

4. WORDLE

4.1. Enunț

Vă propunem să realizați o implementare simplă, cu interfață grafică, a jocului Wordle folosind biblioteca *ncurses*.

Wordle este un joc online ce s-a bucurat de o popularitate sporită în ultimul an. Puteți găsi o implementare a jocului pentru a vă familiariza cu regulile [aici](#).

Regulile acestuia sunt simple. Pentru fiecare rundă, jucatorul are la dispoziție 6 încercări de a ghici un cuvânt de 5 litere. După fiecare încercare, literele cuvântului scris de jucător se vor colora într-una dintre cele 3 culori (verde, galben, negru), având următoarea semnificație:

- **Verde:** litera se află în cuvântul ce trebuie ghicit exact pe aceea poziție
- **Galben:** litera se află în cuvântul ce trebuie ghicit, dar pe altă poziție
- **Negru:** litera nu se află în cuvânt

Dacă reușește să ghicească cuvântul în cele 6 încercări, atunci jucătorul câștigă, în caz contrar, pierde.

Cerința 1

Pentru început va trebui să construiți **grafic** ecranul de joc, în care să apară numele jocului și tabla de joc, unde utilizatorul poate introduce un cuvânt. Interfața grafică puteți să o proiectați cum doriți astfel încât să corespundă cerințelor problemei.

Cerința 2

Mai departe, urmează să implementați mecanica jocului:

- La fiecare joc nou, programul va alege cuvântul câștigător aleatoriu, din lista de cuvinte date (vezi precizări). Apoi, jucătorul trebuie să introducă câte un cuvânt, pe litere. După apăsarea tastei “Enter” se vor colora literele cuvântului conform regulilor de mai sus și se va trece la următoarea încercare.
- Dacă tasta “Enter” este apasată după un cuvânt mai scurt de 5 litere, acesta nu va fi acceptat și se va afișa un mesaj care informează jucătorul să aleagă un cuvânt din 5 litere.
- Tasta “Backspace” poate fi folosită pentru a șterge caractere din încercarea curentă.
- Dacă jucătorul ghicește întreg cuvântul, se afișează un mesaj de câștig și i se oferă posibilitatea de a începe un nou joc.
- Dacă au fost folosite toate cele 6 încercări și cuvântul nu a fost ghicit, se afișează un mesaj de joc pierdut și cuvântul care trebuia ghicit.

Cerința 3

În final urmează să implementați un meniu de control la apăsarea tastei “:”. Acesta va avea 2 opțiuni: ieșirea din aplicație și renunțarea la jocul current și începerea unui nou.

4.2. Punctaj

Punctajul pentru acest task va fi distribuit după cum urmează:

- 10% - Ecranul principal cu numele jocului (Cerinta 1)
- 20% - Introducerea cuvintelor, funcționalitate “Backspace”
- 40% - Implementarea mecanicilor de joc, colorarea literelor după “Enter”
- 20% - Încheierea jocului (câștig, pierdere, reîncepere joc)
- 10% - Meniu de control (cerința 3)

4.3. Restricții și precizări

- Pentru implementare, veți avea nevoie de o listă de cuvinte în limba română. Trebuie să folosiți minim următoarea listă, având libertatea de a adăuga și alte cuvinte: “ arici, atent, baiat, ceata, debut, peste, fixat, hamac, harta, jalon, jucam, lacat, magie, nufar, oaste, perus, rigle, roman, sanie, scris, sonda, texte, tipar, titan, zebra, vapor, vatra”
- Aveți libertate în alegerea aspectului jocului, adică a modului în care va arăta interfața grafică a acestuia, atâta timp cât regulile de bază, descrise mai sus, sunt respectate.
- **Atenție!** Rezolvările în mod **text** (modul obișnuit de execuție a unei aplicații C de până acum) **NU** vor fi punctate!
- Cuvintele introduse de utilizator pot fi orice combinație de 5 litere, nu neaparat un cuvânt valid din limba română (de exemplu, cuvântul “abcde” se va considera valid)

4.4. Precizări *ncurses*

- Pentru obținerea bibliotecii *ncurses* pe o distribuție de Linux bazată pe Debian, instalați cu: `apt-get install libncurses5-dev`.
- **Observație:** biblioteca *ncurses* funcționează pe Unix!
- Detalii despre biblioteca *ncurses* se găsesc în următoarele materiale:
 - [Documentatia oficiala](#)
 - [Scurta introducere in utilizarea bibliotecii](#)
 - [Exemple](#)

4.5. Testare și notare

- Punctajul maxim este de 80 puncte.
- Sursa care conține funcția **main** trebuie obligatoriu denumită: **wordle.c**
- **Nu** veți avea checker pentru această problemă, ea se va testa manual și va fi prezentată și la laborator!
- **IMPORTANT!** Această problema se va încărca în arhiva temei la fel ca și celelalte pentru a fi luată în calcul.