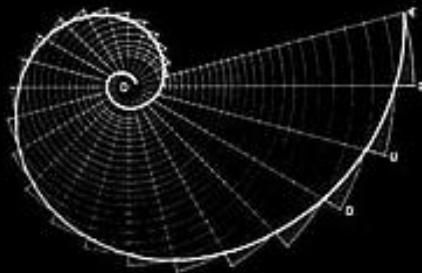




Concurs de creativitate în IT
"Severin Bumbaru", ediția 2023

Secțiunea Programare C++/ C#



$$\varphi = \frac{1+\sqrt{5}}{2} \approx 1,618033988749894848204586834365$$

În Matematică există o infinitate de șiruri de numere, care au la bază o formulă, pe baza căreia se generează elementele șirului.

Printre infinitatea de șiruri existente în lumea matematicii, italianul Leonardo of Pisa, cunoscut și sub numele de Fibonacci, a descoperit un șir de numere extraordinar de interesant: „0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987, 1597...”. Formula pe baza căreia se obține acest șir este una foarte simplă:

Primele două elemente ale șirului sunt 0 și 1, iar al treilea element se obține adunându-le pe primele două: $0+1=1$. Al patrulea se obține adunându-le pe al treilea cu al doilea ($2+1=3$). Al cincilea se obține adunându-le pe al patrulea cu al treilea ($3+2=5$), și tot așa, până la infinit.

Fibonacci's Adventure

Realizează un joc pentru calculator (sau alt dispozitiv electronic) în care să intervină termeni din șirul lui Fibonacci. Ai libertatea să decizi dacă va fi un joc pentru a ilustra un concept matematic, un joc de acțiune, un joc de aventură, un joc de tip puzzle, un joc de tip grid, un joc de simulare sau un joc de strategie.



1. Specificații privind Evaluarea

- Evaluarea aplicațiilor se realizează în modul online
- Prezentarea aplicațiilor se va realiza live de către membrii echipelor participante. Participanții vor încărca în Drive codul sursă și îl vor distribui juriului cu acces nerestricționat
- La prezentare juriul poate formula întrebări
- Prezentarea aplicației se va limita la un maxim de 10 minute. În cazul în care echipa nu se încadrează în timpul pus la dispoziție, membrii juriului pot cere întreruperea prezentării.
- Prezentarea poate fi urmată de 5 minute întrebări din partea juriului și 5 minute întrebări din partea publicului (elevi participanți la concurs).
- Codul aplicației va fi scris în limbajul C/ C++ / C#. Se pot integra biblioteci, librării grafice, ex. Unity, Unreal Engine sau alte tehnologii, cu condiția respectării limbajelor impuse

2. Criterii de evaluare

- Originalitate / creativitate - 15%
- „Povestea” jocului - 10%
- Implementarea aplicației (tehnologii utilizate, complexitatea algoritmilor, eficiența) - 20%
- Conținut (funcționalitate, utilitate, interactivitate) - 20%
- Gradul de finalizare al aplicației - 10%
- Intuitivitatea interfeței utilizate - 10%
- Prezentarea aplicației live sau folosind o înregistrare (limbajul tehnic folosit, argumentarea necesității tehnologiilor alese etc.) - 15%

----- Total 100 puncte -----

Observație: neutilizarea condițiilor impuse de temă (termeni din șirul lui Fibonacci) va conduce la descalficarea echipei

3. NOTAREA lucrărilor

Fiecare membru al juriului va acorda note de la 1-100 p. Punctajul final al concurenților va fi determinat de media punctajelor membrilor juriului.