

QUARTO

Quarto Online

Fejlesztői funkcionális tesztek.

A fejlesztői tesztelés több részre bontható. Egyrészt a HTTP kérések tesztelésére, másrészt a Socket.IO web socket tesztelésére, és nem utolsó sorban a szerver egy külön modul segítségével folyamatosan kiírja a server kimeneti konzoljára a HTTP kérések sikerességét és hogy ezek mennyi időt vesznek igénybe.

Ezeket a következő eszközökkel teszteltem:

- HTTP kérések: a **Visual Studio Code Rest client** kiegészítőjének segítségével.
- Socket.io: a node.js **Jest** moduljának segítségével ami egy JavaScript tesztelési keretrendszer.
- HTTP kérések sebessége: a node.js **Morgan** moduljának a segítségével, ami folyamatosan fut a szerverrel együtt.

A teszteléshez felhasznált scriptek a ./docs/tests könyvtárban találhatók.

A http kérések tesztje

A http kérések a **VSC Rest Client** moduljával lettek tesztelve, ami egyben ellenőrzi, hogy ezen kérések megfelelnek-e a REST API-ban felállított követelményeknek. A **test.rest** script állományban található végpontokra kiküldött HTTP kérések és azoknak a kimenetei a következő táblázatban találhatók.

HTTP kérés	Eredmény
GET http://localhost:3000/	HTTP/1.1 200 OK X-Powered-By: Express Content-Type: text/html; charset=utf-8 Content-Length: 8101 ETag: W/"1fa5-c/3gTD9JZ6TaZ0YGlcr4D7GGwWA" Date: Thu, 28 Apr 2022 16:00:26 GMT Connection: close
GET http://localhost:3000/login	HTTP/1.1 200 OK X-Powered-By: Express Content-Type: text/html; charset=utf-8 Content-Length: 8457 ETag: W/"2109-1r1boYwNn4iSlwIDWnVCmX/wo4o" Date: Thu, 28 Apr 2022 16:01:51 GMT Connection: close
POST http://localhost:3000/login HTTP/1.1	HTTP/1.1 302 Found

Authorization: Basic someuser somekey Content-Type: application/x-www-form-urlencoded username=jan&password=d	X-Powered-By: Express Location: /lobby Vary: Accept Content-Type: text/plain; charset=utf-8 Content-Length: 28 Set-Cookie: sid=s%3AE07HLpnGKV1vgf2h5uv1fAq3vnD1ikp_OFxiNOftjBKgQiqKVBOyTSFUw dH8s2DQYtEgg2SBNs; Path=/; Expires=Thu, 28 Apr 2022 18:02:54 GMT; HttpOnly; SameSite=Strict Date: Thu, 28 Apr 2022 16:02:54 GMT Connection: close Found. Redirecting to /lobby
GET http://localhost:3000/register	HTTP/1.1 200 OK X-Powered-By: Express Content-Type: text/html; charset=utf-8 Content-Length: 8623 ETag: W/"21af-2vsCc1kvYer6KDFjyTQ382/e2ak" Date: Thu, 28 Apr 2022 16:03:15 GMT Connection: close
POST http://localhost:3000/register HTTP/1.1 Authorization: Basic someuser somekey Content-Type: application/x-www-form-urlencoded name=newuser&email=newuser@gmail.com&passwd1=d&passwd2=d	HTTP/1.1 302 Found X-Powered-By: Express Location: /register Vary: Accept Content-Type: text/plain; charset=utf-8 Content-Length: 31 Date: Thu, 28 Apr 2022 16:04:41 GMT Connection: close Found. Redirecting to /register
GET http://localhost:3000/lobby	HTTP/1.1 200 OK X-Powered-By: Express Content-Type: text/html; charset=utf-8 Content-Length: 22886 ETag: W/"5966-fSQTPRrVhcm+gx3HvwqaK50M/+Q" Date: Thu, 28 Apr 2022 16:05:40 GMT Connection: close
GET http://localhost:3000/game Content-Type: application/x-www-form-urlencoded gameroom=2-jan	HTTP/1.1 200 OK X-Powered-By: Express Content-Type: text/html; charset=utf-8 Content-Length: 22886 ETag: W/"5966-fSQTPRrVhcm+gx3HvwqaK50M/+Q" Date: Thu, 28 Apr 2022 16:05:59 GMT Connection: close
GET http://localhost:3000/game	HTTP/1.1 200 OK X-Powered-By: Express Content-Type: text/html; charset=utf-8 Content-Length: 22886 ETag: W/"5966-fSQTPRrVhcm+gx3HvwqaK50M/+Q" Date: Thu, 28 Apr 2022 16:06:30 GMT Connection: close
GET http://localhost:3000/highscore	HTTP/1.1 200 OK X-Powered-By: Express Content-Type: text/html; charset=utf-8 Content-Length: 20408 ETag: W/"4fb8-d00hYS8I3O4HnaSdl4TyG1PYfgQ" Set-Cookie: sid=s%3AE07HLpnGKV1vgf2h5uv1fAq3vnD1ikp_OFxiNOftjBKgQiqKVBOyTSFUw dH8s2DQYtEgg2SBNs; Path=/; Expires=Thu, 28 Apr 2022 18:06:56 GMT; HttpOnly; SameSite=Strict Date: Thu, 28 Apr 2022 16:06:56 GMT Connection: close
GET http://localhost:3000/help	HTTP/1.1 200 OK

