

W6D1 pratica 1 – Codice con bug

Nota: Avendo letto le due consegne degli esercizi pratici, abbiamo cercato da subito di arrivare ad una versione del codice senza i bug indicati nella consegna della pratica 2. La versione finale del codice sistemato viene presentata nella consegna della pratica 2, mentre qui riporto una versione del codice con i bug da correggere nell'esercizio 2. È stata un'ottima occasione per studiare le differenze tra un codice con dei bug e un codice senza bug. La versione del codice corretta ed ottimizzata è presente nella prossima consegna.

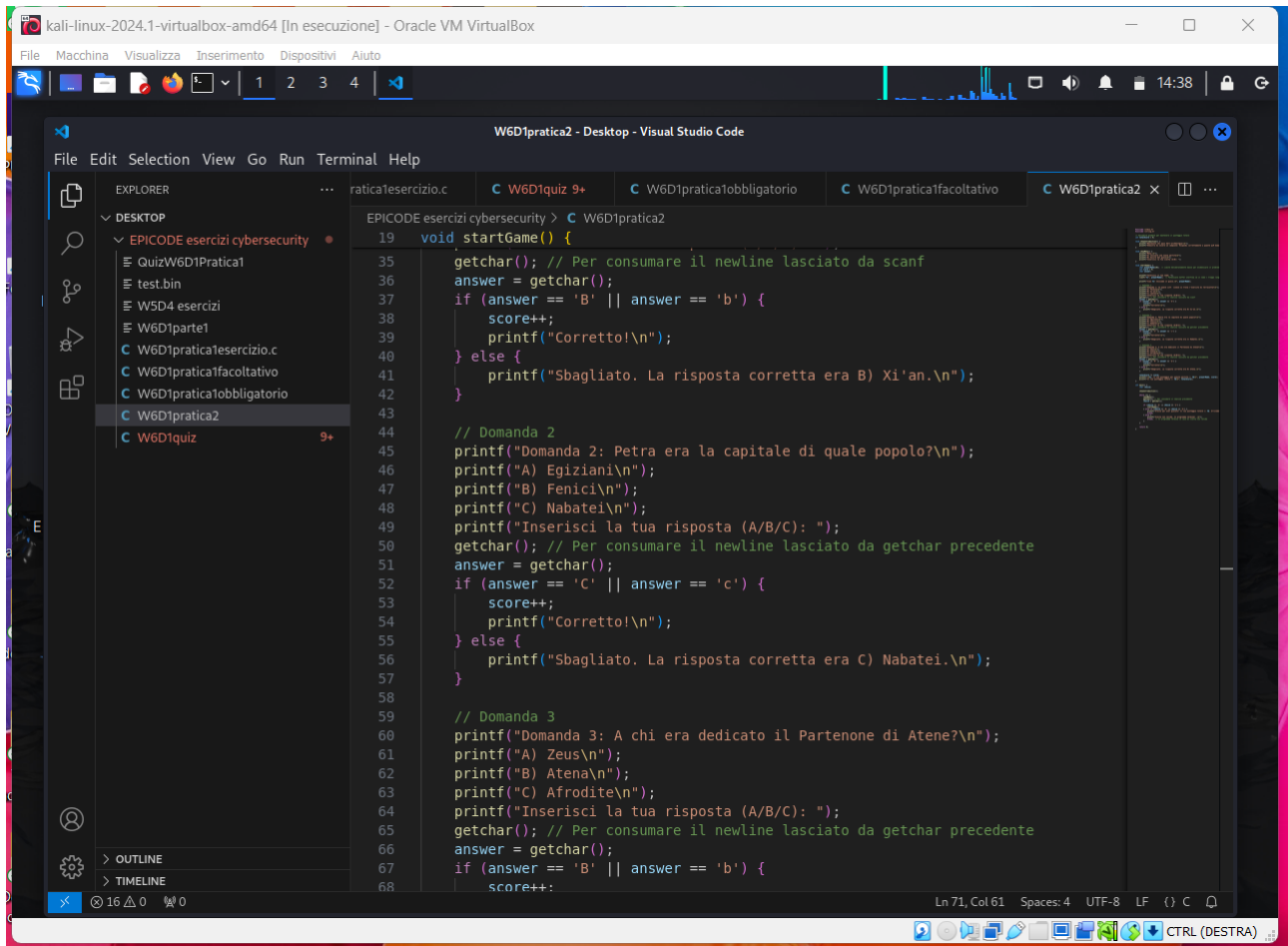
Esercizio obbligatorio

Nei seguenti screenshot si vede il codice con le correzioni non ancora apportate.

```
W6D1pratica2 - Desktop - Visual Studio Code
File Edit Selection View Go Run Terminal Help

EXPLORER
DESKTOP
  EPICODE esercizi cybersecurity
    QuizW6D1Pratica1
    test.bin
    W5D4 esercizi
    W6D1parte1
    W6D1pratica1esercizio.c
    W6D1pratica1facoltativo
    W6D1pratica1obbligatorio
    W6D1pratica2
    W6D1quiz 9+

W6D1pratica2
1 #include <stdio.h>
2 #include <string.h>
3
4 // Variabile globale per mantenere il punteggio totale
5 int totalScore = 0;
6
7 void showIntroduction() {
8     printf("Benvenuto nel quiz dell'archeologia!\n");
9     printf("Dimostra di essere un campione: Rispondi correttamente a quante più doma
10 }
11
12 void showMenu() {
13     printf("Menu:\n");
14     printf("A) Iniziare una nuova partita\n");
15     printf("B) Uscire dal gioco\n");
16     printf("Inserisci la tua scelta (A/B): ");
17 }
18
19 void startGame() {
20     char playerName[10]; // Limite deliberatamente basso per evidenziare il problem
21     int score = 0;
22     char answer;
23
24     printf("Inserisci il tuo nome: ");
25     scanf("%s", playerName); // Potenziale buffer overflow se il nome è troppo lung
26
27     printf("Ciao %s! Iniziamo il gioco.\n", playerName);
28
29     // Domanda 1
30     printf("Domanda 1: In quale città cinese si trova l'esercito di terracotta?\n");
31     printf("A) Pechino\n");
32     printf("B) Xi'an\n");
33     printf("C) Canton\n");
34     printf("Inserisci la tua risposta (A/B/C): ");
35     getchar(); // Per consumare il newline lasciato da scanf
```

