

Kétszemélyes négyes sor játék

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program írásából áll. Az eredményként bemutatott programok segítségével lehetővé kell tenni, hogy két ember a kliens program egy-egy példányát használva négyes sor játékot játsszon egymással a szerveren keresztül.

Játékszabályok: A játék egy függőleges síkban elhelyezett 7 oszlopból és 6 sorból álló táblán zajlik. A táblába a játékosok felváltva ejtenek egy-egy saját színű korongot (bábút) a játékos által kiválasztott oszlopba. A korong az oszlop aljára, esik, ill. ha már vannak korongok az oszlopban, akkor az oszlop legfelső korongjára. Ha egy oszlopban már 6 korong áll, akkor abba az oszlopba már nem tehető további korong. Az a játékos nyer, akinek vízszintesen, függőlegesen vagy átlósan négy korongja először egymás mellé kerül. Ha a tábla minden oszlopa telítődik, s nem alakult ki nyertes szituáció, akkor a játék döntetlennel ér véget.

A programok működése: Indítás után a szerver két játékos jelentkezésére vár. Az első játékos bejelentkezése után üzenetet kap, miszerint a szerver még a másik játékosra vár. A második játékos jelentkezése után a játék automatikusan elindul. Az elsőnek jelentkező játékos kezd világos színnel. A szerver feladata, hogy a kliensektől (oszlop_száma) formában érkező lépésinformációk alapján frissítse a szerveren tárolt játéktábla állását, majd továbbítsa azt a játékosok felé. Ha a játékos által megadott lépés nem lehetséges (azaz már 6 korongot tartalmazó oszlopot adott meg a játékos), akkor a szerver küldjön hibaüzenetet és kérjen új lépést. A szervernek nyilván kell tartania a játék mindenkor állását.

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A programnak fel kell ismernie a játék befejeződését (nyertes szituáció, vagy döntetlen), s lehetőséget kell adni a klienseknek a feladásra a (feladom) üzenet elküldésével. A játszma befejezésekor az eredmény közlése után mindhárom alkalmazás (szerver + 2 kliens) bezárul.

Kétszemélyes póker játék

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program írásából áll. Az eredményként bemutatott programok segítségével lehetővé kell tenni, hogy két ember a kliens program egy-egy példányát használva póker kártyajátékot játsszon egymással a szerveren keresztül.

Játékszabályok: A játékosok 52 lapos francia kártyából 5-5 lapot kapnak. A játékosok egy alkalommal cserélhetnek 0,1,2,3,4 vagy 5 lapot. A játékot az nyeri, akinek magasabb értékű kártya van a kezében.

A lapok erőssége a

http://www.poker-bonusz.hu/poker-jatekszabaly_kartya-lapok-erossege-es-sorrendje lapon olvasható (magas lap, egy pár, két pár, drill, sor, színflöss, full (drill+pár), póker, színsor, royalflöss).

A programok működése: A szerver indítási paramétereként meg kell adni, hogy hány játszmát játszanak a kliensek. A kliensek csatlakozásuk után kapják meg a játszmák számát a szervertől. A szerver kiosztja a klienseknek a lapokat. Az első kliens elküldi a szervernek, hogy hány lapot, s pontosan melyeket cseréli. Ugyanezt a második kliens is megadja. A szerver kiosztja az új lapokat, s kihirdeti a játszma eredményét, valamint a játszmák aktuális állását. Ha már nincs több játszma, akkor a szerver kihirdeti a végeredményt, s a játéknak vége.

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A programnak fel kell ismernie a játszma eredményét (nyertes játékos, vagy döntetlen), s lehetőséget kell adni a klienseknek a feladásra a (feladom) üzenet elküldésével. Az utolsó játszma befejezésekor a végeredmény közlése után mindhárom alkalmazás (szerver + 2 kliens) bezárul.

Kő, papír, olló játék

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program írásából áll. Az eredményként bemutatott programok segítségével lehetővé kell tenni, hogy két ember a kliens program egy-egy példányát használva kő, papír, olló játékot játsszon egymással a szerveren keresztül.

Játékszabályok: A játékosok választanak egy elemet a (kő, papír, olló) hármából. A nagyobb értékű elemet választó játékos nyer, egyforma értékek esetén döntetlen a játszma eredménye. Az elemek értékei: Kő > olló, olló > papír, papír > kő.

A programok működése: A szerver indítási paramétereként meg kell adni, hogy hány játszmát játszanak a kliensek. A kliensek csatlakozásuk után kapják meg a játszmák számát a szervertől. A szerver bekéri a kliensektől a kliens tippjét (kő, papír, olló), s a játszma eredményét továbbítja a klienseknek. Ha már nincs több játszma, akkor a szerver kihirdeti a végeredményt, s a játéknak vége.

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A programnak fel kell ismernie a játszma végeredményét (nyertes játékos, vagy döntetlen), s lehetőséget kell adni a klienseknek a játék feladásra a (feladom) üzenet elküldésével. A játék befejezésekor a végeredmény közlése után mindhárom alkalmazás (szerver + 2 kliens) bezárul.

Torpedó játék

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program írásából áll. Az eredményként bemutatott programok segítségével lehetővé kell tenni, hogy két ember a kliens program egy-egy példányát használva torpedó játékot játsszon egymással a szerveren keresztül.

Játékszabályok: A játékosok egy 10x10-es táblán elhelyeznek 5-5 „hajót” (azaz minden játékos kijelöl 5 db 1x1-es mezőt saját hajójaként). Ezután a játékosok felváltva „lőnek” egymásra, azaz megadnak egy pozíciót. A lövés után a játékos „talált”, vagy „nem talált” választ kap ellenfelétől. Ezután a másik játékos lőhet. A játék akkor ér véget, ha az egyik játékos (a nyertes) az ellenfelének az összes hajóját eltalálta.

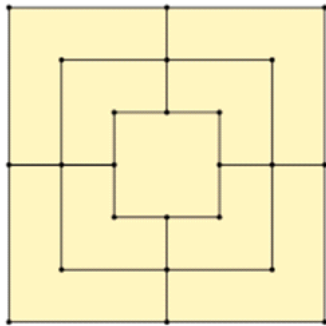
A programok működése: Indítás után a szerver két játékos jelentkezésére vár. Az első játékos bejelentkezése után üzenetet kap, miszerint a szerver még a másik játékosra vár. A második játékos jelentkezése után a játék automatikusan elindul. A kliensek bekérlik a saját hajók pozícióit, s elküldik a szervernek. A lövést az elsőként bejelentkezett játékos kezdi. A szerver feladata, hogy a kliensektől (sor, oszlop) formában érkező lövés-információk alapján frissítse a szerveren tárolt játéktábla állását, majd továbbítsa azt a játékosok felé.

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A programnak fel kell ismernie a játszma végeredményét (nyertes játékos, vesztes játékos), s lehetőséget kell adni a klienseknek a feladásra a (feladom) üzenet elküldésével. A játék befejezésekor a végeredmény közlése után mindhárom alkalmazás (szerver + 2 kliens) bezárul.

Malom játék

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program írásából áll. Az eredményként bemutatott programok segítségével lehetővé kell tenni, hogy két ember a kliens program egy-egy példányát használva egyszerűsített malom játékot játsszon egymással a szerveren keresztül.

