
Needs assessment for creating an efficient game server

Dávid Blatt ^a

^a *ET-Solution, Veres Péter street 12, Szigethalom, 2315, Hungary, hello@etsolution.hu*

Abstract

In the 21st century, computer games are gaining more and more space, almost everyone uses such programs. They help us break away from our fast-paced, stressful world. Temporarily makes people forget their everyday worries and problems. Various goals must be achieved in a pre-programmed world, and after achieving these goals, the player is filled with joy. It's the same feeling as if the person actually got something that they fought for. A video game is a form of game in which the player interacts on a user platform and receives feedback about the game using a display. Before starting my development, I perform a needs assessment using an online questionnaire, in which community members could give feedback on the system to be developed. I analyzed the results, and based on the statistics, I would like to create a personalized server in the future. In the end, by combining my experiences, the questionnaires filled out by the players and my professional knowledge, I want to create a complete work in the future for which the Hungarian Lineage II community will say even after years that yes, that server works very well.

Keywords: programming; games development; computer games;

Igényfelmérés hatékony játékszerver készítéséhez

Blatt Dávid ^a

^a *ET-Solution, Veres Péter utca 12, Szigethalom, 2315, Magyarország, hello@etsolution.hu*

Absztrakt

A 21. században egyre nagyobb teret hódítanak a számítógépes játékok, szinte mindenki használ ilyen programokat. Segítenek kiszakadni a rohanó stresszes világunkból. Átmenetileg elfelejteti az emberrel a hétköznapi gondjait, problémáit. Előre beprogramozott világban kell elérni különböző célokat, majd a célok megszerzése után a játékos örömet tölti el. Ugyanaz az érzés minthogyha a valóságban is megszerezne valamit az illető, amiért küzdött. A videó játék egy olyan játékközpont, mellyel a játékos egy felhasználói platformon lép interakcióba és egy kijelző segítségével kap visszajelzéseket a játékról. A fejlesztésem megkezdése előtt egy igényfelmérést hajtok végre online kérdőív segítségével, melyben a közösség tagjai visszajelzéseket adhattak a kialakítandó rendszerről. Az eredményeket kielemeztem, majd a statisztikák alapján a jövőben létre szeretném hozni a személyre szabott szervert. Végsősoron a tapasztalataimat, a játékosok által kitöltött kérdőíveket és a szakmai tudásomat összegyűjtve a jövőben egy olyan komplett munkát kívánok létrehozni melyre a magyar Lineage II.-s közösség évek után is azt fogja mondani, hogy igen az a szerver nagyon jól működik.

Kulcsszavak: programozás; játékfejlesztés; számítógépes játék

1. Bevezető

A 21. században egyre nagyobb teret hódítanak a számítógépes játékok, szinte mindenki használ ilyen programokat. Segítenek kiszakadni a rohanó stresszes világunkból. Átmenetileg elfelejteti az emberrel a hétköznapi gondjait, problémáit. Előre beprogramozott világban kell

elérni különböző célokat, majd e célok megszerzése után a játékost öröm tölti el. Ugyanaz az érzés minthogyha a valóságban is megszerezne valamit az illető, amiért küzdött.

A videó játék egy olyan játékforma, mellyel a játékos egy felhasználói platformon lép interakcióba és egy kijelző segítségével kap visszajelzéseket a játékról. A visszajelzések történetnek akár megjelenésben, hangban vagy fizikailag is. Ezek eszközei a folyamatosan fejlődő világunkban például a képernyők, hangszórók vagy rezgő kontrollerek, melyek elektronikai alapokon működnek. A videó játékokhoz használt elektronikai eszközöket platformnak nevezzük. Két fő csoportja van, vannak a személyi számítógépek, illetve a videó játék konzolok. Ezekhez hasonló elven működő játékgépek, játék automaták mechanikus elemeket is tartalmaznak. A videó játékok irányítására számos eszközt hoztak létre különböző platformokra. A korai számítógépekre készült játékok csak a billentyűzet funkcióit használták, melyet később ki lehetett egészíteni egy gombos botkormánnyal. A mai modern videó játékokban egyidejűleg használhatja a felhasználó a billentyűzetet és az egeret egyaránt. A konzolok esetében a kézbe vehető pár gombbal és ujjnyi botkormánnyal ellátott kontrollerek terjedtek el leginkább. Az autóversenyzős játékokhoz létezik valós vezetést idéző kormány és pedál is.

