Lucrarea de licenta are ca idee principala dezvoltarea unui joc multiplayer de societate urmarind astfel divertismentul utilizatorilor. Jocul are ca idee principala supravietuirea intr-un labirint generat aleator, pana la parasirea acestuia prin acesarea iesirii. Aplicatia este compusa din doua componente principale:

* Unity Client: limbaj de programare este C# (OOP) + componentele Socket.IO+ PUN
* Server :
  + NodeJs – server ce foloseste javascript ca limbaj de programarea si libraria Socket.IO pentru a realiza comunicarea in timp real cu clientul. Acest server se ocupa cu gestiunea evenimentelor corespunzatoare inregistrarii, autentificarii, schimbului de mesaje, editarea profilului, adaugarea unei poze (avatar), comunicarii cu baza de date MySql => partea de socilizare
  + Photon Unity Network(PUN) – este un cadru de dezvoltare a jocurilor multiplayer în timp real, care are servicii server și cloud. In acesta aplicatie voi urmari:
    - Crearea unui server de joc sau posibilitatea alaturarii la server existent
    - Alegerea unui personaj principal in cadrul serverului respective
    - Generarea labirintului printr-un alogirtm de tip DFS si sincrionizarea acestuia prin intermediul functiilor “Remote Procedure Calls” (RPC) oferite de PUN
    - Pozitionarea personajelor alese de clienti și modul cum pot fi create obiectele în rețea.
    - Comunicarea in retea folosind pe langa RPC folosind State Syncronization (sinicronizarea permanenta a actorilor principal din joc personaje, unitati ajutatoare => obiecte ce isi modifica pozitia, rotatia etc in permanent )
    - Utilizarea unui algoritm de deplasare a unor personaje actor ce vor fi create pe parcusrul joclui (A\* pathfinder)

In momentul de fata aplicatia este gata cam in procent de 80%.

**Documentatie:**

<http://www.paladinstudios.com/2014/05/08/how-to-create-an-online-multiplayer-game-with-photon-unity-networking/>

<https://doc.photonengine.com/en/pun/current/tutorials/photon-unity-and-networking-links>

<https://socket.io/docs/>

http://www.policyalmanac.org/games/aStarTutorial.htm