Játékszabályok: A játék a szokásos malom játék tábláján (ld. mellékelt ábra) zajlik. A játékosok 9-9 (eltérő színű) bábuval rendelkeznek, s felváltva a tábla üres pozícióira helyezhetnek egy-egy bábut. Ha a bábu táblára helyezése eredményeként a játékosnak 3 bábuja egymás mellett egy vonallal összekötött szakaszon áll, akkor a játékos „malmot készített”, s leveheti (leütheti) az ellenfele egy tetszőlegesen választott bábuját. A játékot az a játékos nyeri, akinek a játék végén több bábuja van a táblán. Ha mindkét játékosnak ugyanannyi bábuja van a táblán, akkor az eredmény döntetlen.



A programok működése: Indítás után a szerver két játékos jelentkezésére vár. Az első játékos bejelentkezése után üzenetet kap, miszerint a szerver még a másik játékosra vár. A második játékos jelentkezése után a játék automatikusan elindul. Az elsőnek jelentkező játékos kezd világos színnel. A szerver feladata, hogy a kliensektől érkező lépésinformációk alapján frissítse a szerveren tárolt játéktábla állását, majd továbbítsa azt a játékosok felé. Ha a játékos által megadott lépés nem lehetséges (azaz már korongot tartalmazó helyet adott meg a játékos), akkor a szerver küldjön hibaüzenetet és kérjen új lépést. A szervernek nyilván kell tartania a játék mindenkori állását.

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A programnak kezelnie kell a malom készítés (s az ehhez tartozó bábu ütés) helyzetét. A programnak fel kell ismernie a játék befejeződését (nyertes szituáció, vagy döntetlen), s lehetőséget kell adni a klienseknek a feladásra a (feladom) üzenet elküldésével. A játszma befejezésekor az eredmény közlése után mindhárom alkalmazás (szerver + 2 kliens) bezárul.

Ki nevet a végén játék

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program írásából áll. Az eredményként bemutatott programok segítségével lehetővé kell tenni, hogy két ember a kliens program egy-egy példányát használva ki nevet a végén játékot játsszon egymással a szerveren keresztül.

Játékszabályok: A játékosok két-két megkülönböztethető bábuval rendelkeznek. A játékosok felváltva dobnak dobókockával, s egy választott bábuval a dobott értéket lépik. Ha egy játékos olyan mezőre lép, ahol már bábu áll (akár saját, akár ellenfél bábuja), akkor a már ott álló bábu az 1. mezőre kerül vissza („ütés” helyzet). A 49. mezőn túl már nincs ütés helyzet. A játék célja, hogy a játékos mindkét bábujaival túlhaladjon a 49. mezőn; amelyik játékosnak ez elsőként sikerül, az a játékos a nyertes.

A programok működése: Indítás után a szerver két játékos jelentkezésére vár. Az első játékos bejelentkezése után üzenetet kap, miszerint a szerver még a másik játékosra vár. A második játékos jelentkezése után a játék automatikusan elindul. A dobókockát a szerver reprezentálja 1-6 közötti véletlen szám generálásával, s a generált értéket a megfelelő klienshez juttatja. A kliensek elküldik a szervernek, hogy a játékos melyik bábuval szeretne lépni. A szerver feladata, hogy a kliensektől érkező információk alapján frissítse a szerveren tárolt játéktábla állását, majd továbbítsa azt a játékosok felé.

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A programnak kezelnie kell az ütési helyzetet, s fel kell ismernie a játszma végeredményét (nyertes játékos, vesztes játékos); továbbá lehetőséget kell adni a klienseknek a feladásra a (feladom) üzenet elküldésével. A játék befejezésekor a végeredmény közlése után mindhárom alkalmazás (szerver + 2 kliens) bezárul.

Gondolt szám kitalálása

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program írásából áll. Az eredményként bemutatott programok segítségével lehetővé kell tenni, hogy két ember a kliens program egy-egy példányát használva szám kitalálási játékot játsszon egymással a szerveren keresztül.

Játékszabályok: A játékosok egy-egy egész számra gondolnak, minimum 1 és egy meghatározott maximális érték között. A játékosok felváltva tippelnek a másik által gondolt számra, s a másik játékos „kisebb”, „nagyobb” vagy „talált” választ ad. Az a játékos nyer, aki hamarabb kap „talált” választ társától. Ha egy játékosról kiderül, hogy hamis választ adott a tippre, (azaz félrevezette ellenfelét) akkor automatikusan az ellenfele nyer.

A programok működése: A szerver indítási paraméterként megkapja a játszmák számát és a gondolható maximális számot. Indítás után a szerver két játékos jelentkezésére vár. Az első játékos bejelentkezése után üzenetet kap, miszerint a szerver még a másik játékosra vár. A második játékos jelentkezése után a játék automatikusan elindul; a kliensek megkapják a szervertől a játszmák számát és a gondolható maximális értéket. A szerver figyeli, hogy a játékosok hamis választ adnak-e, s ha ilyet észlel, akkor automatikusan befejezi a játszmát. A megadott számú játszma után a közzéteszik a végeredményt, s a játéknak vége.

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A programnak fel kell ismernie a játszma befejeződését (nyertes játékos, vesztes játékos); továbbá lehetőséget kell adni a klienseknek a játék feladásra a (feladom) üzenet elküldésével. A játék befejezésekor a végeredmény közzétele után mindhárom alkalmazás (szerver + 2 kliens) bezárul.

Kétszemélyes kvíz játék

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program írásából áll. Az eredményként bemutatott programok segítségével lehetővé kell tenni, hogy két ember a kliens program egy-egy példányát használva egyszerű kvíz játékot játsszon egymással a szerveren keresztül.

Játékszabályok: A játékosok a játékvezetőtől egy numerikus értékkel megválaszolható kérdést kapnak, s egyszerre megadják a kérdésre vonatkozó tippjüket. Az a játékos nyeri a játszmát, akinek a tippje közelebb áll a helyes válaszhoz. Ha a két tipp eltérése a helyes választól ugyanannyi, akkor az eredmény döntetlen.

A programok működése: A szerver indítási paraméterként megkapja a játszmák számát. A szerveren előre (statikusan megadott módon) tárolhatók a kérdések és a hozzájuk tartozó helyes válasz. Indítás után a szerver két játékos jelentkezésére vár. Az első játékos bejelentkezése után üzenetet kap, miszerint a szerver még a másik játékosra vár. A második játékos jelentkezése után a játék automatikusan elindul; a kliensek megkapják a szervertől a játszmák számát. Két játszmában egy bizonyos kérdés csak egy alkalommal tehető fel. A szerver feltesz egy véletlenszerűen választott kérdést a klienseknek, s bekéri a kliensek válaszát. A válaszok beérkezése után a szerver tájékoztatja a klienseket a játszma eredményéről. Az utolsó játszma után a végeredmény közzéteszik, s a játéknak vége.

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A programnak fel kell ismernie a játszma befejeződését (nyertes játékos, vesztes játékos, döntetlen); továbbá lehetőséget kell adni a klienseknek a feladásra a (feladom) üzenet elküldésével. A játék befejezésekor a végeredmény közlése után mindhárom alkalmazás (szerver + 2 kliens) bezárul.

Kétszemélyes egyszerű rulett játék

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program írásából áll. Az eredményként bemutatott programok segítségével lehetővé kell tenni, hogy két ember a kliens program egy-egy példányát használva egyszerű rulett játékot játsszon egymással a szerveren keresztül.

