Progetto finale del laboratorio “LOGIC BUILDERS ADVENTURE: dall’algoritmo al videogioco”

Classi 4^A e 4^B – scuola primaria “G. Marconi”

Di seguito trovate il codice da selezionare, copiare e incollare sul sito Python Online Programiz (https://www.programiz.com/python-programming/online-compiler/) per poter giocare al nostro videogioco.

```
SERPENTE = "S"
MURO    = "#"
VUOTO   = "."
MELA    = "M"
BANANA  = "B"
CILIEGIA = "C"

COLONNE = 12
RIGHE  = 9

serpente_x = 6
serpente_y = 4

mela_x = 2
mela_y = 2
mela_presa = False

banana_x = 9
banana_y = 2
banana_presa = False

ciliegia_x = 5
ciliegia_y = 7
ciliegia_presa = False

FRUTTI_DA_RACCOGLIERE = 3
punteggio = 0
gioco_in_corso = True

def disegna_mappa():
  print("")
  print("=== IL SERPENTE AFFAMATO ===")
  print("Frutti raccolti:", punteggio, "/", FRUTTI_DA_RACCOGLIERE)
  print("")

  for riga in range(RIGHE):
    caselle_linea = ""

    for colonna in range (COLONNE):

      if riga == 0 or riga == 8:
        caselle_linea = caselle_linea + MURO
```

```
        elif colonna == 0 or colonna == 11:
            caselle_linea = caselle_linea + MURO

        elif colonna == serpente_x and riga == serpente_y:
            caselle_linea = caselle_linea + SERPENTE

        elif colonna == mela_x and riga == mela_y and not mela_presa:
            caselle_linea = caselle_linea + MELA

        elif colonna == banana_x and riga == banana_y and not banana_presa:
            caselle_linea = caselle_linea + BANANA

        elif colonna == ciliegia_x and riga == ciliegia_y and not ciliegia_presa:
            caselle_linea = caselle_linea + CILIEGIA

        else:
            caselle_linea = caselle_linea + VUOTO

      print(caselle_linea)

    print("")
    print("w=su  s=giu  a=sinistra  d=destra  q=esci")


print("====================================")
print("        IL SERPENTE AFFAMATO")
print("====================================")
print("")
print("  S = il tuo serpente")
print("  M = mela   B = banana   C = ciliegia")
print("  # = muro (non puoi passare)")
print("")
print("  w = su      s = giù")
print("  a = sinistra d = destra")
print("  q = esci")
print("")
print("  Raccogli tutti i frutti per vincere!")
print("")
input("Premi INVIO per iniziare...")
while gioco_in_corso:

    disegna_mappa()
    tasto = input("Il tuo tasto: ")

    if tasto == "w":
        if serpente_y > 1:
            serpente_y = serpente_y - 1

    elif tasto == "s":
        if serpente_y < 7:
            serpente_y = serpente_y + 1
```

```
    elif tasto == "a":
        if serpente_x > 1:
            serpente_x = serpente_x - 1

    elif tasto == "d":
        if serpente_x < 10:
            serpente_x = serpente_x + 1

    elif tasto == "q":
        gioco_in_corso = False

    if serpente_x == mela_x and serpente_y == mela_y and not mela_presa:
        mela_presa = True
        punteggio = punteggio + 1
        print("***Hai preso la mela! Bravo! ***")

    if serpente_x == banana_x and serpente_y == banana_y and not banana_presa:
        banana_presa = True
        punteggio = punteggio + 1
        print("*** Hai preso la banana! Bravo! ***")

    if serpente_x == ciliegia_x and serpente_y == ciliegia_y and not ciliegia_presa:
        ciliegia_presa = True
        punteggio = punteggio + 1
        print("*** Hai preso la ciliegia! Bravo! ***")

    if punteggio == FRUTTI_DA_RACCOGLIERE:
        disegna_mappa()
        print("====================================")
        print("         HAI VINTO")
        print("====================================")
        gioco_in_corso = False

if punteggio < FRUTTI_DA_RACCOGLIERE:
    print("====================================")
    print("           GAME OVER")
    print("====================================")
    print("")
    print("Frutti raccolti:", punteggio, "/", FRUTTI_DA_RACCOGLIERE)
    print("")
```