A jövőbeni célom a Lineage II. játék nyílt forráskódú szervercsomagjának a kiegészítése saját módokkal, melyek fokozzák a játékelményt. Kezdetben a programozást és a tesztelést localhost-on, helyi hálózaton lenne érdemes végrehajtani, de későbbiekben szükséges volt hostingtól bérelni virtuális szervert (VPS), melyen tökéletesen futtatható az elkészített játékszolgáltatás. Tudni illik, hogy Linux disztribúcióval futtatott gazdagépek gyorsabbak, mivel kisebb az erőforrás igényük, így valamilyen szinten szükség volt a Linux operációs rendszer ismeretére. Általános rendszergazdai feladatokat végre kellett tudjak hajtani rajta. Mai világunkban a marketingnek nagyobb jelentőséget kell tulajdonítani. Marketing nélkül nem lehet sikerre futtatni egy szellemi vagy tárgyi terméket. Egy sikeres játékmód beindításához szintén elengedhetetlen ez a tevékenység.

Tapasztalataimat, játékosok által kitöltött kérdőíveket és a szakmai tudásomat összegyűrve egy olyan komplett munkát kívánok létrehozni melyre a magyar Lineage II.-s közösség évek után is azt fogja mondani, hogy igen az a szerver nagyon jól működik és az összes magyar itt fog játszani, nem pedig egy brazil vagy amerikai szerveren. Készítettem egy online kérdőívet, melyben a közösség tagjai leírták a véleményüket, hogy mit is szeretnének. Az eredményeket kielemzem, majd a statisztikák alapján létrehozom a személyre szabott szerverüket.

A fejlesztés során olyan programozási technológiát is alkalmaznom kell majd, mint pl.: az objektum orientált programozás (OOP) (Erzsébet, A. 2001) (József, K., & Attila, K. 2015), továbbá a java programozási nyelvet szeretném használni (Cadenhead, R. 2002).

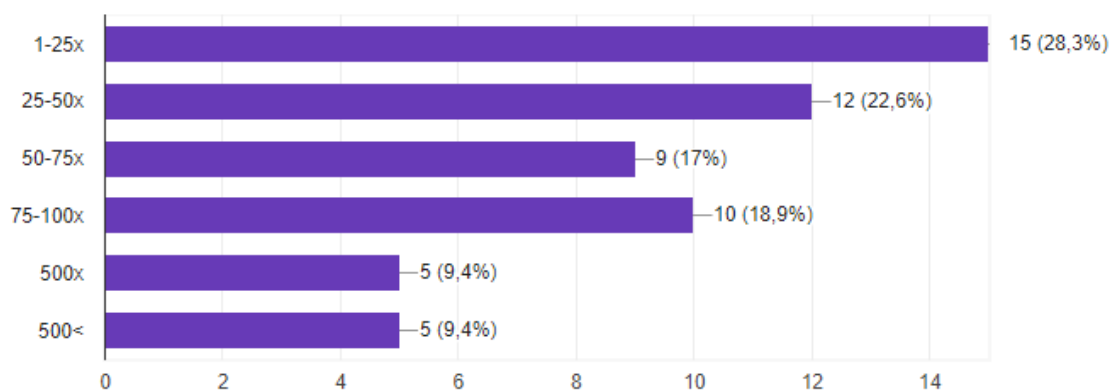
2. Felhasználói igényfelmérés kérdőív segítségével