Játékszabályok: A játékosok kezdetben azonos mennyiségű zsetonnal rendelkeznek. A rulett asztalon 0-9 közötti számok szerepelnek. Minden játszmában a játékosok 1, 2 vagy 3 db zsetont tehetnek fel a játékasztalra tétként. A lehetséges tét állhat egy számból, két számból vagy három számból. Egy szám tétje esetén a nyerési szorzó 6 (azaz, ha a játékos eltalálta a forgatás eredményét, akkor mindösszesen tétjének hatszorosát kapja vissza). Két szám tétje esetén a nyerési szorzó 3. Három szám tétje esetén a nyerési szorzó 2. Ha a játékos tétjével nem találja el a forgatás eredményét, akkor a tétként feltett zsetonját elveszíti. A játék célja minél több zseton összegyűjtése.

A programok működése: A szerver indítási paraméterként megkapja a játszmák és a kliensek zsetonjainak számát. Indítás után a szerver két játékos jelentkezésére vár. Az első játékos bejelentkezése után üzenetet kap, miszerint a szerver még a másik játékosra vár. A második játékos jelentkezése után a játék automatikusan elindul; a kliensek megkapják a szervertől a játszmák és a zsetonok számát. A szerver feladata a forgatások végrehajtása (véletlen szám generálással), s a játék folyamának (tétek, nyeremények) nyomon követése és kliensek felé való továbbítása. Ha valamelyik játékos minden zsetonját elveszíti, akkor a játéknak vége. A megadott játszmaszám lejátszása után szintén befejeződik a játék.

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A programnak figyelnie kell a játszma alakulását, továbbá lehetőséget kell adni a klienseknek a játék befejezésére a (befejezem) üzenet elküldésével. A játék befejezésekor a végeredmény közlése után mindhárom alkalmazás (szerver + 2 kliens) bezárul.

Három kupac játék

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program írásából áll. Az eredményként bemutatott programok segítségével lehetővé kell tenni, hogy két ember a kliens program egy-egy példányát használva három kupac játékot játsszon egymással a szerveren keresztül.

Játékszabályok: A játék kiindulásakor egy asztalon 3 kupac kavics áll rendelkezésre. Mindhárom kupacban ugyanannyi kavics található. A játékosok felváltva lépnek. Egy lépés abból áll, hogy a játékos egy választott (még kavicsot tartalmazó) kupacból elvesz minimum egy, maximum pedig egy előre rögzített darabszámú kavicsot. A kupacban lévő összes kavicsnál többet nem lehet a kupacból elvenni. Az a játékos nyer, aki az utolsó kavicsot elveszi az asztalról.

A programok működése: A szerver indítási paraméterként megkapja a kupacban szereplő kavicsok és az egy lépésben maximálisan elvehető kavicsok számát. Indítás után a szerver két játékos jelentkezésére vár. Az első játékos bejelentkezése után üzenetet kap, miszerint a szerver még a másik játékosra vár. A második játékos jelentkezése után a játék automatikusan elindul; a kliensek megkapják a szervertől a kupacban lévő és a maximálisan elvehető kavicsok számát. A szerver figyeli, a játék menetét a szabályok betartását, s közvetíti a játék állását a kliensek felé.

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A programnak fel kell ismernie a játszma befejeződését (nyertes játékos, vesztes játékos); továbbá lehetőséget kell adni a klienseknek a feladásra a (feladom) üzenet elküldésével. A játék befejezésekor a végeredmény közlése után mindhárom alkalmazás (szerver + 2 kliens) bezárul.

Egyszerű ALG program

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egyetlen ALG (Application Level Gateway, vagy bizonyos környezetekben „Port Forwarding” néven említett) program megírását jelenti. A program egy (port számmal) előre megadott szerver funkciót ad a hozzá kapcsolódó valódi kliens számára. A program a valódi klienstől érkező bájtfolyamot egy előre (IP címmel és port számmal) meghatározott valódi szerver felé küldi, az onnan érkező válaszokat (bájtfolyamot) pedig a valódi klienshez továbbítja válaszként.

A program működése: A program indításkor három paramétert kap:

- A valódi kliens felé szolgáltatást nyújtó (saját) port számot.
- A valódi szerver IP számát.
- A valódi szerver port számát.

Ha a valódi kliens, vagy valódi szerver befejezi a kommunikációs viszonyt, akkor a programnak ezt a másik kommunikációs társ felé meg kell tennie. A kommunikációs viszony befejeződése után újabb valódi kliens kapcsolódhat a szerverhez.

Kétszemélyes amőba játék

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program megírásából áll. Az eredményként bemutatott programoknak lehetővé kell tenniük, hogy két ember a kliens program egy-egy példányát futtatva amőbázzon egymással a szerveren keresztül.

Játékszabályok: Az amőba játékszabályait illetően a klasszikus (hétköznapi) szabályrendszert kell alkalmazni, mely a http://www.jatek.hu/szabalyok/hlp_amoba.html címen online elérhető.

A programok működése: Indítás után a szerver két játékos jelentkezésére vár. Az első játékos bejelentkezésekor üzenetet kap, miszerint a szerver a másik játékosra várakozik. A második játékos bejelentkezése után a játék automatikusan elindul. Az elsőnek jelentkező játékos kezd 'X'-szel. A szerver feladata, hogy a kliensektől (szám,szám) formában érkező lépésinformáció (hova) alapján frissítse a szerveren tárolt játéktábla állását, majd továbbítsa azt a játékosok felé. Ha a játékos által megadott lépés nem lehetséges a szerver küldjön hibaüzenetet és kérjen új lépést. A lehetségesség vizsgálatánál elegendő kritérium, hogy a célmező létező és nem foglalt. A szervernek nyilván kell tartania a játék mindenkori állását, és érzékelnie kell a nyerő állás létrejöttét, melyről mindkét játékost tájékoztatja.

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A játék befejeződik, amint valamelyik játékos saját jeléből egymás mellé ötöt elhelyez vízszintesen, függőlegesen vagy átlósan. A programnak fel kell felismernie a döntetlent is: a tábla megtelik, és egyik játékosnak sincs ötös sora. A játék közben lehetőséget kell adni a klienseknek a feladásra a (feladom) üzenet elküldésével, valamint a játék végén a két játékos között új játék kezdésére vagy a befejezésre (újra), (vége). A játék befejezésekor mindhárom alkalmazás (szerver + 2 kliens) bezárul.

Kétszemélyes fej vagy írás játék

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program megírásából áll. Az eredményként bemutatott programoknak lehetővé kell tenniük, hogy két felhasználó a kliens program egy-egy példányát futtatva fej vagy írás játékot játsszon a szerverrel.

Játékszabályok: A fej vagy írás játékszabályait illetően a klasszikus (hétköznapi) szabályrendszert kell alkalmazni. A játék tíz feldobásból áll. A gép tíz alkalommal dobja fel az érmét, melynek látható felét (fej vagy írás) mindkét játékos megtippeli. Az a játékos nyer, aki több helyes tippet adott.

A programok működése: Indítás után a szerver két játékos jelentkezésére vár. Az első játékos bejelentkezésekor üzenetet kap, miszerint a szerver a másik játékosra várakozik. A második játékos bejelentkezése után a játék automatikusan elindul. A szerver az általa generált dobás eredményét elküldi a klienseknek. A kliensek mindegyike elküldi a tippet a szervernek. A szerver minden dobás után kiértékeli a tippet, és értesíti mindkét klienst az eredményről (játékos1:sikeres_tipp/összes_tipp ; játékos2:sikeres_tipp/összes_tipp). A játék a tizedik dobás után ér véget.

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A programnak fel kell ismernie a játék befejeződését (nyertes szituáció, vagy döntetlen), s lehetőséget kell adni a klienseknek a feladásra a (feladom) üzenet elküldésével, valamint a játék végén a két játékos között egy új játék kezdésére vagy a befejezésre (újra), (vége). A játék befejezésekor mindhárom alkalmazás (szerver + 2 kliens) bezárul.

