

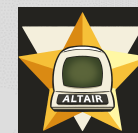
L'ALTAIR RITORNA... E INSEGNA PYTHON CON MOODLE

Ivano Coccorullo
IIS Tommaso Salvini
info@ivanococcorullo.it



Il contesto

- La **scuola**: Istituto di Istruzione Superiore **Tommaso Salvini** di Roma
- Piano **N**azionale di **R**ipresa e **R**esilienza (**DM 65/2023**)
- **40 percorsi** dedicati agli studenti di cui **19** dedicati all'orientamento e formazione per il potenziamento delle **competenze STEM**, digitali e di innovazione
- Due corsi di programmazione in linguaggio **Python** uno per studenti del **Liceo Scientifico** e l'altro per studenti dell'**indirizzo Tecnico Informatico**



Altair 8800

- Uno tra i primi microcomputer disponibili sul mercato
- Micro Instrumentation and Telemetry Systems MITS
- Costo relativamente basso, inferiore a 450 dollari
- Popular Electronics (Solomon)
- Microsoft Basic



Home Altair ▾

La previsione è molto difficile, specialmente del futuro

Niels Bohr



Altair

L'Altair ha cambiato tutto: ci ha fatto capire che un giorno ci sarebbe stato un computer su ogni scrivania.



IIS Tommaso Salvini

Istituto di Istruzione Superiore Tommaso Salvini di Roma - Cambridge International School



Moodle

Moodle is a Learning Platform or course management system (CMS) - a free Open Source software package designed for educators.



AIUM

L' Associazione Italiana Utenti di Moodle si propone di riunire persone e organizzazioni interessate alla didattica mediante Moodle.

Versione: Moodle 4.5
Tema: Moove
Plugin: Coderunner & Level up!

L'esperienza: competizione tra “programmatori”



CodeRunner

Question types ::: qtype_coderunner

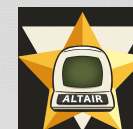
creare test di coding che si autocorreggono
offrire agli studenti un feedback immediato

trasformare una partecipazione
passiva in una partecipazione attiva
che rende l'apprendimento più
efficace



Level Up XP - Gamification

Blocks ::: block_xp



Coderunner: compilatore in Moodle (Lobb-Hunt)

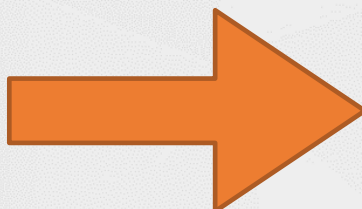
Scegli un tipo di domanda da aggiungere ×

DOMANDE

Scegli un tipo di domanda per vederne la descrizione.

- ☒ Risposta multipla
- ☐ Vero/Falso
- ☐ Corrispondenza
- ☐ Risposta breve
- ☐ Numerica
- ☐ Componento
- ☐ Calcolata
- ☐ Calcolata semplice
- ☒ **CodeRunner**
- ☐ Corrispondenze con domanda e Risposta breve casuale
- ☐ GeoGebra
- ☐ Ordinamento

Aggiungi Annulla



Aggiunta di una domanda CodeRunner ?

▼ **Tipo di domanda CodeRunner**

Tipo di domanda ☒ python3

Personalizzazione ☐ Personalizza ☐ Debugging del template

Campo di risposta

Pulsanti di invio ☐ Controlli preliminari ☐ Nascondi il controllo

Pulsante di arresto

Feedback

Punteggi ☒ Valutazione tutto-o-niente

Criteri di penalizzazione:

Creare una domanda

Coderunner: compilatore in Moodle (Lobb-Hunt)

Generale

Categoria in uso

Default per Sistema (22)

Versione









[Versione 1](#)
Creazione di Ivano Coccorullo di venerdì, 25 ottobre 2024, 10:34

Nome della domanda

Domanda Py1

Testo della domanda

Modifica Visualizza Inserisci Formato Strumenti Tabella Guida

↩ ↪ B I        

Scrivi un programma che prenda in input un numero e restituisca il suo doppio.



