BGSzC Pestszentlőrinci Közgazdasági és Informatikai Szakgimnáziuma

1184 Budapest Hengersor 34.

* **Záró dolgozat**

***Dungeon Valley Explorer***

Konzulens tanár: Készítette:

Bencze István Sabján Patrik, Tóth Ámon, Kemeniczky Tamás

* **Bevezetés**
* **Feladat leírás**

A weboldal célja, hogy a felhasználók hozzáférjenek a játékhoz egy hivatalos felületen és többet megtudjanak a játékról és játék mechanikáiról. Ezentúl még azt a lehetőséget is megakarjuk adni, hogy majd tudjanak egymással is beszélgetni egy olyan felületen, aminek az egyetlen célja az, hogy egymással a játékról lehessen beszélni és elmagyarázni nem leírt témákat.

A főoldalon található egy rövid bemutató a weboldal tartalmához, ha regisztrálnak a felhasználók. Innen lehet regisztrálni vagy bejelentkezni a jobb felső sarokban található gombokkal.

Bejelentkezés után látható egy újabb főoldal, ahol le lehet tölteni a játék telepítő programot és el lehet olvasni egy rövid bemutatót a játékhoz.

A fönti sávon található egy lenyíló menü, aminek a használatával meglehet tekinteni a felhasználói fiokot meglehet nyitni a chat felületet és a galériát, illetve fiokot törölni és kijelentkezni.

A játék specifikációkhoz és leírásához forduljanak későbbi pontokhoz.

* **A felhasznált ismeretek**

9.-13. Tanévi Szoftver fejlesztési és tesztelési tanagyagok

Gyakorlati ismeret

Elméleti tudás

* **A felhasznált szoftverek**

Word

Teams

GitHub

Visual Studio

Visual Studio Code

MySQL Workbench

XAMPP

GitHub Desktop

Chat GPT (Képek generálása)

Grok (Képek generálása)

Power Point

* **Felhasználói dokumentáció**
* **A program általános specifikációja**

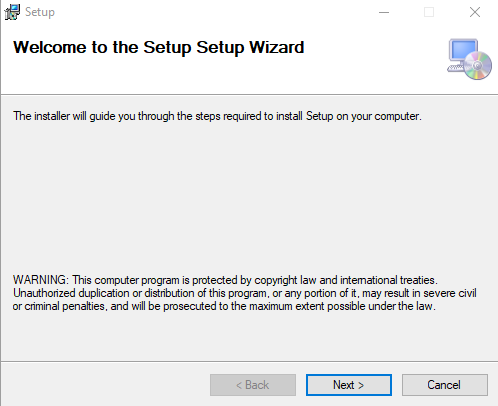
**A Probléma:** Egy olyan weboldalt készítünk, ami egy játékhoz rengeteg kisegítő és elmagyarázó tippeket tartalmaz. A játék meg egy saját magunk által készített szöveges alapú dungeon crawler lesz.

**Játékról:** Szöveges alapú, avagy grafikailag szerény lesz. Fő menü fiók kezeléssel pl.:(új felhasználó hozzáadása), tutorial, város ezen belül boltok és küldetések és innen lehet a dungeon-t is elkezdeni. Dungeon egyszerű felfedezése (előre, hátra, pihenés és elhagyás). Harc rendszer legkomplexebb rész. Inventory felhasználható tárgyakkal pl.:(Healing potion). Companions avagy csapat társak