Chat program

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program megírásából áll. Az eredményként bemutatott programoknak lehetővé kell tenniük, hogy két személy a kliens program egy-egy példányát futtatva chat-elni tudjon egymással közvetlenül, oly módon, hogy az azonos topic-szobákba belépők egymás közötti beszélgetését dialógusszerűen kell biztosítani (felváltva küldenek üzenetet).

A programok működése: Indítás után a szerver a kliensek jelentkezésére vár. Az első felhasználó bejelentkezésekor üzenetet kap, miszerint a szerver a másik kliens bejelentkezésére vár. A két kliens bejelentkezésével elindul a chat. A szerver a bejelentkező kliens számára automatikusan elküldi az aktív chatszobák listáját (szobanév:aktív_felhasználó formában), amiből a felhasználónak választania kell. Egyszerre csak egy szobában chat-elhet a felhasználó. A szobán belül a két kliens dialógusszerűen beszélget (felváltva: egyszer az egyik, utána a másik). Egy felhasználó által küldött chat üzenetet az adott szobába bejelentkezett másik kliens megkapja. Biztosítani kell a menet közbeni szobaváltást a (szoba:szobanév) paranccsal. A szervernek folyamatosan karban kell tartania az aktív szobák és felhasználók listáját.

A programmal kapcsolatos minimális elvárások: Két kliens kapcsolódása minimum elvárás, de több kliens fogadására alkalmas programot lenne célszerű elkészíteni. 2 szobát kell definiálni. A programnak lehetőséget kell adnia a klienseknek a kilépésre a (kilépek) üzenet elküldésével. Amennyiben bármely kliens kiadja a (vége) parancsot, úgy mindhárom alkalmazás (szerver + 2 kliens) bezárul.

Kétszemélyes akasztófa játék

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program megírásából áll. Az eredményként bemutatott programoknak lehetővé kell tenniük, hogy két ember a kliens program egy-egy példányát futtatva akasztófázzon egymással a szerveren keresztül.

Játékszabályok: Az akasztófa játékszabályait illetően a klasszikus (hétköznapi) szabályrendszert kell alkalmazni, mely a <http://jatek.gyujtemeny.com/jatekszabaly/732.php> címen online elérhető.

A programok működése: Indítás után a szerver két játékos jelentkezésére vár. Az első játékos bejelentkezésekor üzenetet kap, miszerint a szerver a másik játékosra várakozik. A második játékos bejelentkezése után a játék automatikusan elindul. Az elsőnek jelentkező játékos kezd, meg kell adnia a kitalálandó szót. A szerver feladata, hogy a megadott szó betűinek darabszámával megegyező számú aláhúzás jelet továbbítson a kliensek felé. Ezután a második játékos elkezd a tippelés, vagyis megad egy betűt, mely szerint szerepel a szóban. Ekkor a szerver feladata, hogy illessze a betűt az első játékos által megadott szóra, és annak eredményét (egyezés esetén a betűt a megfelelő pozíciókba, rossz betű esetén a tovább épített akasztófát) továbbítsa mindkét kliens felé. Az akasztófát jelképezheti növekvő számú 'I' karakter, ahol a maximális szám előre definiált. A szervernek nyilván kell tartania a játék mindenkori állását, és érzékelnie kell a végállás létrejöttét (nyertes szituáció), melyről mindkét játékost tájékoztatnia kell. Ha az akasztófa felépül, akkor a második (kitaláló) játékos vesztett. Ha viszont úgy érzi, hogy tudja a megoldást, akkor a megfejtés bármikor bemondható: ha kitalálta, megúsza a "felakasztást", ha nem, elvesztette a játékot.

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A játék befejeződik, amint teljesen felépül az akasztófa, vagy a kitaláló menet közben megfejtést mond be. A programnak fel kell ismernie a játék befejeződését (nyertes szituáció), s lehetőséget kell adni a klienseknek a feladásra a (feladom) üzenet elküldésével, valamint a játék végén a két játékos között egy új játék kezdésére vagy a befejezésre (újra, vége). Új játék kezdése esetén a két játékos között felcserélődik a szerep. A játék befejezésekor mindhárom alkalmazás (szerver + 2 kliens) bezárul.

Zsír kártyajáték

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program megírásából áll. Az eredményként bemutatott programoknak lehetővé kell tenniük, hogy két ember a kliens program egy-egy példányát futtatva zsír kártyajátékot játsszon egymással a szerveren keresztül.

Játékszabályok: A játék szabályait illetően a klasszikus (hétköznapi) szabályrendszert kell alkalmazni. Ketten vagy négyen játszathatják. Mikor négyen játszanak, ketten-ketten párt alkotnak, a párok egymással szemben ülnek. Az ászokat és a tízeseket hívják zsírnak, és cél az, hogy belőlük minél többet vigyünk haza ütéseinkben. A játékosok öt-öt lapot kapnak, a többi kártyát talonba helyezik. Minden kör után innen húznak. Az osztótól jobbra ülő játékos kezd. Bármilyen kártyát kijátszhat, ebben a játékban semmiféle megkötés nincs a lapok pontértékét és rangsorát tekintve, aduszin nincs. A kihívott lapot, csak azonos értékű kártyával lehet elvinni. Kiváltsága csak a hetesnek (VII) van, ezt a lapot bármely kihívottal megegyezőként használhatjuk. Például: az első játékos kilencessel (IX) kezd, a következő erre szintén kilencest (IX) tesz, az azt követő mondjuk tízest (X), végül a negyedik egy ászt (Á). Ebben a körben a második játékos viszi a lapokat, az, aki a kihívott kilencesre megegyező lapot tudott tenni. Egy kihívott lapot többször is meg lehet ütni. Ha például a kezdő játékos egy tízessel nyit, és ezt valaki megüti, a hívó folytathatja egy következő körrel és a letett lapokat másodszor, akár többször is megütheti, a végén pedig az összegyűlt kupac azé lesz, aki a kihívó lappal megegyező utolsó lapot vagy hetest tette le. Az hív újra, aki az ütést vitte. A győztes az, aki a legtöbb ászt és tízest vitte a parti során. Két játékos esetén ez minimum 5 lap. Egyenlőnél az nyer, akié az utolsó ütés volt. Aki nem tudott ütést szerezni "kopasz" marad. Négy játékos esetén a párok ütéseit összeadják.

A programok működése: Indítás után a szerver két játékos jelentkezésére vár. Az első játékos bejelentkezésekor üzenetet kap, miszerint a szerver a másik játékosra várakozik. A második játékos bejelentkezése után a játék automatikusan elindul. A szerver kezeli a kártyacsomagot (ő lesz az osztó).

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A szervernek nyilván kell tartania a játék mindenkori állását, és érzékelnie kell a végállás létrejöttét (nyertes szituáció), melyről mindkét játékost tájékoztatnia kell. Lehetőséget kell adni a klienseknek a feladásra a (feladom) üzenet elküldésével, valamint a játék végén a két játékos között egy új játék kezdésére vagy a befejezésre (újra), (vége). A játék befejezésekor mindhárom alkalmazás (szerver + 2 kliens) bezárul.

Kétszemélyes fekete macska játék

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program megírásából áll. Az eredményként bemutatott programoknak lehetővé kell tenniük, hogy két személy a kliens program egy-egy példányát futtatva fekete macska kártyajátékot játsszon egymással a szerveren keresztül.

