

QuizzGame

Ioana Amalia Mareci

December 14, 2021

1 Introduction

Proiectul QuizzGame consta in crearea unui joc de tip client/server . Clientii raspund la un numar de intrebari pe rand, in ordinea in care s-au inregistrat. Fiecare client primeste intrebari de cultura generala in mod aleatoriu impreuna cu 4 variante de raspuns apoi daca raspunsul dat este corect se va retine punctajul pentru acel jucator.

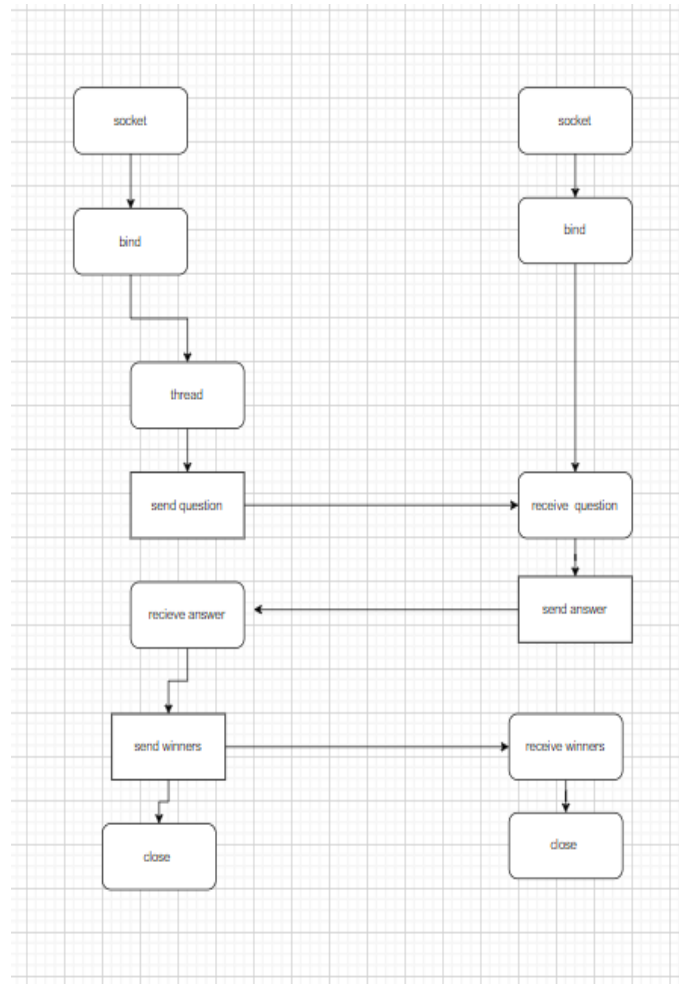
In final, serverul transmite castigatorul cu punctajul maxim. In cazul in care sunt mai multi jucatori cu acelasi punctaj se vor afisa toti.

2 Tehnologii utilizate

Serverul va implementa protocolul TCP deoarece asigura retransmiterea pachetelor (in cazul in care acestea se pierd pe drum) ordoneaza pachetele ajunse la destinatie (acestea pot ajunge diferit fata de cum au fost trimise) si stabileste o conexiune intre client si server (intrebarile trebuie sa ajunga la client iar raspunsurile inapoi la server fara pierderi sau schimbari care ar putea duce la eliminarea jucatorului nejustificata). Intrebarile si raspunsurile vor fi stocate intr-un fisier XML.

3 Arhitectura aplicatie

Comunicarea dintre jucatori ,server si baza de date(fisierul XML) se realizeaza in felul urmator:



4 Detalii de implementare

Serverul va comunica cu clientii prin intermediul unui socket. Pentru a retine numele, id-ul si ce intrebari s-au folosit pentru fiecare jucator se va face o structura de date in server:

```
struct Player {
    char nume[1000];
    int punctaj;
    int intrebarifolosite[100];
}jucatori[1000];
```

Fiecarui client i se va trimite intrebarile din fisierul XML intr-o ordine aleatorie cu variantele de raspuns. Clientul raspunde la intrebare intr-un anumit timp iar in cazul in care timpul este depasit atunci jucatorul este descalificat. La final se realizeaza un clasament cu jucatorii care au avut scorul maxim . Intrebarile sunt stocate in fisierul XML sub forma:

```
<quiz>
  <question1>Cine este zeita iubirii in cultura greaca?</question1>
    <optionA1>Artemis</optionA1>
    <optionB1>Afrodita</optionB1>
    <optionC1>Hera</optionC1>
    <optionD1>Atena</optionD1>
  <answer1>2</answer1>

  <question2>Cine a fost prima femeie care a luat Premiul Nobel?</question2>
    <optionA2>Marie Curie</optionA2>
    <optionB2>Selma Lagerlof</optionB2>
    <optionC2>Elinor Ostrom</optionC2>
    <optionD2>Maica Tereza</optionD2>
  <answer2>1</answer2>

  <question3>Cine este personajul feminin principal din romanul Mandrie si prejudecata?</question3>
    <optionA3>Catherine Earnshaw</optionA3>
    <optionB3>Jane Eyre</optionB3>
    <optionC3>Elizabeth Bennet</optionC3>
    <optionD3>Lady Catherine de Bourgh</optionD3>
  <answer3>3</answer3>

  <question4>Albinismul apare din cauza lipsei de:</question4>
    <optionA4>Calciu</optionA4>
    <optionB4>Pigment</optionB4>
    <optionC4>Vitamina A</optionC4>
    <optionD4>Oxygen</optionD4>
  <answer4>2</answer4>

  <question5>Care este cel mai inalt varf din Romania?</question5>
    <optionA5>Varful Parangul Mare</optionA5>
    <optionB5>Varful Omu</optionB5>
    <optionC5>Varful Negoiu</optionC5>
    <optionD5>Varful Moldoveanu</optionD5>
  <answer5>4</answer5>
```

5 Concluzii

In concluzie pot intra un numar de clienti care vor concura intre ei raspunzand la un numar de intrebari de cultura generala puse aleatoriu. O imbunatatire posibila ar fi ca jucatorii sa poata sa vada si scorul adversarilor in timp ce joaca. O alta imbunatatire ar fi sa inceapa quiz-ul pentru toti jucatorii intrati in acelasi timp iar cei intrati mai tarziu sa astepte urmatorul joc.

6 Bibliografie

<https://profs.info.uaic.ro/computernetworks/index.php>
<https://ramonnastase.ro/blog/ce-este-protocolul-tcp-si-cum-functioneaza/>

<https://www.diagrams.net/>(pentru diagrama)