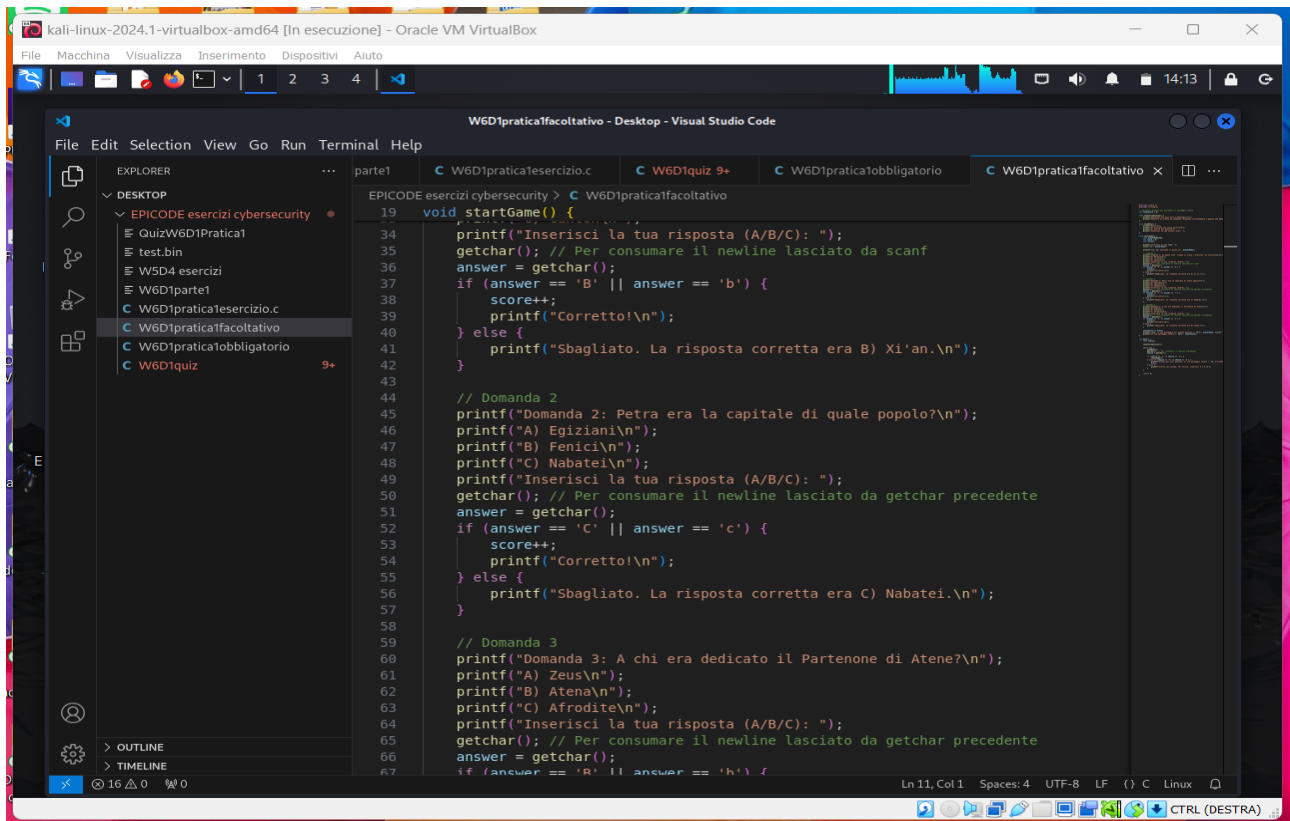