Játékszabályok: A fekete macska kártyajáték játékszabályait illetően a klasszikus (hétköznapi) szabályrendszert kell alkalmazni, mely a <http://windows.microsoft.com/hu-HU/windows-vista/Hearts-how-to-play> címen online elérhető.

A programok működése: Indítás után a szerver négy játékos jelentkezésére vár. Az első játékos bejelentkezésekor üzenetet kap, miszerint a szerver a második játékosra várakozik. A második játékos bejelentkezése után a játék automatikusan elindul. A szerver egy teljes pakli virtuális francia kártyából mindenkinek oszt 13 lapot. Az kezd, akinél a Treff 2-es van. Ezt követően a szerver mindkét kienstől bekér egy kártyát: mindenki színre színt tesz, a legmagasabb kidobott lap visz, felülni nem kötelező. A szerver ellenőrzi a beadott lapokat a játék szabályainak megfelelően (mindegyik kőr 1 pontot ér, a pikk dáma pedig 13-at. A cél, hogy minél kevesebb pontot vigyünk), majd tárolja az állást. A játék addig tart, amíg valaki el nem éri a 100 pontot.

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A programnak a véletlenszerű leosztás hátrányát nem kell kompenzálnia. A játék befejeződik, amint valamelyik játékos eléri a 100 pontot. A programnak fel kell ismernie a játék befejeződését (nyertes szituáció, vagy döntetlen), s lehetőséget kell adni a klienseknek a feladásra a (feladom) üzenet elküldésével, valamint a játék végén a két játékos között egy új játék kezdésére vagy a befejezésre (újra), (vége). A játék befejezésekor mindhárom alkalmazás (szerver + 2 kliens) bezárul.

Blackjack (21-es) játék gép ellen

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program megírásából áll. Az eredményként bemutatott programoknak lehetővé kell tenniük, hogy egy ember a kliens program egy példányát futtatva blackjack kártyajátékot játsszon a szerverrel.

Játékszabályok: A blackjack kártyajáték szabályait illetően a klasszikus (hétköznapi) szabályrendszert kell alkalmazni, mely a <http://informal.wilcon.hu/index.php/jatek/104-blackjack-szabalyok> online elérhető.

A programok működése: Indítás után a szerver játékos jelentkezésére vár. A játékos bejelentkezése után a játék automatikusan elindul. A szerver oszt egy lapot a játékosnak (kliensnek) felfelé fordítva és egyet a banknak (magának) lefelé fordítva. Majd a játékos még egyet felfelé fordítva, a bank pedig egyet felfelé fordítva, azaz a játékos a banknak az első kártyáját nem láthatja. Ezt követően a játékos kérhet lapot, vagy megállhat. A bank mindaddig nem kap újabb lapot, míg a játékos meg nem állt, azaz az adott körben a játékát be nem fejezte. Ha a játékos egy adott ponton megáll, akkor összeredménye az addig kapott kártyák összege. Ha azonban újabb lapot kér, és lapjainak összege meghaladja a huszonegyet, a játékos vesztett, függetlenül a bank későbbi eredményétől. A cél az, hogy a játékos (kliens) lapjainak összértéke közelebb legyen 21-hez, mint a bank (szerver) lapjainak összértéke.

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A programnak fel kell ismernie a játék befejeződését (nyertes szituáció), s lehetőséget kell adni a klienseknek a feladásra a (feladom) üzenet elküldésével, valamint a játék végén a két játékos között egy új játék kezdésére vagy a befejezésre (újra), (vége). A valós játékhoz kapcsolódó tétet és nyereményösszegeket nem kell számolnia a programnak. A játék befejezésekor mindkét alkalmazás (szerver + 2 kliens) bezárul.

Egyszerű fájlmegosztó: P2P

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program megírásából áll. Az eredményként bemutatott programoknak lehetővé kell tenniük, hogy két személy a kliens program egy-egy példányát futtatva állományokat osszon meg egymással közvetlenül, oly módon, hogy a kliensek által megosztandó állományok listáját a szerver kezeli.

A programok működése: Indítás után a szerver a kliensek jelentkezésére vár. Az első felhasználó bejelentkezésekor üzenetet kap, miszerint a szerver a második kliens bejelentkezésére vár. A második kliens bejelentkezésével elindul a megosztás. A bejelentkező kliens automatikusan elküldi egy a saját gépén tárolt szöveges állomány tartalmát a szervernek, mely a kliens által megosztandó fájlneveket tartalmazza. A szerver frissíti a fájl-nyilvántartását (állománynév:IP_cím formátumban tárol). Feltesszük, hogy egy megadott állomány sem létezik a nyilvántartásban.

Letöltés a P2P hálózatról: Bármely kliens megadhat egy állománynevet, melyet elküld a szervernek. A szerver saját nyilvántartása alapján ellenőrzi, hogy a keresett állomány elérhető-e az általa vezérelt P2P hálózaton. Amennyiben talál egyezést a nyilvántartásban, úgy az állományhoz tartozó csomópont IP címét megadja a kliensnek. Ezután a kliens automatikusan felépít egy TCP kapcsolatot a megadott IP című csomóponttal, melyen keresztül megvalósítják a fájl átvitelét. Az átvitel befejeztével a kapcsolat bomlik.

A programmal kapcsolatos minimális elvárások: A kliens program futása befejeződik, amint a (kilépek) kulcsszót elküldi a felhasználó a szervernek, mely ennek hatására aktualizálja a fájl-nyilvántartását, a megfelelő állományokat eltávolítja belőle.

21-es kártyajáték játék

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program megírásából áll. Az eredményként bemutatott programoknak lehetővé kell tenniük, hogy két ember a kliens program egy-egy példányát futtatva 21-es kártyajátékot játsszon egymással a szerveren keresztül.

Játékszabályok: A 21-es kártyajáték játékszabályait illetően a klasszikus (hétköznapi) szabályrendszert kell alkalmazni. Az osztó adja a bankot, megkeveri a lapokat, melyet a baloldali szomszédjával megemelteti, majd minden résztvevőnek egy-egy lapot oszt ki. Az osztás jobb kéz felé, körben halad, így utolsóként maga a bankár, az osztó vesz lapot. A játékosok megnézhetik lapjaikat és mérlegelik, hány lapra van még szükségük.

A számozott lapok névértékükön érvényesek, a többiek A(2), F(3), K(4), Á(11).

A cél, hogy a legmagasabb értéket a 21-et elérjük, illetve a lehető legjobban megközelítsék a játékosok. Szabály, hogy 15 pontig senki sem állhat meg, aki így tesz az renonszot követ el. Ilyenkor büntetésként a tét kétszeresét fizetik meg. Aki a felső határt (21-et) átlépi, fuccsot kell hogy jelentsen, és tétje a bankké lesz.

A programok működése: Indítás után a szerver a játékosok jelentkezésére vár. A játékos bejelentkezésekor üzenetet kap, miszerint a szerver a többi játékosra várakozik. A második játékos bejelentkezése után a játék automatikusan elindul. A szerver egy teljes pakli virtuális magyar kártyából mindenkinek oszt. A szerver bekéri a lapokat a kliensektől és ellenőrzi a játék szabályainak megfelelően, a játékosokat tájékoztatja az állásról. A cél, hogy minél kevesebb pontot vigyünk), majd tárolja az állást. A cél, hogy a legmagasabb értéket, a 21-et elérjük, illetve a lehető legjobban megközelítsék a játékosok.

