

Számítógépes Hálózatok Socket ZH 2016/17-1

Feladat (Mikulás ajándék szállítás)

A Mikulás haladni akar a korral emiatt egy socket alkalmazásra lenne szüksége, amely képes a gyerekek kívánságait rendezni. Mivel a Mikulás fáradt a sok szervezéstől, így ő csak akkor jön, ha a szán indulásra kész van. A szánnak van súly kapacitása, mert a túlsúlyos szánt a rénszarvasok nem képesek elszállítani. A Mikulás feltétele hogy a server legyen képes kiszolgálni egyszerre több manót is. Példa kívánságokra (név,súly párok): „Tablet” (3), „XBOX” (5), „Barbie” (2), „Kerékpár” (8), „Star Wars könyv” (1),...

Szán Szerver működése: A szerver fogadja a manóktól az ajándékokat és azok súlyát, majd OK vagy TELE üzenettel nyugtázza azokat. Ha a szán eléri a súlylimitet (15), akkor a Manókat TELE üzenettel visszautasítja és vár a Mikulásra, hogy elkezdje kihordani az ajándékokat. Ezután lenullázza a súlyszámlálót és elkezdi megtölteni a következő szánt, azaz kezdődik előlről a működés.

Manó kliens működése: A szán szerverre küldi az ajándékokat és azok súlyát. Ha a szán tele van, akkor a TELE üzenetet kapják vissza a szántól, különben pedig OK üzenet. Tele üzenet esetén 5 mp-et várakozik, majd újra próbálja a küldést.

A **télapó** kliens működése: Indulás után 1 másodpercenként lekérdezi a szán szervert, hogy megtelt-e már a szán. Ha megtelt (elérte a súlylimitet), akkor egy „elindultam” üzenetet küld a szán szervernek, vár 5 mp-et, majd ismét kezdi előlről a szán szerver kérdezgetését.



Pontozás:

Feladat	Pont
Elkészül a szerver és a manó kliens képes üzenetet küldeni neki.	4 pont
A szerver képes több manó klienst is kiszolgálni.	4 pont
A szerver képes kommunikálni többféle klienssel (manó, télapó) és a télapó le tudja kérdezni a szán állapotát.	5 pont
A télapó kliens kész.	5 pont
Megfelelő hibakezelés a kliens elvesztése esetén (TCP-kliens kilépett, UDP-kiosztott feladat nem érkezett meg)	2 pont
Összesen	20 pont