Protocollo DGDBP

Venturini - D'annibale

18/08/2024

Contents

1 Descrizione

Il Dan Gigi DataBase Protocol è un semplice protocollo per la comunicazione tra client e server del progetto Ingegneria della scacchiera.

I messaggi sono di tipo testuale in formato json ed hanno la seguente struttura:
- header : { tipologia : x, codice : c};
- body : {}

La struttura del body .

Nella parte seguente verrà trattata la specifica di ogni body, la quale può variare in base al tipo di messaggio e al codice dell'operazione, sulla falsa riga delle API web.
Nella sezione finale di questo documento, sono riportati tutti i tipi di dato utilizzati non standard, che sono stati definiti come enumerazioni.

2 Richieste

2.1 1xx - Game operations

2.1.1 101 - new game

body : { time_duration: x, time_increment: y, black : u_id_1, white : u_id_2 }
Dove u_id_1,u_id_2 sono stringhe mentre x ed y sono interi.
Le risposte possibili a questa richiesta sono:

- 202 - Game created
- 400 - Bad request
- 500 - Internal server error

2.1.2 102 - find opponent

body : { user : u_id, time_duration: x, time_increment: y } Dove u_id è una stringa e x ed y sono interi.
Le risposte possibili a questa richiesta sono:

- 200 - OK
- 400 - Bad request
- 500 - Internal server error

2.1.3 103 - save game

body : { game_id : g_id, moves : , esito : e, motivo : m }
Dove g_id è un intero, il valore di moves è un array di mosse, e è di tipo esito , m è di tipo motivo . Esiste una dipendenza tra i valori di esito e motivo: con la notazione e $\longrightarrow$ m valgono le seguenti regole;

1. "W"$\vee$"B" $\longrightarrow$ "checkmate" $\vee$ "wonOnTime" $\vee$ "quitmate"
2. "D" $\longrightarrow$ "stalemate" $\vee$ "insufficientMaterial" $\vee$ "threefoldRepetition"$\vee$ "50moveRule"
3. "NF" $\longrightarrow$ "NF"

Le risposte possibili a questa richiesta sono:

- 200 - OK
- 400 - Bad request
- 404 - Not found
- 500 - Internal server error

2.1.4 104 - search game

body : { game_id : g_id }
dove g_id è un intero.
Le risposte possibili a questa richiesta sono:

- 203 - Game found
- 400 - Bad request
- 404 - Not found
- 500 - Internal server error

2.1.5 105 - quit search opponent

body : { user : u_id, time_duration: x, time_increment: y } Dove u_id è una stringa e x ed y sono interi.
Le risposte possibili a questa richiesta sono:

- 200 - OK
- 400 - Bad request
- 404 - Not found
- 500 - Internal server error

2.2 2xx - User operations

2.2.1 201 - new user

body : { nome : n, cognome : c, username : u_id, elo : points, chessboard_style : c_st, pieces_style : p_st }
Dove n,c,u_id sono stringhe, points è un intero, c_st è di tipo chessboard_style mentre p_st è un valore di tipo pieces_style
Le risposte possibili a questa richiesta sono:

- 204 - User created
- 400 - Bad request
- 500 - Internal server error

2.2.2 202 - update user

body : { nome : n, cognome : c, username : u_id, elo : points }
Dove n,c,u_id sono stringhe e points è un intero.
Le risposte possibili a questa richiesta sono:

- 200 - OK
- 400 - Bad request
- 404 - Not found
- 500 - Internal server error

2.2.3 203 - update user preferences

body : { username : u_id, chessboard_style : c_st, pieces_style : p_st }
Dove u_id è una stringa, c_st è di tipo chessboard_style mentre p_st è un valore di tipo pieces_style
Le risposte possibili a questa richiesta sono:

- 200 - OK
- 400 - Bad request
- 404 - Not found
- 500 - Internal server error

2.2.4 204 - delete user

body : { username : u_id }
Dove u_id è una stringa.
Le risposte possibili a questa richiesta sono:

- 200 - OK

- 400 - Bad request
- 404 - Not found
- 500 - Internal server error

3 Risposte

3.1 2xx - Success

3.1.1 200 - OK

body : {}.

3.1.2 201 - Created

body : {message : x}
Dove x è una stringa.

3.1.3 202 - Game created

body : {game_id : x}
dove x è un intero.

3.1.4 203 - Game found

3.1.5 204 - User created

body : {user_id : x}
dove x è un intero.

3.2 4xx - Client errors

3.2.1 400 - Bad request

body : {message : x}
Dove x è una stringa.

3.2.2 403 - Forbidden

body : {message : x}
Dove x è una stringa.

3.2.3 404 - Not found

body : {message : x}
Dove x è una stringa.

3.3 5xx - Server errors

3.3.1 500 - Internal server error

body : {message : x}
Dove x è una stringa.

4 Tipi enumerativi

4.1 chessboardStyle

Un valore dell'insieme "blue", "brown", "black".

4.2 piecesStyle

Un valore dell'insieme "neo", "pixel"

4.3 esito

Un valore nell'insieme {"W","D","B","NF"} (che ndicano white win, draw, black win, not finished)

4.4 motivo

Un valore nell'insieme {"checkmate", "wonOnTime", "quitmate", "stalemate", "insufficientMaterial", "threefoldRepetition", "50moveRule", "NF"}