2.1. Fejlődés nehézség meghatározása! Milyen Exp Rate-et szeretnél? (Experience Rate) (Tapasztalati arányszorzó)

Itt lényegében arra voltam kíváncsi, hogy alapvetően milyen gyorsan szeretnének felfejlődni 0-ról 85. szintre. Szerver konfigurációjában be lehet állítani, hogy mennyi tapasztalati pontot dobjanak a szörnyek, vagy a különböző küldések. Az eredmény meglepetést okozott, azt hittem, hogy mindenki gyorsan szeretné elérni a maximális szintet, ha már rohanó világban élünk. Szóval azt hittem, hogy 75-100x vagy az 500x szorzó fog nyerni, de az 1-25x szerez szorzó lett a befutó. Mivel egy darab szervert szeretnék készíteni, így egy arany középútra gondoltam, mely 50x szorzóval rendelkezik. Pontos eredmény a 2. ábrán látható.

Fejlődés nehézség meghatározása! Milyen Exp Rate-et szeretnél? (Experience Rate) (Tapasztalati arány szorzó)

53 válasz



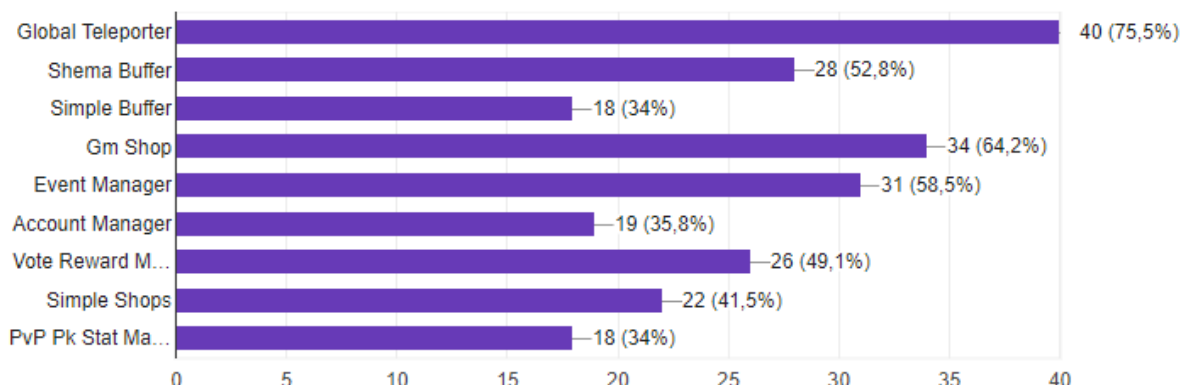
1. ábra: Fejlődési statisztika

2.2. Milyen Npc-k legyenek a szerveren? (Npc: Non-Player Character)

Statisztikák alapján az összes NPC-re szükség van. Ezek nagy részét be lehet rakni egy helyre, az úgynevezett Community Board-ba. A pontos eredmény az 3. ábrán látható.

Milyen Npc-k legyenek a szerveren? (Npc: Non-player character)

53 válasz



2. ábra: Szükséges NPC-k eloszlása

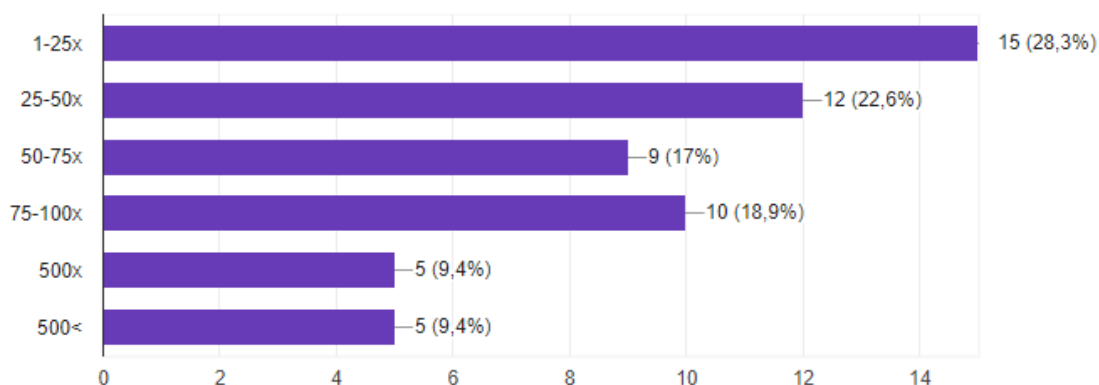
2.3. Milyen módban üzemeljen a szerver?