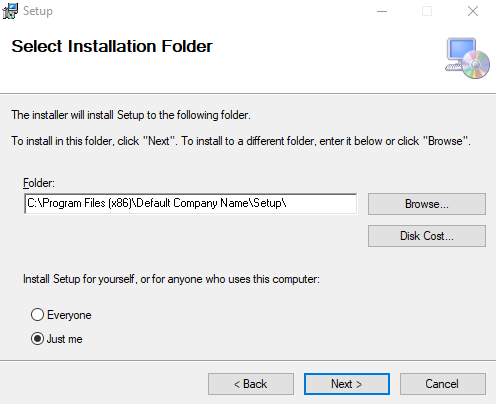
**Funkciók:**

* Regisztráció: A felhasználó képes egy új fiókot létrehozni és tárolja ezt: felhasználó név, e-mail, jelszó, generált azonosító.
* Bejelentkezés: A felhasználó be tud lépni a létrehozott fiókba, hogy a weboldal több funkcióját használhassa és a játékot letölthesse.
* Post készítés: A felhasználó képes egy új postot létrehozni és megosztani a weboldal megadott részén. Azonosító, post típus, dátum, szöveges tartalom, kép, készítő azonosítója
* Post feljelentés: A felhasználó feljelenthet nekünk egy olyan postot, aminek a tartalma szabály sértő. Spam e-mail üzenet “céges” e-mail-re
* Post törlés: A moderátorok és akár magasabb rangú személyek kitörölhetnek az adatbázisból és többé nem látható és nem lehet visszavonni se.
* Post szűrés: A felhasználó képes megadott postokat keresni. Típus, dátum és készítő szerint.
* Játék mechanikák segédkönyve: A felhasználó lapozgathat a játék mechanikák között és olvashatják, tanulmányozhatják őket. Név(azonosító), szöveg tartalom, típus.
* Játék mechanikák szűrése: A felhasználó megadott játék mechanikákra is rá kereshet. Típus, név.
* Galéria: A felhasználó a játék elemek adatait tudják nézni, olvasni és tanulmányozni. Ezeket szűrve és pontosan is keresheti.
* Ellenfelek: Id, név, leírás, DEF, MDEF, HP, SP, MP, ATK, Passive [tömb szerű], Skill [tömb szerű], Magic [tömb szerű], Race (id), Ai (id), Dungeon (id).
* Fegyverek: Id, név, ATK, leírás, Special Effect [tömb szerű], Crit Chance, Crit Damage, Sebzés típus, hatótáv, Képesség Kompatibilitás, ár.
* Képességek: Id, név, leírás, Sebzés típus, Special Effect [tömb szerű], Crit Chance, Crit Damage, hatótáv, SPCost, CD.
* Mágiák: Id, ATK, név, leírás, Sebzés típus, Special Effect [tömb szerű], Crit Chance, Crit Damage, hatótáv, MPCost, CD.
* Fajok: Id, név, leírás, halálos [tömb szerű], gyenge [tömb szerű], ellenáll [tömb szerű], eltűr [tömb szerű], semlegesít [tömb szerű] (sebzés típusok).
* Páncélzatok: Id, név, leírás, DEF, MDEF, Special Effect [tömb szerű], Type, ár.
* Passzív képességek: Id, név, leírás, befolyásol [tömb szerű].
* Különleges képességek: Id, név, leírás, befolyásol [tömb szerű].
* Buff-ok & Debuff-ok: Id, név, leírás, befolyásol [tömb szerű].
* Dungeon-ok: Id, név, mélység, leírás, arany jutalom, tapasztalat jutalom
* Hősök: Id, név, DEF, MDEF, HP, SP, MP, lvl, exp, Race (Id/név), fegyverek [3 elemes tömb], páncélok [4 elemes tömb], Passive [tömb szerű], Skill [tömb szerű], Magic [tömb szerű].
* Környezeti veszélyek: Id, név, leírás, ATK, Crit Chance, Crit Damage, Sebzés típus, Special Effect [tömb szerű], Dungeon (id).
* Felhasználható tárgyak: Id, név, leírás, Special Effect [tömb szerű], ár.
* Játék letöltése: A felhasználó megkapja a fájlokat egy zip mappában.
* **Rendszerkövetelmények**
* **Hardver követelmények**
* Egyszerű és olcsó laptop elegendő
* Számítógépre is igaz
* **Szoftver követelmények**
* .NET 4.8
* Windows 10 ajánlott tesztelés hiányában
* **3. A program telepítése**

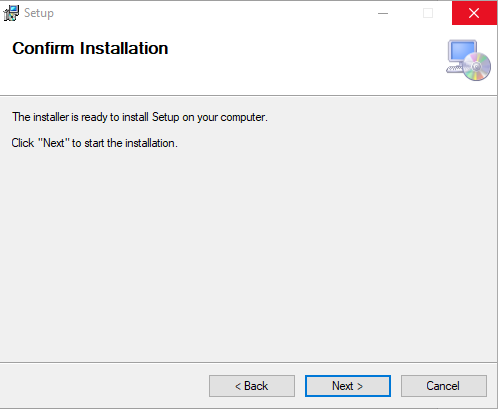
A Weboldalon kell regisztrálni aztán bejelentkezni majd a download gombbal letölteni a telepítő programot. Ezután le kell indítani a telepítő programot.



