



Olimpiada de Tehnologia Informației – etapa pe sector Secțiunea C#, 24 martie 2018

Notă: Punctajul total pentru proba C# este de **100 de puncte**. Timpul de lucru este de **4 ore**.

Toate fișierele pe care le veți lucra vor fi salvate în folderul cu **ID-ul personal**.

Toate elementele nespecificate în cerințele proiectului rămân la alegerea concurentului.

Cerințe:

Realizați o aplicație de tip joc structurat pe două niveluri.

Aplicația va oferi posibilitatea înregistrării și autentificării, precum și afișării punctajelor anterioare obținute de jucători. Jucătorul va putea opta pentru nivelul de joc dorit.

Nivelul întâi va fi o rundă de întrebări, cu răspunsuri de tip grilă, având drept scop testarea cunoștințelor generale de istorie națională axate mai ales pe tema Marii Uniri.

Fișierul text *intrebari si raspunsuri.txt* existent în folderul de resurse vă permite să formulați ușor întrebările și vă oferă varianta corectă de răspuns.

Nivelul al doilea este un joc de strategie. Jucătorul va găsi aici un caroiaj dreptunghiular (hartă) reprezentând o regiune istorică a țării noastre în care se află un personaj care dorește să ajungă la Alba Iulia pentru a participa la ceremonia Marii Uniri. În calea lui se află diverse obstacole pe care trebuie să le ocolească, locuri periculoase în care ar putea să își piardă viața (energie=0) dar și portaluri care asigură trecerea instantanee într-un alt loc de pe suprafața de joc, pe baza răspunsului corect la o întrebare de cultură generală. Poate întâlni diverse personaje benefice dar și dușmani (toți aceștia ar putea fi generați aleator în timpul jocului sau pot face parte din hartă). Jucătorul poate să își editeze singur un fișier text cu harta pe baza unor indicii reprezentând codificarea suprafeței (astfel 0 reprezintă zonă liberă, 1 obstacol, 2 loc periculos, 3 portal, 4 destinația etc.).

Fiecare dintre personajele întâlnite vor crește sau scădea energia personajului principal. Personajul trebuie să ajungă la destinație având cât mai multă energie într-un anumit interval de timp. Punctajul se va calcula în funcție de raportul energie rămasă/timp consumat. Deplasarea se va face cu ajutorul tastelor.

Jucătorul va trebui să găsească în Help informații despre modul de joc.

În folder-ul *Resurse* veți găsi un fișier text *harta.txt* pe care îl puteți utiliza ca atare sau care vă poate inspira în propria construcție a unei hărți. Veți găsi tot felul de poze pe care să le puteți folosi în joc.



Aplicația va utiliza:

- ❖ fișiere text sau bază de date
- ❖ obiecte de tip timer
- ❖ cel puțin două ferestre
- ❖ un meniu principal pentru alegere nivel, alegere hartă/editare hartă, rezultate, Help

Barem:

- ❖ Înregistrare și autentificare (5p.)
- ❖ Salvare punctaje (5p.)
- ❖ Utilizare corectă fișier sau bază de date (5p.)
- ❖ Realizarea chestionarului pentru primul nivel (10p.)
- ❖ Construirea suprafeței de joc pentru al doilea nivel (10p.)
- ❖ Apariția aleatoare a unor personaje în timpul jocului (5p)
- ❖ Funcționalitatea portalului (5p.)
- ❖ Încărcarea/ editarea unei hărți(5p)
- ❖ Funcționalitatea generală(20p.)
- ❖ Utilizare timer, meniu, cel puțin două ferestre (10p.)
- ❖ Design, originalitate și complexitate (20p.)