Ez egy igen fontos kérdés, nagyon sok múlhat rajta. Nem mindegy mit adok a játékosoknak, a tapasztalataimból merítve azt vettem észre félnek az újtól, ha már valami nem a megszokott módon működik, akkor egyből jön, hogy ez egy „Rossz”.

A kérdőív azt mutatja, hogy a legtöbben a Tipikus sima szervert szeretné. Látszik, nem ismerik a Multi dimenziós módot, mivel teljesen új, így a kitöltők az alap módra szavaztak többségben, de azért kíváncsiak a másik módra is. Tudom, hogy a múlt dimenziós szerver lesz a számukra nyerő. Amikor a Sima Mid Rate ötvöződik egy High Rate Angel Vs Devil Szerverrel. A pontos eredmény a következő oldalon a 4. ábrán látható.

Fejlődés nehézség meghatározása! Milyen Exp Rate-et szeretnél? (Experience Rate) (Tapasztalati arány szorzó)

53 válasz



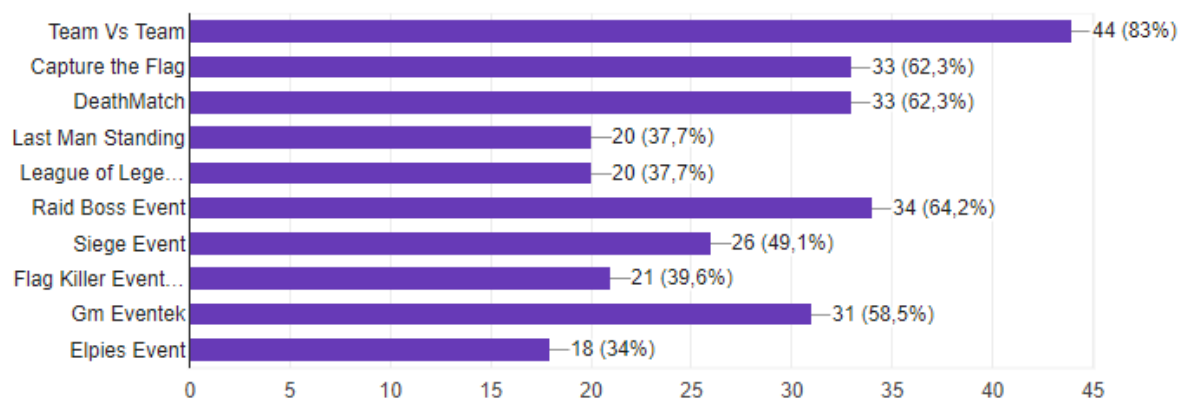
3. ábra: Szervermód igény statisztikája

2.4. „Milyen Eventek-re van szükség?”

Statisztikákat elnézve, szinte minden event-re szükség van, mindegyik nyújt valamiféle változatosságot. Így lehet fokozni a játék élményt. Az alábbiak lesznek egyelőre beépítve a szerverbe, de amennyiben szükséges tudom bővíteni ezeket. Az Event statisztika a 4. ábrán található.

Milyen Eventekre van szükség?