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A programnak fel kell ismernie a játszma végeredményét (nyertes játékos, vagy döntetlen), s lehetőséget kell adni a klienseknek a játék feladásra a (feladom) üzenet elküldésével. A szervernek választási lehetőséget kell adnia a játékosok között új játék kezdésére vagy a befejezésre (újra), (vége). A játék befejezésekor mindhárom alkalmazás (szerver + 2 kliens) bezárul.

Kétszemélyes sakk játék

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program írásából áll. Az eredményként bemutatott programok segítségével lehetővé kell tenni, hogy két ember a kliens program egy-egy példányát használva sakkozzon egymással a szerveren keresztül.

Játékszabályok: A sakkjáték játékszabályait illetően a klasszikus (hétköznapi) szabályrendszert kell alkalmazni, mely a <http://tablajatekos.hu/uj2001/000sakk1.html> címen online elérhető.

A programok működése: Indítás után a szerver két játékos jelentkezésére vár. Az első játékos jelentkezésekor az üzenetet kap miszerint a szerver még a másik játékosra vár. A második játékos jelentkezése után a játék automatikusan elindul. Az elsőnek jelentkező játékos kezd világos színnel. A szerver feladata, hogy a kliensektől (betű,szám;betű,szám) formában érkező lépésinformációk (honnan;hova) alapján frissítse a szerveren tárolt játéktábla állását, majd továbbítsa azt a játékosok felé. Ha a játékos által megadott lépés nem lehetséges a szerver küldjön hibaüzenetet és kérjen új lépést. A lehetségesség vizsgálatánál elegendő kritérium, hogy a célmező ne legyen foglalt saját bábuval. A szervernek nyilván kell tartania a játék mindenkori állását és kezelnie kell az ütéseket.

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A játék befejezését valamelyik játékos királyának leütése jelenti. A programnak nem kell felismernie a patthelyzetet, viszont lehetőséget kell adni a klienseknek a feladásra a (feladom) üzenet elküldésével. A játszma befejezésekor mindhárom alkalmazás (szerver + 2 kliens) bezárul.

Többszemélyes szóláncjáték

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program írásából áll. Az eredményként bemutatott programok segítségével lehetővé kell tenni, hogy kettő vagy több ember a kliens program egy-egy példányát használva szóláncjátékot tudjon egymással játszani.

Játékszabályok: A játékot legalább két játékos részvételével lehet játszani. Az első játékos kitalál egy szót, az utána következő játékos pedig a kitalált szó utolsó betűjével kezdődő új szót kell, hogy feleljen. A továbbiakban a soron következő játékos mindig ugyanezen szabály szerint az előzőleg elhangzott szó utolsó betűjével kezdődő szóval folytatja a játékot. A játékosok sorrendje a játék elejétől fogva kötött. Ha egy játékos nem tud megfelelő szót mondani, kiesik a játékból. A játék akkor ér véget, ha egy kivételével minden játékos kiesik.

A programok működése: A szerver induláskor parancssori argumentumként megkapja, hogy összesen hány játékos vesz majd részt a játékban. Indítás után megvárja, hogy az előre megadottnak megfelelő játékos csatlakozzon, majd elindul a játék. A játékosok sorrendjét a csatlakozási sorrend határozza meg.

A szerver feladata, hogy fogadja a játékosok által küldött szavakat, ellenőrizze azok helyességét (kivéve az első szót), valamint helyes szó esetén továbbítsa azt a játékostársaknak is. A játékosok minden körben megkapják a következő üzenetek valamelyikét: „Te jössz.”/”Nem te jössz.”/”Már kiestél a játékból.”. Amennyiben egy játékos kiesik, a játék passzív szereplőjévé válik, azaz a továbbiakban is minden szót megkap, amit a lánchoz fűznek, de soha nem kerül rá a sor.

A játék végén az összes kliens üzenetet kap, hogy melyik játékos nyert, majd minden kliens és a szerver is befejeződik.

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A szavak ellenőrzésekor a szerver csak azt kell, hogy vizsgálja, hogy a megadott szó első betűje valóban megegyezik az azt megelőző szó utolsó betűjével. Feltételezzük, hogy a felhasználók kizárólag az ábécé kisbetűiből álló karaktersorozatokat küldenek a szervernek. Ez alól kivételt képez a „-feladom-” üzenet (kötőjellel nyitva és zárva), melyet a játékos akkor küld el, ha nem tud megfelelő szót írni. Az üzenet elküldése után a játékos kiesik. Nem tartozik a minimális követelmények közé a már szerepelt szavak nyilvántartása, illetve az ismétlések ellenőrzése.

Kétszemélyes tolmács program

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program írásából áll. Az eredményként bemutatott programok segítségével lehetővé kell tenni, hogy két ember konferenciabeszélgetést tudjon tartani, mindenki a saját nyelvén.

Szabályok: A konferenciabeszélgetés során a résztvevők egymás után szólalhatnak fel maximum 1023 karakter terjedelemben. A felszólalás után a nem felszólaló résztvevőnek lehetősége van 255 karakterben röviden reagálni a leírtakra. ezután az imént felszólalt utáni résztvevőé a jog, hogy felszólaljon és így tovább. Miután midkét résztvevő felszólalt és reagált, szavazás következik. Ha mindketten elfogadják a javaslatot, akkor vége a beszélgetésnek, egyébként újra kell kezdeni.

A program tolmácsolási funkciója abból áll, hogy belépéskor a résztvevők megadhatják, hogy az alábbi két nyelv közül melyiket beszélik: magyar és MAGYAR. Mindkét nyelv szerkezete és szabályrendszere azonos, szókészletük pedig csak abban különbözik, hogy a magyar nyelv beszélői csupa kisbetűs szavakat, a MAGYAR nyelv beszélői csupa nagybetűs szavakat használnak. A programnak biztosítania kell, hogy minden résztvevő a saját nyelvén írhaszon üzenetet, illetve a másik üzenetét a saját nyelvén olvashassa.

A programok működése: Indítás után a két résztvevő jelentkezésére vár. A résztvevők jelentkezési sorrendje egyúttal a felszólalási sorrend is lesz. A szerver feladata, hogy a fentiekben megadott szabályok szerint lehetőséget adjon a klienseknek az üzenetküldésre, fogadja azokat és a megfelelő nyelvre fordítva továbbítsa őket a többi kliens felé. A kliensek szavazáskor az „igen”, „nem” és a „tartozkodom” szavakat küldhetik el. Érvénytelen szavazat leadása tartózkodásnak minősül.

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A feladat megoldása során a szervernek le kell tudnia fordítani az angol ábécé betűiből álló szavakat mindkét nyelvre (feltételezhetjük, hogy a kliensek ezen karaktereken kívülieket nem használnak). Az üzenetek hosszát kliens oldalon korlátozni kell a szabályok szerint. Sikeres szavazás után minden program fejeződjön be.

Kétszemélyes sudoku játék

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program írásából áll. Az eredményként bemutatott programok segítségével lehetővé kell tenni, hogy két ember a kliens program egy-egy példányát használva egymással együttműködve töltsön ki sudoku táblákat.

Játékszabályok: A sudoku játék klasszikus szabályai a <http://sudokuonline.hu/info/> linken érhetőek el. A kétszemélyes verzióban a játékosok felváltva tölthetnek ki egy-egy mezőt a táblán. Ha a soron következő játékos nem tud újabb mezőt kitölteni, lehetősége van passzolni. Hogy a kitöltéskor elkövetett esetleges hibákat a játékosok javítani tudják, lehetőséget kapnak, hogy lépés helyett egy korábban kitöltött mezőt töröljenek. A játék akkor fejeződik be, ha a teljes táblát sikerül helyesen kitölteni.