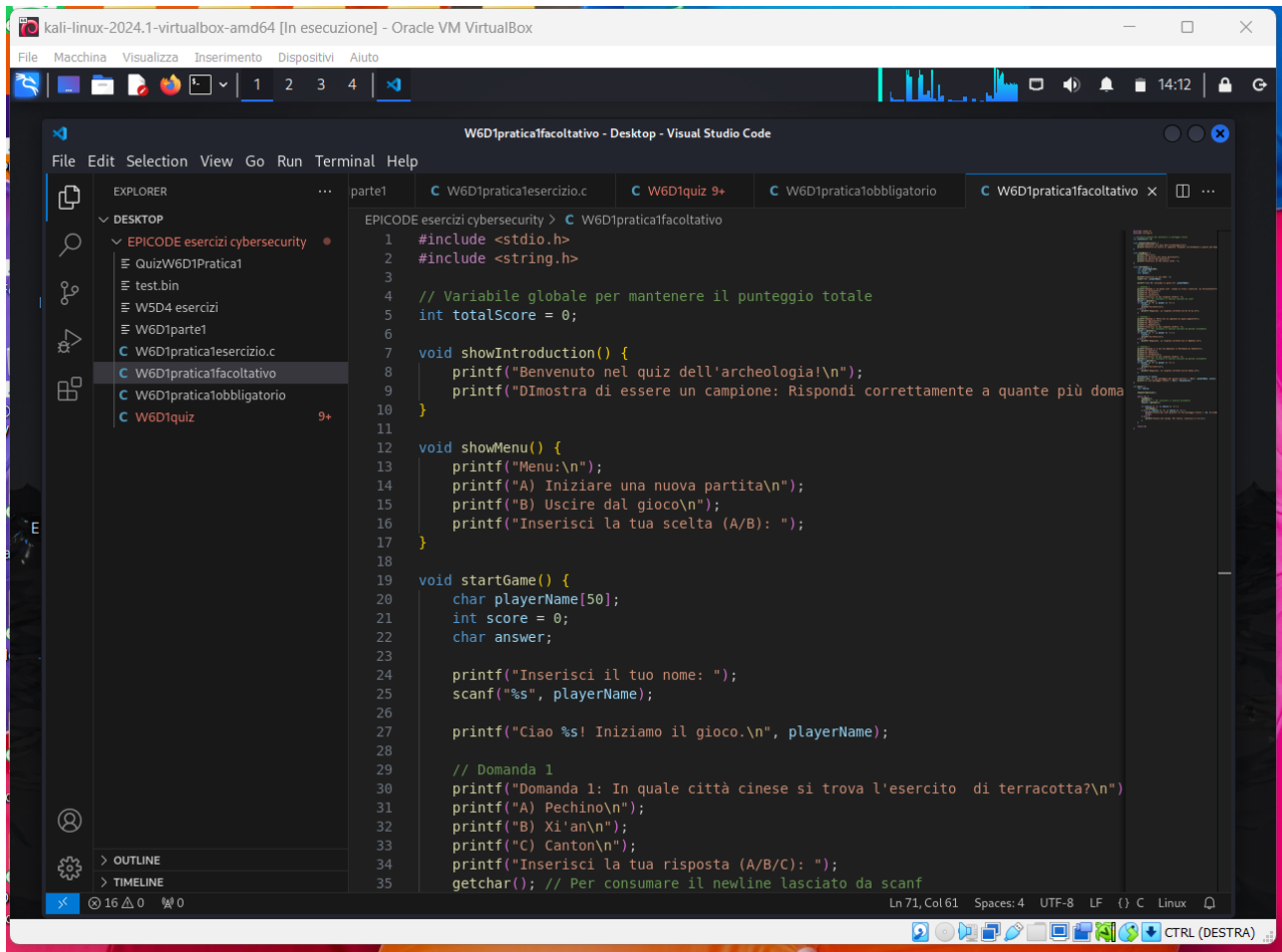