Next-re rá kell kattintani.



Ki kell választani egy letöltési helyet.



Amint egy mappa ki van választva a next gombra kattintva kétszer elindul a telepítő és letölti a játékot és készít egy parancsikont az asztalra is.

* **A program használatának a részletes leírása**

A játék: A Dungeon Valley Explorer egy szöveges (a jövőben lehet kombinált grafikai elemekkel) alapú dungeon crawler.

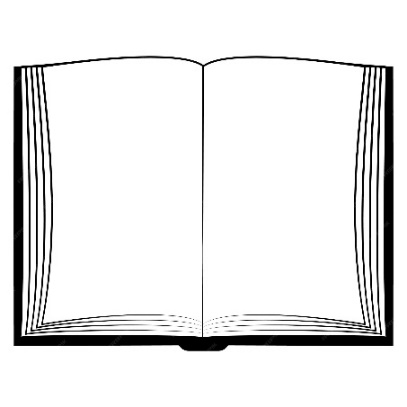
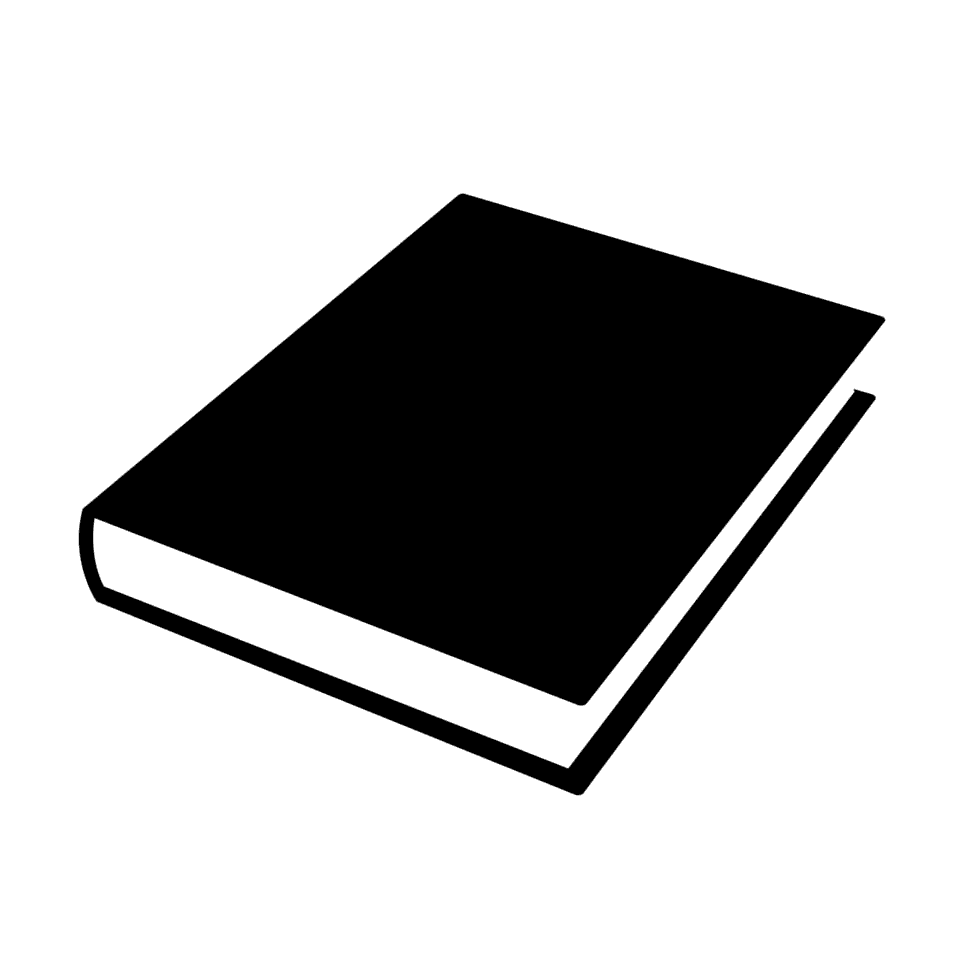
A játék elindításakor látható a játék eseményeit kiíró dobozban tippek a tetején amiket nem lehet kitörölni, amik leírják hogyan lehet irányítani a játék folyamatát.