53 válasz



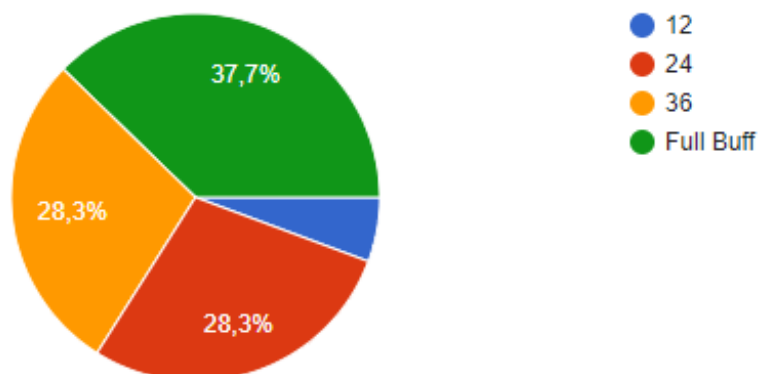
4. ábra: Beépített event-ek eredménye

2.5. Mennyi legyen a buff limit?

Szabályozni lehet, hogy mennyi ilyen tuning legyen a karaktereken. Limitnek megadható, hogy csak 24 buff lehet a játékoson, akkor meg kell válogatniuk, hogy milyen tuningokat raknak magukra. Így saját belátása szerint dönthet, hogy most ő gyors és erős szeretne lenni, vagy „tankosabb”, nehezebben leküzdhető. Sokkal taktikusabb, ha a korlát szintje kevesebb, mert itt ismernie kell a buffok rejtett képességeit is a felhasználónak. Amennyiben megpróbálja, a karakter magára rakni mondjuk a 25. buffot, akkor az első ilyen tuning helyére kerül be. Jelmagyarázat az 6. ábrán található. A korlát nélküli buffolás nyert. Így a projektben nem lesz limit beállítva. A statisztika a 6. ábrán található.

Mennyi legyen a buff limit?

53 válasz



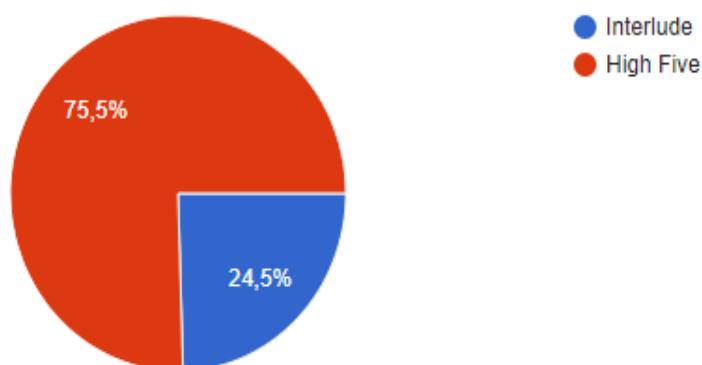
5. ábra: Buff limit statisztika

2.6. Milyen kliens alatt fusson a szerver?

Valószínű volt, hogy a High Five Kliens fog nyerni. Sokkal fejlettebb update a H5. Második legkedveltebb verziója a L2-nek az Interlude, azért szeretik, mert nincs túlbonyolítva. A kasztok (karakter típus, harcos, varázsló stb.) teljes mértékben balanszos volt, hasonló erősségű volt az összes, míg a High Five kliensben erre nagyon oda kell figyelni, mert egyes kasztok erősebbek a többinél. A statisztika a 6. ábrán található.

Milyen Kliens Alatt fusson a Szerver?

53 válasz



6. ábra: Kliens típus eredménye

3. Igényfelméréssel összefüggő további megállapítások

Saját tapasztalat alapján több játékszerver esetében elrontják a buff beállításokat, valamelyik tudását felhúzzák, valamelyikét pedig a negatív irányba állítják. Természetesen van egy-egy buff mely nem pont azokat a statisztikákat adják, mint ami a leírásában van. Így ezeket javítani kell, az a fő probléma ezzel, hogy mondjuk, van egy ember a szerveren, aki nagyon erős, mindenki elkezd panaszkodni, hogy vegyük lejjebb az erejét. Ezekkel azonban további problémákhoz vezethetnek, mert amikor módosítások történnek, a kasztrendszerben akkor a többi karakter lehet erős és így megváltozhatnak az egyes karakterek alapvető tulajdonságai, melyek a játékban előnytelen helyzeteket okozhatnak. Ezért csak minimális beállításokat célszerű végrehajtani.