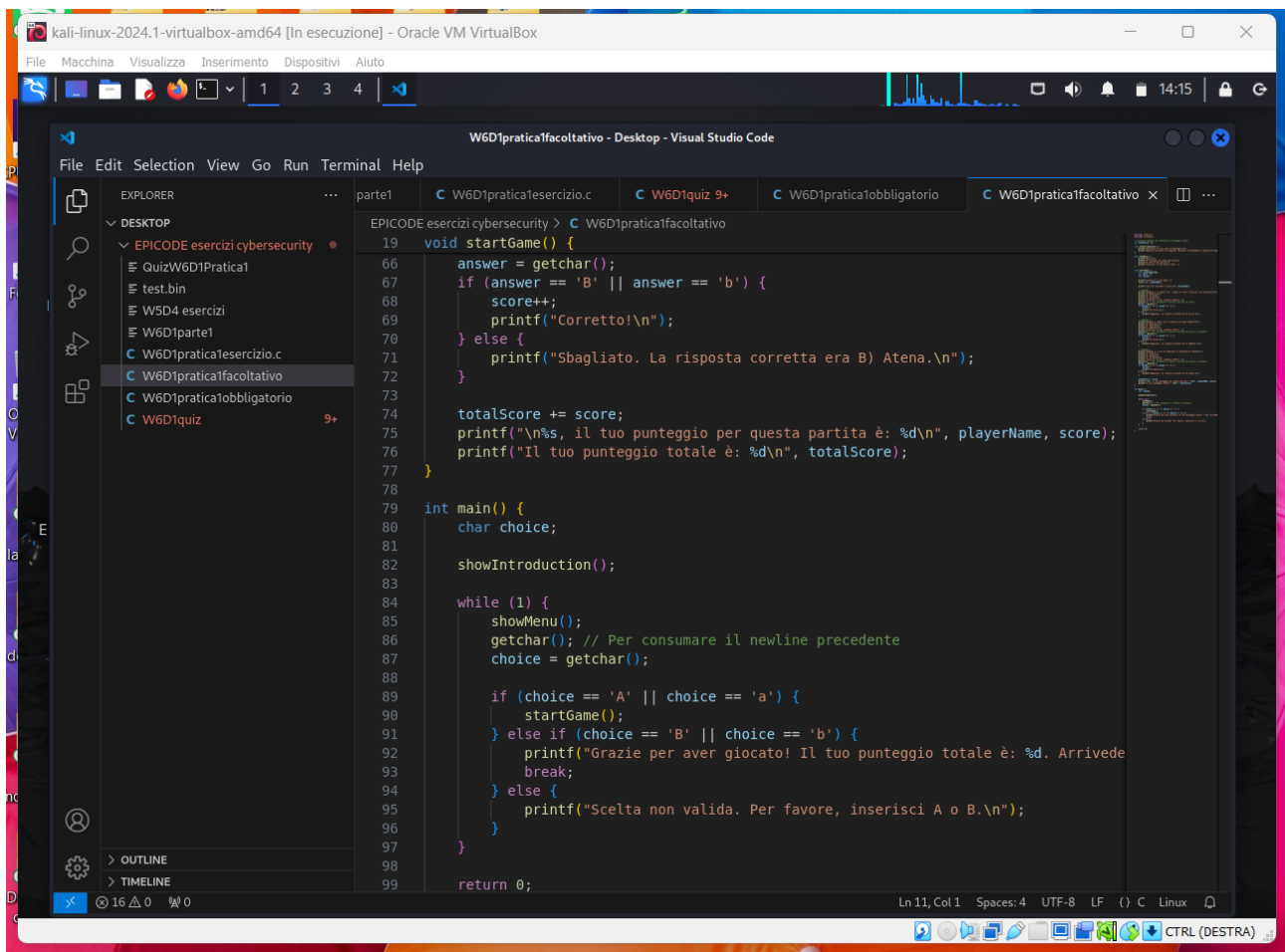
```
19 void startGame() {
67     if (answer == 'B' || answer == 'b') {
68         printf("Corretto!\n");
69     } else {
70         printf("Sbagliato. La risposta corretta era B) Atena.\n");
71     }
72
73     totalScore += score;
74     printf("\n%s, il tuo punteggio per questa partita è: %d\n", playerName, score);
75     printf("Il tuo punteggio totale è: %d\n", totalScore);
76 }
77
78
79 int main() {
80     char choice;
81
82     showIntroduction();
83
84     while (1) {
85         showMenu();
86         getchar(); // Per consumare il newline precedente
87         choice = getchar();
88
89         if (choice == 'A' || choice == 'a') {
90             startGame();
91         } else if (choice == 'B' || choice == 'b') {
92             printf("Grazie per aver giocato! Il tuo punteggio totale è: %d. Arrivede\n");
93             break;
94         } else {
95             printf("Scelta non valida. Il programma terminerà.\n");
96             break; // Il programma termina in caso di scelta non valida
97         }
98     }
99
100     return 0;
```

```
108     return 0;
109 }
110
```

Esercizio facoltativo

Qui è il codice nella versione definitiva, che ho modificato per fare in modo che il punteggio venga salvato e sommato in ogni partita. Ho riportato tutto il codice sistemato, ma la modifica necessaria per salvare il punteggio in ogni partita si trova in particolare nelle righe di codice numero 74-75-76.





Ho verificato il funzionamento del codice da terminale, notando come in ogni partita veniva riportato il punteggio finale, sommandolo poi al punteggio ottenuto nelle altre partite.