* Mentés: A mentések külön save file-ok lesznek, amik mappák formájában hozódnak létre, amiben a külön egybefüggő dolgok pl.:(az összes hős és hogy meg vannak-e szerezve) egy text fájlban lesz tárolva. Ezeket a mappákat a program futtatása közben el lehet nevezni és a program elején meg lehet őket a nevük alapján nyitni és folytatni onnan, ahol befejezte. Egy dungeon felfedezése közben nem lehet menteni csak a városban és nincs automatikus mentés sem.
* Betöltés: A program elindításakor a játék adatait (szörnyek, special effectek) beolvassa és eltárolja gyorsabb elérésért és egyszerű módosításért. A mentések között ilyenkor lehet választani egy már létező mentést vagy az új játék között.
* Profilok: A program elindításakor lehet választani offline (nem ment csak a gépre) és online (legnagyobb teljesítményeit elküldi az adatbázisnak) profilok között, amin belül vannak az adott profil mentései. Új profil nem lehet létrehozni a programon belül csak már létezőket lehet hozzáadni.
* Design: A játéknak vannak választásai. Van egy felület, ahol látjuk mi történik. Illetve van egy szöveg felület ahová belehet írni mit akar a felhasználó tenni. A bemenő szöveg felületbe nem muszáj beleírni mert, a választék mező elemére kattintva behelyezi a választékot. Illetve van egy gomb, ami tovább vissza a történést.
* Tutorial: Egy új játék kezdetekor, ha a játékos úgy dönt, hogy akarja a tutorial-t megcsinálni akkor a játék elején egy elmagyarázó segítő folyamaton végig viszi a játékost, ami a játék fő részét érthetően elmagyarázza az oda figyelő személyeknek.
* Város: A Tutorial ide is kiér. A város maga a játékon belüli hub avagy a főtér. Itt található minden, ami a játékon belül van (kivéve a dungeon crawler tényleges része) pl.:(küldetések, kovács, kereskedő). Itt lehet menteni, csapatott építeni, felhasználható tárgyakat venni és felszerelkezni különböző fegyverekkel és páncélokkal.
* Kovács: A játékosok itt tudják a saját és jelenlegi csapat társainak a fegyvereit és páncélzatait (egyedi felszerelés csak egy karakteren lehet). A felszereléseket lehet venni, de a legértékesebb felszerelés általában megtalálható és nem vehető. A kovács a felszereléseket párszor tudja jó pénzért fejleszteni, de ennek vannak határai.
* Alkimista: A játékosok itt tudják maguknak, illetve a csapat társainak megvenni a különböző bájitalokat. (Healing potion, mana potion). A játék elején zárva van és egy későbbi küldetés után nyílik meg. Az alkimistának az üzletét lehet fejleszteni pénzzel és pár küldetéssel, amivel több bájitalt tud egyszerre ajánlani egy nagyobb választékból és akár tud egy két leárazást is adni. Az alap bájitalok szintjét is lehet közvetlenül fejleszteni
* Kocsma: A kocsmárostól lehet venni és enni ételeket és italokat, amik egy ideiglenes buff-ot fognak adni a főhősnek vagy a csapattársainak vagy az egész csapatnak. A játéksorán csak a kocsmában való pihenés után lehet szintet lépni addig az összegyűjtött tapasztalat csak gyűlik és vár a felhasználásra.
* Kereskedő: A kereskedő különböző tárgyakat tud eladni, ez lehet bájital vagy felszerelés, de lehet találni máshol nem található felhasználható tárgyakat is nála venni. A kereskedő üzletét lehet fejleszteni pénzzel és pár küldetéssel, amivel több tárgyat tud egyszerre ajánlani egy nagyobb választékból és akár tud egy két leárazást is adni. A játék elején zárva van és egy későbbi küldetés után nyílik meg.
* Adventurer’s guild: A játékosok itt tudják a csapatukat megváltoztatni, hogy más kalandorokkal menjenek felfedezni és még új kalandorokat is megismerhetnek, akik a játék történetéhez számítanak és akár gyengébb átlagos kalandorokkal is ha a játékosok nem akarják őket használni vagy nem szerezte őket még meg, mint használható karakterek.
