

Chybové kódy

1. Interní chyba
2. Špatný formát zprávy
3. Špatný formát uživatelského jména
4. Zabrané uživatelské jméno
5. Neplatný stav uživatele
6. Místnost je plná
7. Místnost nenalezena
8. Oponent opustil místnost
9. Čekání na oponenta trvalo příliš dlouho
10. Mimo rozsah herního plánu
11. Už zasažené pole

Zprávy

Oddělovač zpráv a parametrů je ;

Parametry jsou v dokumentaci ohraničené závorkami ()

1. Navázání spojení

„connected“ – zpráva serveru zaslaná při úspěšném navázání spojení se serverem

Zpráva serveru

`connected`

2. Přihlášení

Po úspěšném navázání spojení se klient může přihlásit. Přihlašování probíhá příkazem „login_req;(name)“. Server může odpovědět buď s „login_ok;(name);(state)“ nebo s „login_err;(erroc_code)“.

Požadavek klienta

`login_req; (name)`

Možné odpovědi serveru

`login_ok; (name) ; (state)`

`login_err; (error_code)`

(name) – jméno, jímž se uživatel přihlašuje

(error_code) – identifikační číslo chyby

3. Místnost

Hra je pro dva hráče, kteří se potkávají v místnosti.

3.1. Vytvoření místnosti

Žádost o vytvoření místnosti se provádí pomocí zprávy „room_create_req“. Server může vytvoření místnosti buď potvrdit nebo ohlásit chybu.

Požadavek klienta

```
room_create_req
```

Možné odpovědi serveru

```
room_create_ok
```

```
room_create_err; (error_code)
```

3.2. Seznam místností

Pro připojení do místnosti je třeba získat její identifikační číslo na něž se klient ptá příkazem „room_list“ a je mu odpovězeno zprávou „room_list_data;(id1);(name1);...“ za níž se nachází dvojice identifikátoru místnosti a hráče, jenž v ní čeká.

Požadavek klienta

```
room_list
```

Možné odpovědi serveru

```
room_list_data; (id1); (player_name1); (id2); (name2); ...
```

```
room_list_err; (error_code)
```

(idX) – identifikátor místnosti

(nameX) - jméno uživatele aktuálně nacházejícího se v místnosti

3.3. Připojení do místnosti

S identifikátorem místnosti se klient může přihlásit příkazem „room_join_req;(room_id)“. Povedlo-li se připojení dostane klient zprávu s jménem protivníka „room_join_ok;(opp_name)“. Hráč čekající v místnosti dostane zprávu s jménem připojeného uživatele „room_join_opp;(name)“.

Požadavek klienta

```
room_join_req; (id)
```

Možné odpovědi serveru

```
room_join_ok; (opp_name)
```

```
room_join_err; (error_code)
```

Zprávy od serveru pro protihráče

```
room_join_opp; (name)
```

3.4. Odejít z místnosti

Z místnosti nebo ze hry se dá odejít příkazem „room_leave_req“. Server odpoví potvrzením nebo s chybou „room_leave_err;(error_code)“.

Je-li ve hře nebo v místnosti oponent, dostane zprávu o odpojení protihráče „game_leave_opp“. Odešel-li hráč během hry, hra skončí.

Požadavek klienta

```
room_leave_req
```

Možné odpovědi serveru

```
room_leave_ok
```

```
room_leave_err; (error_code)
```

Zprávy pro protihráče

```
room_leave_opp; (name)
```

4. Hra

4.1. Vstup do hry

Pro vstup do hry musí oba hráči poslat server příkaz „game_conn“. Dokud druhý hráč neprovede příkaz pošle server odezvu „game_wait_for_opp“ a druhému hráči „game_opp_wait“. Po čekacím příkazu bude mít hráč načítací obrazovku, která se přeruší v okamžiku, když se připojí druhý hráč. To se pozná příkazem od serveru „game_start“.

