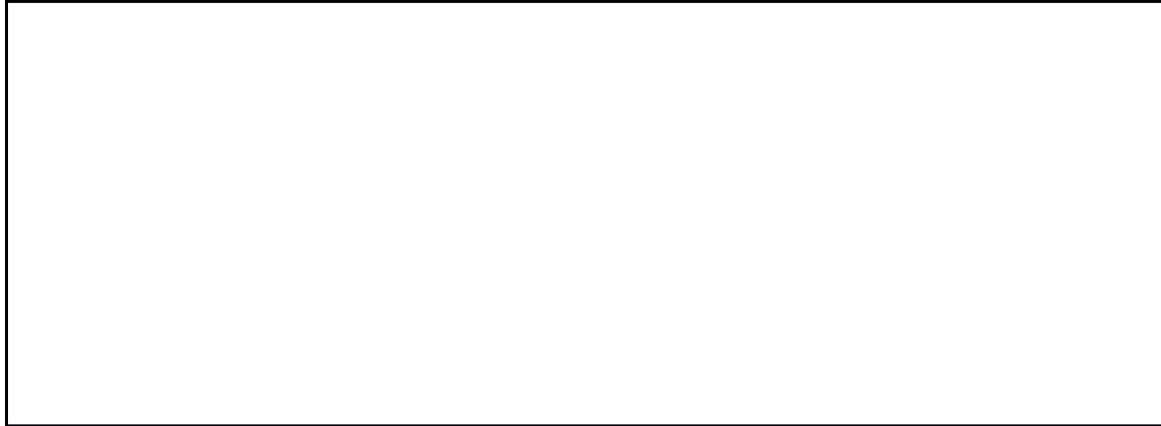
Fornite una definizione chiara e diretta dell'attività che condividete, il risultato finale delle istruzioni, eventuali riferimenti pedagogici o scientifici.

Gli algoritmi sono una delle massime espressioni dell'intelligenza umana, un elemento fondamentale del nostro patrimonio culturale e una base solida su cui costruire il futuro. Un problema per cui esista una soluzione algoritmica non è più degno di essere considerato un problema.

L'attività proposta intende mettere in luce, in modo pratico e intuitivo, gli aspetti algoritmici delle attività quotidiane, rivelando che dietro a quasi tutto quello che facciamo c'è un algoritmo, anche quando non c'è di mezzo un computer.

L'attività prevede la visione di una brevissima introduzione motivazionale e di una videolezione di un'ora, che eventualmente può essere adattata dal docente utilizzando le slide fornite nel toolkit.

La lezione può essere seguita da un'attività pratica di tipo unplugged e da una discussione.



Reti e relazioni (max 30 parole).

Descrizione di collaborazioni con soggetti esterni che possono essere coinvolti nello svolgimento di questa attività, in quali modo e per quali scopi.

L'attività è proposta dall'Università di Urbino, secondo le raccomandazioni della Digital Skills and Jobs Coalition della Commissione Europea, per offrire competenze digitali trasversali agli studenti delle scuole superiori. L'introduzione e la video-lezione sono propedeutiche alla fruizione di un omonimo corso online gratuito offerto dall'Università di Urbino in modalità MOOC self-paced e reso fruibile anche ai fini dell'alternanza scuola lavoro (<http://codemooc.org/algomooc/>). Pertanto le scuole possono prendere spunto dalle attività e dai temi proposti per elaborare progetti di alternanza scuola lavoro con strutture ospitanti locali.

Chiunque decida di utilizzare lo schoolkit può inoltre avvalersi del confronto e del supporto offerti dalla comunità di pratica del MOOC, che opera sia sulla piattaforma di erogazione che nel gruppo Facebook dedicato: <https://www.facebook.com/groups/AlgoMOOC/>

SEZIONE 2 - COME PROCEDERE

Descrizione operativa, per passi e tappe, dell'attività proposta, con istruzioni progressive, chiare e realizzabili facilmente.

1. Da dove partire (massimo 50 parole).

Descrizione dei materiali, attività e configurazione degli spazi propedeutici alla realizzazione dell'esperienza didattica. Es: fogli adesivi stampabili, predisposizione per una connessione wireless, 1 dispositivo ogni tre studenti, predisposizione dei tavoli per gruppi da 4, etc.

L'attività proposta prevede la visione collettiva di video-lezioni disponibili su un canale YouTube. Pertanto richiede l'attrezzatura necessaria alla fruizione di video online: computer con connessione ad Internet, schermo di dimensioni adeguate e amplificazione.
L'attività unplugged proposta al termine della visione della video-lezione utilizza un mazzo di carte da gioco (di qualsiasi tipo).