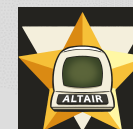
Risposta

Risposta

```
1 a=float(input("Scrivi un numero:"))
2 y=2*a
3 print(int(y))
```

☒ Verifica al salvataggio

Creare una domanda



Coderunner: compilatore in Moodle (Lobb-Hunt)

Casi di test

Caso di test 1

Standard Input

Output atteso

Dati extra del template

Proprietà del test:

☒ Usa come esempio
Visualizza
Visualizza

Caso di test 2

Standard Input

Output atteso

Dati extra del template

Proprietà del test:

☐ Usa come esempio
Visualizza
Visualizza



Cr Domanda Py1
Versione 1 (ultima versione)

QPy1

Domanda 1

Risposta mancante

Punteggio max.: 10,00

Scrivi un programma che prenda in input un numero e restituisca il suo doppio.

Per esempio:

Input	Risultati
2	Scrivi un numero:2 4

Risposta (Criteri di penalizzazione: 10, 20, ... %)

1



Coderunner: compilatore in Moodle (Lobb-Hunt)

Verifica risposta

Feedback - got Vs Expected

Domanda 1

Risposta
corretta

Punteggio max.:
10,00



[Contrassegna
domanda](#)

[Modifica
domanda](#)

v3 (ultima versione)

Creare in [Python](#) il programma per mostrare a schermo una serie di numeri. In particolare il programma deve:
chiedere all'utente di inserire un numero intero
mostrare a schermo tutti i numeri compresi tra 1 ed il numero inserito dall'utente

For example:

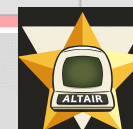
Input	Result
5	Inserisci un numero intero: 5 1 2 3 4 5

Answer: (penalty regime: 10, 20, ... %)

```
1 num1 = int(input("Inserisci un numero intero: "))
2 for i in range (1,num1+1,1):
3     print(i)
```

	Input	Expected	Got	
✓	5	Inserisci un numero intero: 5 1 2 3 4 5	Inserisci un numero intero: 5 1 2 3 4 5	✓

	Input	Expected	Got	
✗	5	Inserisci un numero intero: 5 1 2 3 4 5	Inserisci un numero intero: 5 1 2 3 4	✗



Level up!



Regole degli eventi

Observe actions and attribute points to students as they perform them. ?

+ Aggiungi regola

+ 5 i punti esperienza sono ottenuti quando:

Almeno una delle condizioni è vera

- + L'evento è Scelta: Inserimento scelta
- + L'evento è Forum: Creazione sottoscrizione della discussione
- + L'evento è Forum: Creazione sottoscrizione
- + Nome dell'evento contiene assessable_submitted
- + Nome dell'evento contiene assessable_uploaded

+ Aggiungi condizione

Condizioni per l'accesso

Criteri di accesso

Lo studente deve soddisfare il seguente criterio

Valutazione QPy 1

- ☒ deve essere \geq 6 %
- ☐ deve essere $<$ %

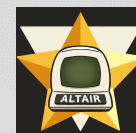


Punti di forza - Punti di debolezza

studenti coinvolgimento apprendimento
motivazione crescente coesione
consapevole interesse collaborativo
ambiente partecipazione dinamico



gruppi-pianificazione accurata-
undefined costante-progettare progettare-
attività plug-monitoraggio due-gruppi
equilibrate-due pianificazione-
accurata gestione-tecnica tecnica-plug
attività-equilibrate monitoraggio-costante