	X-Powered-By: Express Content-Type: text/html; charset=utf-8 Content-Length: 19660 ETag: W/"4ccc-n6p4f+oEvAMdD7cSrbblpdokxxY" Set-Cookie: sid=s%3AEO7HLpnGKV1vgf2h5uv1fAq3vnD1ikp_.OFxiNOftjBKgQiqKVBOyTSFUw dH8s2DQYtEgg2SBNs; Path=/; Expires=Thu, 28 Apr 2022 18:07:31 GMT; HttpOnly; SameSite=Strict Date: Thu, 28 Apr 2022 16:07:31 GMT Connection: close
GET http://localhost:3000/about	HTTP/1.1 200 OK X-Powered-By: Express Content-Type: text/html; charset=utf-8 Content-Length: 18019 ETag: W/"4663-9ordZP/5VkBMAlgwHBA937JINjw" Set-Cookie: sid=s%3AEO7HLpnGKV1vgf2h5uv1fAq3vnD1ikp_.OFxiNOftjBKgQiqKVBOyTSFUw dH8s2DQYtEgg2SBNs; Path=/; Expires=Thu, 28 Apr 2022 18:08:26 GMT; HttpOnly; SameSite=Strict Date: Thu, 28 Apr 2022 16:08:26 GMT Connection: close

A Socket.io tesztje

A Socket.io teszt a **Jest** modul felhasználásával és a `./docs/tests/socketIO.test.js` script file segítségével készült. Ez két féle képen teszteli le a Socket.IO web socket működését, egyrészt a Socket.io által preferált esemény alapú kommunikációval, másrészt a klasszikus kérés-válasz kommunikációval. A Socket.IO-ban ennek a funkciónak a neve nyugtázás azaz angolul Acknowledgements. Ez úgy működik hogy felvesszünk egy visszahívás (callback) funkciót a socket.io esemény (**emit()**) utolsó argumentumaként, és ez a visszahívás akkor kerül meghívásra, ha a másik fél nyugtázza az eseményt.

A teszt script kimenete mindkét tesztre sikeres tehát a socket.io kapcsolatunk működik.

```
> jest --verbose ./docs/tests

PASS docs/tests/socketIO.test.js
  Quarto Online Socket.io test
    ✓ should work (5 ms)
    ✓ should work (with ack) (4 ms)

Test Suites: 1 passed, 1 total
Tests:       2 passed, 2 total
Snapshots:   0 total
Time:        0.853 s, estimated 1 s
Ran all test suites matching
```