



**UNIVERSITATEA TEHNICA**

DIN CLUJ-NAPOCA

CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAIA MARE

FACULTATEA DE INGINERIE

## **Programarea Aplicatiilor Web**

JOC  
X SI 0

Student:  
Filip Alexandru

Documentatie



**UNIVERSITATEA TEHNICA**

DIN CLUJ-NAPOCA

CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAIA MARE

FACULTATEA DE INGINERIE

## **Cuprins**

- 1. Inițializare:**
- 2. Manipulare Mesaje:**
- 3. Conversie Stare Joc:**
- 4. Afișare Câștigător:**
- 5. Interacțiune Jucător:**
- 6. Actualizare Stare Joc:**
- 7. Actualizare Tablă:**
- 8. Dependente:**
- 9. Poziții Câștigătoare:**
- 10. Eveniment Încărcare Fereastră:**
- 11. Comunicare Real-Time:**
- 12. Stare Joc și Actualizări de Interfață:**
- 13. Interacțiune Utilizator:**
- 14. Stilizare Câștigător:**
- 15. Verificare Câștigător:**
- 16. Inițializare la Încărcarea Paginii:**



## 1. Inițializare:

‘stompClient’, ‘game’ și ‘player’ sunt inițializați ca variabile globale.

Funcția ‘sendMessage’ este definită pentru a trimite mesaje către server folosind clientul STOMP.

Funcția ‘makeMove’ este definită pentru a trimite mesaje de mutare către server.

## 2. Manipulare Mesaje:

‘messagesTypes’ este un obiect care conține funcții pentru manipularea diferitelor tipuri de mesaje primite de la server.

Funcția ‘handleMessage’ primește un mesaj primit de la server și apelează manipulatorul corespunzător din ‘messagesTypes’.

Există manipulatori specifici pentru mesaje precum "game.join," "game.gameOver," "game.joined," "game.move," "game.left," și unul generic "error."



### **3. Conversie Stare Joc:**

Funcția 'messageToGame' convertește un mesaj primit de la server într-un obiect de joc.

### **4. Afișare Câștigător:**

Funcția 'showWinner' afișează un mesaj de succes cu numele jucătorului câștigător și evidențiază pozițiile câștigătoare pe tablă.

### **5. Interacțiune Jucător:**

'joinGame' cere jucătorului să-și introducă numele și trimite un mesaj către server solicitând să se alăture jocului.

'Connect' conectează clientul STOMP la server și se abonează la tema "/topic/game.state".

'loadGame' încearcă să încarce un joc prin alăturarea numelui stocat anterior al jucătorului sau cere jucătorului să-și introducă numele dacă nu există niciun nume stocat.



## 6. Actualizare Stare Joc:

‘updateGame’ actualizează starea jocului cu informațiile primite de la server, actualizând tabla de joc și informațiile despre jucători.

## 7. Actualizare Tablă:

‘updateBoard’ actualizează tabla de joc cu informații primite de la server.

## 8. Dependențe:

Codul folosește bibliotecile SockJS și Stomp pentru a facilita comunicarea WebSocket între client și server. Toastr este utilizat pentru a afișa notificări frumoase către utilizator.



## 9. Poziții Câștigătoare:

Funcția 'getWinnerPositions' determină pozițiile câștigătoare de pe tablă.

## 10. Eveniment Încărcare Fereastră:

Evenimentul window.onload declanșează funcția connect când pagina web este încărcată.

## 11. Comunicare Real-Time:

Comunicarea în timp real este realizată prin WebSocket, facilitată de bibliotecile SockJS și Stomp. Mesajele sunt trimise și primite între client și server pentru a actualiza starea jocului și pentru a notifica evenimente precum mutările jucătorilor sau sfârșitul jocului.



## **12. Stare Joc și Actualizări de Interfață:**

Obiectul 'game' este folosit pentru a stoca starea curentă a jocului, iar funcția 'updateGame' actualizează interfața utilizatorului (UI) în funcție de această stare. Interfața este actualizată în funcție de evenimente precum "game.join", "game.move", "game.gameOver", etc.

## **13. Interacțiune Utilizator:**

Funcția 'joinGame' solicită utilizatorului să introducă un nume și trimite un mesaj către server pentru a se alătura jocului.

Numele jucătorului este stocat local în localStorage pentru a persista între încărcările paginii.

Utilizatorul face mutări făcând clic pe butoanele din interfața de joc.



## **14. Stilizare Câștigător:**

Când un jucător câștigă, interfața evidențiază pozițiile care au dus la victorie prin schimbarea culorii de fundal.

## **15. Verificare Câștigător:**

Funcția ‘getWinnerPositions’ este folosită pentru a determina pozițiile care au condus la victoria unui jucător pe tablă.

## **16. Inițializare la Încărcarea Paginii:**

Conectarea la server și încărcarea jocului sunt inițiate automat atunci când pagina este încărcată complet.