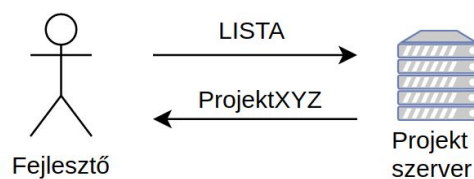


Számítógépes Hálózatok ZH

Név:

Neptun kód:

1. (4 / ____ pont) Készíts egy kliens-szerver alkalmazást, amiben egy fejlesztő tud jelentkezni egy projektre. A kommunikáció TCP-n keresztül történjen. A **fejlesztő kliens** program kapcsolódjon **projekt szerverre** és küldje el a *LISTA* üzenetet, aminek hatására a szerver küldje el az elérhető projektek listáját (akár egy üzenetben JSON-ként, akár több üzenetben tetszőleges formátumban).



2. (2 / ____ pont) Egészítsd ki az előző verziót úgy, hogy a szerver több kliens kapcsolatot is fogadhasson. A kliensekkel tartsa fenn a kapcsolatot, hogy többször is lekérdezhessék a projektek listáját. A kliensek kiszolgálása ne blokkolja az új kliensek csatlakozását!
3. (2 / ____ pont) Egészítsd ki az előző verziót úgy, hogy a fejlesztő kliens jelentkezhesse egy projektre. A projekt szerver tartsa nyilván, melyik projekten hány szabad hely van. Ha a kliens lekéri a projektek listáját, a projektnév mellett küldje el a szabad helyek számát is: *PROJEKTNÉV:SZABAD_HELYEK* formátumban, vagy JSON-ként. A fejlesztő küldje a *JELENTKEZEK:PROJEKTNÉV* üzenetet a szervernek, ami válaszként küldje el az *OK* üzenetet, ha a jelentkezés sikeres és a *HIBA* üzenetet, ha nincs elég szabad hely a projekten. Sikeres jelentkezés esetén a szerver frissítse a szabad helyeket az adott projektnél, hogy a projekteket listázó kliensek már a frissített értéket lássák. Feltételezhetjük, hogy a fejlesztő kliens létező projektre jelentkezik.
4. (2 / ____ pont) Készíts egy **menedzser** klienst, aki legyen képes új projektet hozzáadni a *HOZZAAD:PROJEKTNÉV:SZABAD_HELYEK* formátumú üzenet elküldésével. Feltehetően, hogy ugyanarra a portra csatlakozik mint a többi kliens és egyszerre csak egy van belőle. Tetszőleges üzenettel jelezheti a projekt szervernek csatlakozás után, hogy ő menedzser.
5. (2 / ____ pont) Módosítsd a projekt szerver működését: jelentkezéskor ha van elég szabad hely, ezt a projekt szerver tudassa a menedzserrel *JELENTKEZO_IP:PROJEKTNÉV:SZABAD_HELYEK* formátumban. A menedzser küldjön vissza a projekt szervernek egy üzenetet, hogy elfogadja-e a jelentkezést! A projekt szerver ettől függően járjon el (frissítse a szabad helyeket vagy küldje a *HIBA* üzenetet a fejlesztő kliensnek)