A programok működése: A szerver induláskor két játékos jelentkezését várja. A játékosok megérkezésekor a játék automatikusan elindul. Induló állást a szerver generál, vagy olvas be fájlból. Az elsőnek jelentkezett játékos kezd. A játékos a következő üzeneteket küldheti a szervernek: „kitolt (x,y,szám)”, „passz” „torol (x,y)”, ahol x és y a tábla egy mezőjének a koordinátája, *szám* pedig a beírandó szám. Szabályos lépés, szabályos törlés vagy passzolás után a következő játékos jön. Sikeres befejezés után minden program befejeződik.

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A lépések szabályosságának ellenőrzésekor elegendő azt vizsgálni, hogy az adott mező jelenleg üres-e, törlésnél pedig, hogy az megadott mezőn valóban szerepel szám, méghozzá nem az eredeti rejtvényben előre megadott szám. A tábla összes mezőjének kitöltése után viszont ellenőrizni kell a tábla helyességét, azaz a játék csak akkor fejeződik be, ha a játékosok valóban helyes megoldásra jutottak, egyébként törlésekkel és újbóli kitöltésekkel javítani kell a megoldást. A játék során a klienseknek lehetőséget kell adni a játék elhagyására a „feladom” szó elküldésével. Feladás után a kliensek befejezik működésüket, valamint ha minden játékos feladja, akkor a szerver is.

Többszemélyes makaó játék

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program írásából áll. Az eredményként bemutatott programok segítségével lehetővé kell tenni, hogy kettő vagy több ember a kliens program egy-egy példányát használva egymással makaó (uno) kártyajátékot tudjon játszani (egyszerűsített játékszabályok alapján).

Játékszabályok: A klasszikus magyar kártyával játszott játék szabályai elérhetőek a [http://hu.wikipedia.org/wiki/Maka%C3%B3_\(k%C3%A1rttyaj%C3%A1t%C3%A9k\)](http://hu.wikipedia.org/wiki/Maka%C3%B3_(k%C3%A1rttyaj%C3%A1t%C3%A9k)) linken. A szabályok egyszerűsítése érdekében alsóra, felsőre és ászra nem lehet kontrázni, illetve minden esetben csak egyetlen lapot lehet letenni (nincs hármass vagy több lapból álló csoportosítás). A hetesekre viszont továbbra is lehet kontrázni. Az utolsó előtti lap lerakását nem kell jelezni a „makaó” szóval.

A programok működése: A szerver induláskor a parancssori argumentumában kapott értéknek megfelelő számú (maximum 4) játékos jelentkezését várja. A játékosok megérkezésekor a játék automatikusan elindul, a szerver kiküldi a játékosoknak, hogy milyen lap van az asztalon, illetve véletlenszerűen 5-5 lapot oszt ki mindenkinek. Az elsőnek jelentkezett játékos kezd. A játékosok minden körben a náluk lévő lapokból választanak egyet sorszám alapján. A kliens a sorszám alapján kiválasztja a választott lapot, megvizsgálja, hogy illeszkedik-e az asztalon lévőre és ha igen elküldi a szervernek. Ha nem új lap megadását kéri. Ha a játékos a „lapot” szöveget adja meg akkor a kliens egy új véletlenszerű lapot kér a szervertől. A játék véget ér, ha a valamelyik játékos az utolsó lapját is lerakja.

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A fentiek értelmében a kártyalerakások helyességét a kliens oldalon kell elvégezni. A szerver feladata a pakli kezelése (új lapok kiosztása, lerakott lapok újbóli keverése, ha a pakli elfogyott), valamint az, hogy a klienseket tájékoztassa minden körben az utolsó lerakott kártyáról, illetve minden játékos aktuális lapmennyiségéről. A játék végén a szerver küldjön üzenetet a klienseknek a győztesről, majd minden program fejezze be működését. Minimális elvárás, hogy a játék két játékos részvételével játszható legyen. A játék során a klienseknek lehetőséget kell adni a feladásra a „feladom” szó elküldésével.

Kétszemélyes mastermind játék

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program írásából áll. Az eredményként bemutatott programok segítségével lehetővé kell tenni, hogy két ember a kliens program egy-egy példányát használva egymás ellen mastermind játékot játszasson.

Játékszabályok: A játék során a két játékosnak egy 4 színből álló színsorozatot kell kitalálnia (egy szín többször is szerepelhet). A játékban összesen hat szín lehetséges. A játékosok felváltva tippelhetnek színsorozatot. Válaszul megkapják, hogy a tippelt kombinációban hány szín volt pontosan a helyén és azt, hogy hány olyan szín szerepelt a tippjükben, ami az eredeti feladványban is. A játékosok látják egymás tippjeit és az arra adott válaszokat is. Az a játékos nyer, aki hamarabb tippel helyes színekombinációt.

A programok működése: A szerver induláskor két játékos jelentkezését várja. A játékosok megérkezése után a szerver egy véletlenszerű feladványt generál, majd a játék automatikusan elindul. Az elsőnek jelentkezett játékos kezd. A játékosok minden körben egy négy színből álló kombinációt küldenek a szervernek, melyet a szerver a másik játékosnak is továbbít. Ezután mindkét kliens üzenetet kap az eltalált színekről a fentiekben leírtak szerint. A helyesen eltalált színekombináció után a szerver eredményt hirdet. A játék befejezésekor a szerver ajánlja fel a játékosoknak a visszavágó lehetőségét, és ha mindkét fél jóváhagyja, induljon új játszma. Ha a játékosok nem akarnak visszavágót, akkor az összesített eredmény kiírása után minden program befejezi működését.

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A kliensek képernyőjén a játék kezdetétől fogva minden körben lehessen olvasni az eddigi összes tippet és a hozzájuk tartozó, a szerver által ellenőrzött és küldött válaszokat. A játékosoknak legyen lehetősége feladni a játékot a „feladom” szó elküldésével.

Kétszemélyes metro játék

Hálózatok – programozási feladat

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program írásából áll. Az eredményként bemutatott programok segítségével lehetővé kell tenni, hogy két ember a kliens program egy-egy példányát használva egymás ellen játszani tudja a metro társasjáték egy egyszerűsített változatát.

Játékszabályok: A játék egy 10x10-es táblán zajlik. A tábla minden oldalán egy-egy 10 kaput tartalmazó fal van. A játékosok induláskor 6 építőelemet kapnak, melyek összesen hatfélék lehetnek:

1).0.	2)...	3)...	4).0.	5).0.	6)...
.00	.00	00.	00.	.0.	000
...	.0.	.0.0.	...

A játékosok feladata, hogy az építőelemek segítségével útvonalat képezzenek tetszőleges két kapu között úgy, hogy az utak nem keresztezhetik egymást, az elemeket pedig felváltva kell lerakni. Minden lerakott elemnek kapcsolódnia kell egy korábbi útvonalhoz, vagy kapuhoz. A játékosok minden lerakott elem helyett egy véletlenszerű új elemet kapnak. A játék jelen egyszerű verziójában akkor van vége a játéknak, ha mindkét kliens jelzi befejezési szándékát. A játék győztese az a játékos, akinek több olyan építőeleme szerepel a táblán, ami kaputól kapuig terjedő út része.