Pokud se hráč do hry nepřipojí a

Požadavek klienta

```
game_conn
```

Možné odpovědi serveru

```
game_opp_wait
```

```
game_start
```

Zprávy pro protihráče

```
game_opp_wait
```

4.2. Připraveno a začátek hry

Po vstupu do hry oba hráči v rámci klienta rozmístí své lodě. Po dokončení rozmíst'ování lodí pošlou serveru zpráv, že jsou připraveni spolu s se svou hrací plochou. Plocha je ve formě řetězce tvořen třemi typy znaků – E (prázdná), číslice v rozsahu 0 až 9 jakožto symboly jednotlivých lodí a znak dělicí znak řádků /. Příkaz je „game_prepared;(EEE00EEEE/...)“. Je-li vše v pořádku odpoví server se zprávou „game_prepared_ok“, při chybě pošle „game_prepared_err;(error_code)“.

Po úspěšném odeslání příkazu „game_prepared“ pošle server klientu zprávu „game_wait_opp“, která značí, že oponent ještě připravený není. V okamžiku když jsou oba hráči připraveni dostane jeden z hráčů zprávu „game_start“, značící, že je první na řadě, druhý hráč dostane zprávu „game_start_opp“.

Pozn. V rámci hrací plochy si server uchovává i znak H (hit)

Požadavek klienta

```
game_prepared; ( EEE00EEEE/...)
```

Možné odpovědi serveru

```
game_prepared_ok  
game_prepared_err; (error_code)  
game_wait_opp  
game_start
```

Zprávy pro protihráče

```
game_start_opp
```

4.3. Palba

Příkaz vystřelit na danou pozici „game_fire;(x);(y)“. Bylo-li vystřeleno na pozici v platném rozsahu, která ještě zasažena nebyla dostane klient od serveru zprávu spolu s informací v jakém stavu je zasažená pozice a jestli při zásahu byla zničena loď „game_fire_ok;(point_status);(ship_destroyed);“. V opačném případě dostanou zprávu chybovou „game_fire_err;(error_code)“.

Při úspěchu dostane protihráč informaci o zasaženém poli „game_hit;(x);(y)“.

Požadavek klienta

```
game_fire; (x); (y)
```

Možné odpovědi serveru

```
game_fire_ok; (point_status); (ship_destroyed)
```

```
game_fire_err;(error_code)
```

Zprávy pro protihráče

```
game_hit;(x);(y)
```

(point_status) – stav zasaženého pole – možnosti H – trefa, M - minul

(ship_destroyed) – 2 možnosti ano, ne, slouží k tomu, aby se klientovi vyznačilo okolí lodi jakož zasažené

4.4. Informace o hře

Pro potřeby znovu připojení nebo synchronizace dat při chybě může klient vyslat žádost „game_info_req“. Server vrátí chybovou zprávu „game_info_err;(error_code)“ nebo herní data obsahující stav klientova a protivníkovu herního pole „game_info_data;(board_data);(opp_board_data)“

Požadavek klienta

```
game_info_req;
```

Možné odpovědi serveru

```
game_info_data;(board_data);(opp_board_data)
```

```
game_info_err;(error_code)
```

(board_data) – hráčovo herní pole v nezakreslené podobě – čísla lodí nejsou zamaskovaná

(opp_board_data) – herní pole protivníka – čísla lodí jsou nahrazena symbolem empty

4.5. Ukončení hry

Zprávu zasílá server klientům s parametrem jména vítěze.

Zprávy serveru

```
game_end;(winner_name)
```

5. Opojení

Příkaz s žádostí o odpojení od serveru je „logout_req“. Server odpoví buď s „logout_ok“, případně s chybou „logout_err;(error_code)“.

Požadavek klienta

```
Logout_req
```

Možné odpovědi serveru

```
logout_ok;
```

logout_err; (error_code)

Zprávy pro protihráče

room_leave_opp; (name)