Folyamatos GM jelenlét, nem feltétlen előnyös, vagyis az olyan jelenlét, ahol beszélget a játékosokkal, mert folyamatosan csak az olyan hibákat mondogatják, melyek nem is hibák, csak ha beállítjuk, abból a játékosnak előnye származik, mert lusta megküzdeni érte. Dualbox: Kettő, vagy több karakterrel játszik egyszerre. Egy gépen lehetősége van többször elindítani a Lineage II.-t és így több karakterrel tud csatlakozni a szerverre. Back End fronton lehet szabályozni, hogy egy IP címről maximum hány kliens tud kapcsolódni. Oda kell figyelni erre a beállítására is, mert az Angel Vs Devil módban jutalmat akkor kapnak, ha az ellenség csapatából sikerül kiiktatni valakit. Így olyat tudnak csinálni, hogy egyik karakterével belép az angyalokhoz a másik karakterével pedig az ördögökhöz, és saját magát meg tudja ölni, így kapna jutalmat. De ez ellen is lehet védekezni, ugyan úgy IP cím alapján. A jutalmat adó kódot csak abban az esetben futtatja le, ha a két karakter IP címe különböző.

4. Összefoglalás

Az igényfelmérés Google űrlapok segítségével került megvalósításra. A jövőben ezeket a válaszokat felhasználva célozom egy Lineage II. játék nyílt forráskódú szervercsomagjának a kiegészítése saját módokkal, melyek fokozzák a játékelményt. A felmérésből kiderült, hogy a leendő felhasználók milyen gyorsan szeretnék a karakterüket fejleszteni, illetve milyen NCP-eket válasszak a leendő szerverre, valamint többek között az is, hogy milyen módban üzemeljen a szerver. Mindenféleképpen fel kell, vegyek magam mellé egy GM-et, aki nem csak a játékban fogja menedzselni a játékmenetet, hanem az adatcsomag módosításaiban otthonosan mozog, tehát mondjuk valamilyen skill, képesség nem működik, akkor meg tudja javítani, vagy a boltban nem olyan árban szerepel egy tárgy, mint amilyenén kéne, akkor rendbe teszi.

Végsősoron a feladat, hogy játékban felpozícióztassa az életet, társaságot, közösséget tudjon kovácsolni, mellyel összeköti a játékosokat.

Irodalomjegyzék

- [1] Erzsébet, A. (2001). Objektumorientált tervezés és programozás. Budapest: 4Kör Bt.
- [2] József, K., & Attila, K. Objektumorientált szoftverfejlesztés alapjai: Gyakorlatorientált szoftverfejlesztés C++ nyelven Visual Studio Community fejlesztőkörnyezetben. Publio Kiadó Kft.
- [3] Cadenhead, R. (2002). Sams teach yourself Java 2 in 24 hours. Sams Publishing.

Rövid szakmai életrajz

Az egyetem elvégzését követően az MVM Informatikánál és A Delta csoportnál dolgoztam, mint Linux rendszer üzemeltető, szoftver fejlesztő és rendszergazda. Ezek után indítottam el a saját cégem, mellyel komplex IT szolgáltatás tudunk nyújtani üzlettársaimmal. Az alábbi szolgáltatások vannak a palettánkon: Weblap, Webshop, Applikáció, Grafika, IT oktatás, Online Marketing(Facebook, Insta, Tiktok, Hirdetések), Fotó, Videó, Hírlevél küldő, Digitális Kupon App, Digitális étlap.