

Decomposizione di problemi con AI generativa

Davide Ponzini, *Università di Genova*
davide.ponzini@edu.unige.it

Scenario

Lo strumento che userai tra poco è stato progettato per aiutare chi sta iniziando ad imparare il pensiero computazionale e, nello specifico, come decomporre un certo problema (*task*) in sottoproblemi più semplici (*"divide et impera"*).

Supponiamo per esempio che si voglia **preparare un caffè usando la moka**.

Questo problema (seppure non particolarmente complesso) si può dividere in una serie di passaggi ancora più semplici, ad esempio:

- Preparare la moka
- Far venire su il caffè

Ciascuno di questi passaggi è poi ulteriormente suddivisibile a sua volta. Ad esempio, **far venire su il caffè** si può semplificare in:

- Accendere il fuoco
- Aspettare che il caffè venga su
- Spegnerne il fuoco

Ciascuno di questi task è a sua volta semplificabile ulteriormente, seguendo lo stesso processo appena illustrato.

La decomposizione si può ripetere fino a che i vari task sono diventati estremamente semplici da risolvere.

Compito

Ti saranno dati due task diversi. Per ciascuno di essi il tuo compito è quello di:

1. Pensare a come si potrebbe decomporre il problema in task più semplici
2. Usare lo strumento per generare una decomposizione
3. Confrontare la decomposizione ottenuta con quella che avevi pensato
4. Compilare il questionario di **feedback** sul task decomposto

Una volta decomposto un problema, ti chiediamo di ripetere lo stesso processo sui sotto-problemi generati, fino a che la loro risoluzione non sarà elementare.

Se non dovessi essere soddisfatto dei risultati ottenuti, dopo aver compilato il questionario, puoi rigenerare la risposta o cambiarla manualmente tramite le opzioni sotto al pulsante

Decomposition.

Puoi inoltre marcare di verde le parti di problema che ritieni di aver semplificato a sufficienza tramite il pulsante **Decomposition > Complete.**

Infine, una volta che ritieni di aver completato entrambi i task, ti chiediamo di completare un breve questionario finale.

Grazie!

Tasks

Suggerimento: puoi fare copia e incolla per nome e descrizione.

Task 1

Nome	Make a sandwich
Descrizione	Prepare a sandwich with ham and cheese.

Task 2

Nome	Notify students who passed the exam
Descrizione	Write a python program to automatically send a mail to students who got at least 18 on the exam. Marks are stored in an Excel file which needs to be downloaded from http://example.com/marks .

Link

- Strumento:
 - <http://15.237.153.101/problem-decomposition/>
- Questionario (da compilare al termine dell'attività):
 - <https://forms.gle/zWFn7BnHeMqUb8HS7>