A programok működése: A szerver induláskor két játékos jelentkezését várja. A játékosok megérkezésekor a játék automatikusan elindul. Az elsőnek jelentkezett játékos kezd. A lépés megadásakor a szerver felé küldött üzenet tartalma egy koordináta páros és egy építőelem típusszám (1-6). Amennyiben a lépés lehetséges a szerver frissíti a játék állását és visszaigazolást küld a kliensnek. Ha a lépés nem lehetséges, akkor a kliens hibaüzenetet kap. Helyes lépés visszaigazolása után a kliens program a lerakott elem helyett újat generál, míg hibás lépés esetén új lépést kell küldeni. A szerver a játék minden körében elküldi a klienseknek a játék (szerveren tárolt) állását. Nem szabad megfeledezni annak tárolásáról a szerveren, hogy melyik elemet ki rakta le. Az utolsó lépés után mindegyik program befejeződik. A pontokat a játékosok számolják össze.

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A szerver programnak csak azt kell ellenőriznie, hogy a lerakni kívánt elem helye jelenleg üres-e, az útvonalak folytonosságát a programnak nem kell ellenőriznie. A játék végét a játékosok a „vege” üzenettel jelezhetik. Ha a két játékos közvetlenül egymás után jelzi befejezési szándékát, akkor vége a játéknak. Ha a kezdeményező kliens üzenetére a másik kliens nem „vege” üzenettel válaszol, akkor a játék folytatódik a kezdeményezés előtti állapotról.

Többszemélyes bingo játék

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program írásából áll. Az eredményként bemutatott programok segítségével lehetővé kell tenni, hogy kettő vagy több ember a kliens program egy-egy példányát használva egyszerűsített BINGO játékot játszasson egymással.

Játékszabályok: A játék elején minden játékos 1000 peták kezdőtőkével indul. A játékban részt venni egyetlen szelvénnel lehet, mely egy 3x3-ös táblázatnak felel meg 1-től 45-ig terjedő véletlen számokkal kitöltve. A sorsolás előtt minden játékos megadja, hogy mekkora tétet játszik. A játék során akkor lehet nyerni, ha a kihúzott számok a szelvényen az alábbi három minta valamelyikét rajzolják ki:

Keret: 000	Kép: ...	Bingo: 000
0.0	.0.	000
000	...	000

A játék során az első bingó-ig sorsolunk ki számokat, de legfeljebb 25-öt. Az utolsó szám kihúzása után kifizetésre kerülnek a nyeremények: A keret 1.5, a kép 1.3, míg a bingo 2-szeres szorzóval fizet (azaz 100 petákos tétre a nyertes rendre 150, 130 és 200 petákot kap, amiben benne van maga a tét is).

A programok működése: A szerver induláskor a parancssori argumentumában megadott számú játékos jelentkezését várja. A játékosok megérkezése után minden játékos sorban lehetőséget kap egy szelvény és egy tét elküldésére. Az összes játékos szelvényének és tétjének megkapása után a szerver sorsol, majd kiküldi a klienseknek, hogy milyen eredményt értek el a sorsoláson illetve mennyi az új egyenlegük. Ha egy játék után minden kienstől a „vege” üzenetet kapja a szerver, akkor nincs további sorsolás.

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A szelvények kitöltésénél alkalmazható véletlen számokkal való feltöltés vagy kézi megadás is, azonban mindkét esetben a szervernek ellenőriznie kell, hogy a szelvény helyesen van-e kitöltve. Ha egy játékos az egyenlegénél nagyobb összeget próbál feltenni, akkor a tétje az aktuális egyenlege lesz, erről viszont üzenetet kell kapnia. Ha valakinek az egyenlege lemerül, a további játékban nem vehet részt. A játékból a klienseknek minden sorsolás után legyen lehetősége kilépni. Ha az összes játékos kliépett, a szervver is fejezze be működését.

Kétszemélyes scrabble játék

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program írásából áll. Az eredményként bemutatott programok segítségével lehetővé kell tenni, hogy kettő vagy több ember a kliens program egy-egy példányát használva scrabble játékot játszasson egymással.

Játékszabályok: A játék egy 20x20-es táblán történik. A játék elején mindkét játékos 10-10 betűt kap. Az első játékos vízszintesen vagy függőlegesen a táblára helyez egy szót, mely az ő betűiből kirakható. A lerakott betűk helyett a játékos új véletlen betűket kap, pontjai pedig a lerakott betűk számával nőnek. A következő játékosnak mindig úgy kell egy újabb értelmes szót raknia a táblára saját betűit felhasználva, hogy az legalább egy helyen érintkezzen legalább egy már korábban lerakott szóval. A játék során összesen maximum 200 új betűt lehet kiosztani, ha ezek elfogytak, akkor a játékosok a lerakott betűk helyett nem kapnak újat. A játéknak közös megegyezéssel van vége. A játékot a több pontot szerző játékos nyeri.

A programok működése: A szerver induláskor két játékos jelentkezését várja. A játékosok megérkezéskor megkapják a nekik járó 10-10 betűt. A második játékos megérkezésekor a játék elindul. A játékosok sorrendje a csatlakozási sorrend. A kliensek szerver felé küldött üzenete tartalmazza a lerakandó szó kezdőbetűjének koordinátáit, az irányt és magát a szót. A szerver ellenőrzi a szó illeszkedését majd visszaküldi a kliensnek, hogy mely betűk helyezkedtek el illeszkedési ponton (azaz melyeket nem kell levonni a játékos készletéből). A kliens ezután ellenőrzi hogy a megmaradó betűk levonhatók-e a készletből. Ha a készletben nincsenek meg a megfelelő betűk, akkor a kliens új lépést kér. Ellenkező esetben a kliens megkapja az új betűket, a szerverrel pedig tudatja, hogy a szó beírható a táblába. Ezután következő játékos jön.

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A szervernek a szavak értelmességét nem kell vizsgálnia, valamint feltételezhetjük, hogy csak az angol ábécé nagybetűit használják a játékosok. A játék során passzolni lehet a csupa nagybetűs „PASSZ” üzenet elküldésével. A játékosnak folyamatosan látnia kell saját betűit, illetve a másik játékos eddig elért pontját. A játék közös megegyezéssel történő befejezése akkor következik be, ha egy körben egymás után mindenki passzol. Ekkor a szerver hirdessen eredményt, majd minden program fejezze be működését.

Többszemélyes reversi játék

A feladat rövid leírása: A feladat megvalósítása egy szerver és egy kliens program írásából áll. Az eredményként bemutatott programok segítségével lehetővé kell tenni, hogy két ember a kliens program egy-egy példányát használva egymás ellen reversi játékot tudjon játszani.

Játékszabályok: A játékszabályok a <http://mek.niif.hu/00000/00056/html/138.htm> linken érhetők el. A játék implementációjában a klasszikus 8x8-as táblát kell szerepeltetni.

A programok működése: A szerver induláskor két játékos jelentkezését várja. A játékosok megérkezésekor a játék automatikusan elindul. Az elsőnek jelentkezett játékos kezd. Világos színnel. A játék során a kliensek felváltva küldenek lépésinformációkat a szervernek számpárok formájában, melyek koordinátákat jelölnek. Érvénytelen lépés esetén a szerver kérjen új lépést a játékostól. A lépéseken kívül a szerver legyen képes fogadni a „passz” és a „feladom” üzeneteket is, melyek jelentése értelemszerű.

A játékmenettel kapcsolatos minimális elvárások: A lépés érvényességének vizsgálatakor a szerver a választott mező ürességén kívül ellenőrizze a szabálykönyvben megadott feltételeket is. A játék végét a szabálykönyvtől eltérően vagy a teljesen betelt tábla jelenti, vagy a két kliens által közvetlenül egymás után elküldött „passz” üzenet. A játék végeredményéről a játékosok kapjanak üzenetet, majd mindhárom program fejeződjön be.