2. Svolgimento dell'attività: una istruzione per ogni passo (massimo 50 parole per ogni passo).

Descrivi in passaggi separati le attività da svolgere per realizzare l'esperienza. Fornisci degli obiettivi autonomi per ogni passaggio intermedio, con punti di arrivo, tempi previsti e, possibilmente, risultati che aiutino a comprendere lo stato di avanzamento.

Proponi la visione del video motivazionale
Il video (disponibile all'indirizzo: <https://youtu.be/opHFKVuDiYM>) spiega l'importanza degli algoritmi nella vita quotidiana e invita ad acquisirne consapevolezza. Potete discutere brevemente e in modo intuitivo di quali siano gli algoritmi che ciascuno di voi ha utilizzato più di recente.
Durata: 5 minuti più eventuale discussione

Proponi la visione della video-lezione
La video-lezione (disponibile all'indirizzo: <https://youtu.be/xsOXpucxuks>) è concepita come webinar per le scuole e si presta ad essere utilizzata come attività didattica granulare, ma al tempo stesso vale come lezione introduttiva del MOOC omonimo.
Durata: 1 ora
In alternativa alla visione della video-lezione, gli stessi contenuti possono essere riproposti dal docente prendendo spunto dalla video-lezione stessa e utilizzando la traccia offerta dalla slide disponibili all'indirizzo <https://www.slideshare.net/alessandrobogliolo/algomooc-0101-algoritmi-quotidiani>

Proponi un'attività pratica unplugged

Avendo a disposizione uno o più mazzi di carte (di qualsiasi tipo), l'attività proposta consiste nel mescolare e dare le carte agli studenti, chiedendo loro di metterle in ordine applicando in modo sistematico l'algoritmo descritto nel corso della lezione.

Si consiglia di organizzare l'attività in gruppi di almeno due persone, all'interno dei quali una persona svolga il ruolo di esecutore maneggiando le carte secondo le istruzioni impartite da un'altra persona del gruppo, mentre gli altri eventuali membri controllano la correttezza e la generalità dell'algoritmo.

3. Risultato finale (massimo 50 parole).

Descrivi con accuratezza i risultati da raggiungere e, possibilmente, gli obiettivi di competenze

L'attività proposta serve ad acquisire consapevolezza degli aspetti algoritmici delle attività quotidiane e a familiarizzare con i concetti base che ne favoriscono la comprensione.

SEZIONE 3. MATERIALI UTILI

Puoi allegare:

- Schede tecniche utili a progettare e realizzare l'attività.
- Elenco delle attrezzature necessarie
- Documenti precompilati, schede e format utili per chi deve svolgere l'attività

SEZIONE 4. RISORSE NECESSARIE

- Impiego di tempo necessario a realizzare l'attività proposta. Il docente può proporre l'attività anche senza preparazione specifica, affrontando ogni fase direttamente con gli studenti. In alternativa, può visionare preventivamente i video (tempo richiesto 1h e 15'), o preparare una propria lezione basata sul materiale fornito (tempo stimato di preparazione mezza giornata)
- Risorse umane necessarie. Non sono strettamente necessarie competenze disciplinari specifiche. Pertanto l'attività può essere svolta dal docente in autonomia, indipendentemente dall'ambito disciplinare.
- Costi economici (eventuali). Nulli.

SEZIONE 5. MEDIA GALLERY

Allegate, se disponibili per ogni passaggio, foto esplicative o di esempio, video-tutorial, documentazione, immagini o disegni dell'attività già svolta.

Immagine di copertina: <http://codemooc.org/wp-content/uploads/2017/12/dailyAlgorithms-banner.png>

SEZIONE 6. LINK UTILI

Inserite qui link utili per approfondire aspetti dell'attività

- Riferimenti pedagogici o scientifici
- Approfondimenti che riguardano il tema
- Esempi internazionali
- Breve bibliografia

Link al MOOC algoritmi quotidiani <http://codemooc.org/algomooc/>

Petizione per includere gli algoritmi tra i domini di applicazione della convenzione UNESCO per la salvaguardia del patrimonio immateriale <http://codemooc.org/petizione>

Coding e digital skills <http://codemooc.org/digital-skills/>

SEZIONE 7. VALUTAZIONE

Inserite qui consigli e metodi sulla valutazione delle attività proposte nello Schoolkit.