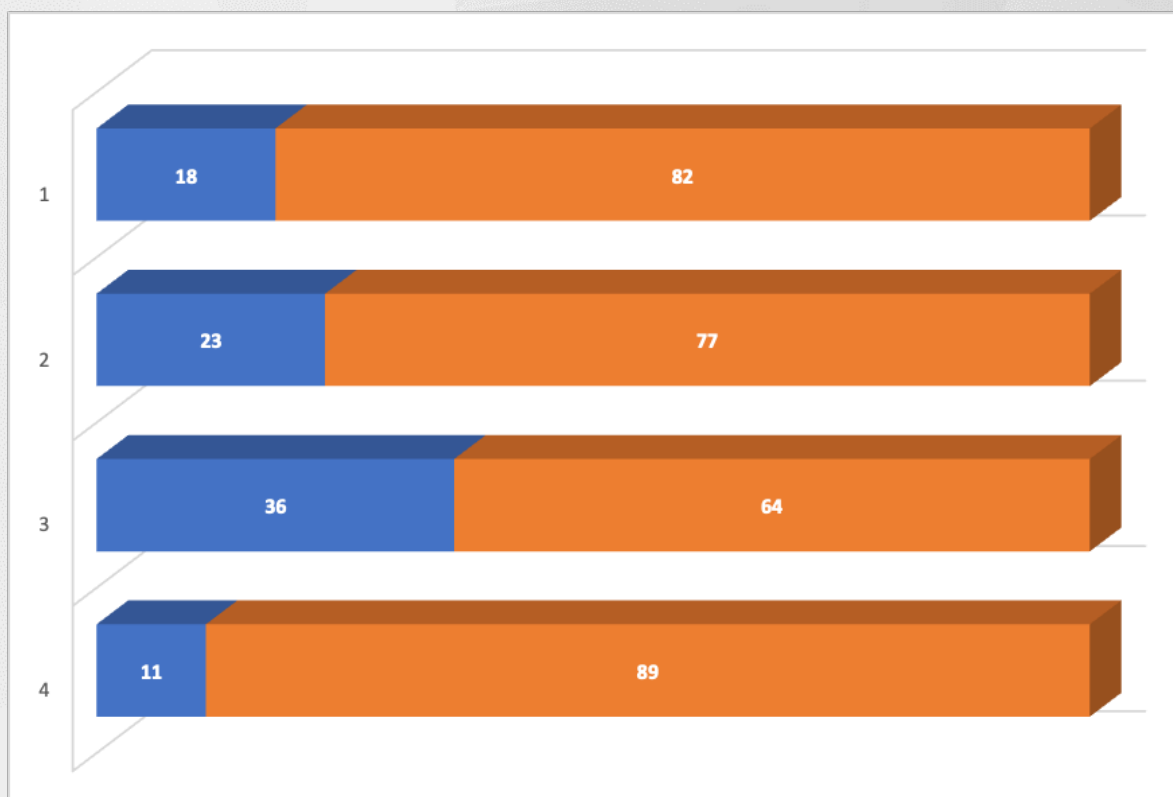


Risultati in termini di percezione

- Quanto ritieni efficace l'approccio "learning by doing"?
- Gli elementi di gamification hanno aumentato la tua motivazione e coinvolgimento?
- Il sistema di feedback automatico sugli esercizi è stato utile?
- Hai trovato semplice l'utilizzo del compilatore

No+Più no che si

Più si che no+Si



Conclusioni

- l'integrazione di strumenti digitali avanzati e di tecniche di **gamification** possa rappresentare una **strategia didattica efficace** per l'insegnamento dell'informatica nella scuola secondaria
- un ambiente di apprendimento **stimolante, interattivo e personalizzato**, capace di valorizzare la partecipazione attiva degli studenti e di rendere il processo di **valutazione più immediato e trasparente**
- gli studenti hanno reagito positivamente al feedback automatico e immediato e alla **dimensione ludica della competizione**, percependo l'apprendimento come un percorso di crescita personale più che come una successione di prove valutative
- La sfida proposta ha favorito la collaborazione, l'autonomia e il desiderio di migliorarsi, elementi chiave nello sviluppo del **pensiero computazionale**