**Protokoll** **terv**

Célok:

* Kommunikációs célok
  + Általános
    - Csomagban kell küldeni
    - Sorrendben
    - Megbizható
    - Az adatok helyesen kell megérkezzenek
  + Specifikus

|  |  |
| --- | --- |
| FUNKCIONALITÁS | KÖVETELMÉNY |
| Üzenet küldés mindenkinek | -adatszórás  (ismerni kell azok cimet akiknek küldeni akarok) |
| Privát üzenet küldés | -user id ismerete |
| Állománykezelés | -fájl méret ismerete  -szükség esetén feldarabolás |
| Chat szoba – csoportos üzenet küldés | -user id-k ismerete  -chat szoba létrehozás  -belépés a chatszobába  -kilépés a chatszobából  -bejelentkezett felhasználók ismerete |

* Mire építeni?
  + TCP
    - Összekötetés alapú(STREAMING) protokoll
    - Kapcsolat kiépítése és bontása (ahhoz,hogy valamit küldeni tudjak)
    - Megbízható adatátvitel (hibaüzenet ha az üzenet nem érkezik meg)
    - Adatfolyammal dolgozik
    - Sorrendhelyes

Az üzenet felépítése:

Egy üzenet öt részből áll, felépítését az alábbi ábra szemlélteti:

Üzenet típusa (1) Fájlküldés (2) Kitől (3) Kinek (4) Üzenet (5)

**(1) Üzenet típusa:**

***0***  – üzenet a szervertől sikeres bejelentkezés esetén. (Ebben az esetben fájlküldés mező értéke 0, kitől és kinek üres, az üzenet pedig tartalmazza az eddigi összes felhasználónevet.)

***1*** – privát üzenetküldés. (Ebben az esetben a fájlküldés lehet 0 vagy 1 attól függően,hogy fájl is kerül küldésre vagy nem, kitől megy az üzenet, kinek, mi az üzenet.)

***2*** – csoportos üzenetküldés (chat szoba). (Ebben az esetben is fájlküldés lehet 0 vagy 1, kitől megy az üzenet, kiknek, mi az üzenet)

3 – mindenkinek küldés. (Ebben az esetben is a fájlküldés lehet 0 vagy 1, kitől megy az üzenet, kiknek, mi az üzenet.)

4 – bejelentkezési üzenet a szervernek (engedélyezi-e a felhasználónevet). (Ekkor a fájlküldés mező értéke 0, a kitől tartalmazza a bejelentkezni kívánt felhasználó nevét, a kinek és az üzenet üresek.)

5 – hibaüzenet a szervertől (foglalt felhasználónév esetén). ( Ekkor a fájlküldés mező értéke 0, kitől, kinek, üzenet mezők üresek.)

**(2) Fájlküldés:**

- a fájlküldés mező értéke 0 vagy 1 lehet, attól függően, hogy az adott típusú üzenetet fájlt is küld vagy sem.

**(3) Kitől**:

- kitől/ kiktől érkezik az üzenet (feladók)

**(4) Kinek**:

- kinek / kiknek küldjük az üzenetet

**(5) Üzenet:**

- az üzenet tartalma

Az üzenet elkülönülő részeit a ***<=>*** speciális karakter válassza el egymástól.

A chat program funkciói:

- privát üzenetküldés

- privát üzenetben fájlküldés

- chat szoba

- chat szobában fájlküldés

- üzenetküldés mindenkinek

- üzenetküldés mindenkinek fájlküldéssel