* Küldetés tábla: A játékosok itt találhatják meg a kisebb küldetéseket a játék során pl.:(kereskedő bemutató küldetése). A játék sztorijának a fő vonala is megtalálható itt, mint STORY és a dungeon-okhoz is innen lehet eljutni, mint felfedezés és irtási küldetések.
* Templom: A játékosok itt a papoktól szerezhetnek áldásokat, amik ideiglenes buff-ot ad a főhősnek vagy a csapattársainak vagy az egész csapatnak. A püspök meg lehetőséget ad a játékosnak a használható karaktereinek az újbóli felfejlesztését, hogy előző döntéseit megváltoztassa.
* Dungeon: A dungeon felfedezése adja a játék tartalmának haladásához az elemeit (pénz, tapasztalat, küldetések) és a legkomplexebb logikát kód és játék nehézség terén is.
* Haladás: A felfedezés során lehet haladni előre és hátra is és akár el is lehet hagyni a dungeon-t, ha a játékos feladja a felfedezését. A hátra haladás a pihenést foglya befolyásolni. Előre haladás során nem lehet tudni mit fogsz találni (üres szoba, kincs, ellenségek, event stb.) csak akkor lehet valamit teljesen tudni, ha a dungeon végére ért a játékos, mert ott található egy elit vagy egy teljes minőségű boss. Feladáskor a játékos megtartja a megszerzett tapasztalatát és pénzét, de a küldetés megszerzett haladását elveszti, ha azt kéri, hogy befejezze a dungeon-t és az elejéről kell majd kezdeni a küldetéshez tartozó dungeon-t.
* Pihenés: A felfedezés során a játékosok pihenhetnek egyszer egy dungeon-ben, hogy visszaszerezzen az életerejéből, manájából egy megadott adagot. Pihenés során nincsenek a játékosok biztonságban lehet pénzt, tárgyakat vagy akár bájitalokat veszíteni tolvajok által és akár meg is támadhatják az ellenségek a pihenő játékosokat. Pihenés elött, ha a játékosok meghátrálnak akkor csökkenthetik az esélyét a legrosszabbnak, de cserébe a már felfedezett szobákban újból lehet, hogy megjelennek ellenségek.
* Inventory: A felfedezés során lehet felhasználni tárgyakat és bájitalokat harcokon kívül is pl.:(Healing potion, Mana potion). Tárgyak és bájitalok, amik harci hatással bírnak nem használhatók így.
* Saving: A felfedezés közben nem lehet menteni, sőt a játék során nincs automatikus mentés sem. Helyette csak a városban lehet csak menteni és ha a játékos kilép akkor csak akkor ment, ha egy létező mentéssel kezdet eljátszani.
* Halál: Halál esetén a játékos visszakerül a városba és elveszti a tárgyakat és kincseket, amiket talált, a szerzett pénz nagy részét és a tapasztalatnak is a részét elveszíti.
* Üres szoba: Az üres szoba egy üres szoba nincs ott semmi, amit lehetne csinálni.
* Kincs/Tárgy encounter: Egy kincs vagy más tárgy találása esetén a játékos egy random eventben vehet részt vagy akár tovább léphet. Ha részt vesz akkor döntést kell hoznia, hogy hogyan közelíti meg. Ládák lehetnek mimikek vagy egyszerű csapdák és elhagyott tárgyak elátkozottak vagy csalik, de ez a dungeon-től függ, hogy milyen tárgyakat lehet találni pl.:(goblin barlangban/odúban nem lesz magas szintű elátkozott fegyverek).
* Személy/Élőlény encounter: A játékosok találhatnak más kalandorokat, túlélőket, rabokat és más nem emberszerű lényeket, avagy szörnyeket. Ez az encounter fajta sok esettben harcban végződik, de a nehezebben megvalósítható választások eredménye jobb vagy értékesebb jutalmakat ad átlagosan egy kisebb tárgyhoz vagy kincshez képest. A harcokat lehet előnnyel is kezdeni, de ez a választásoktól függ.
* Befejezés: A dungeon akkor van befejezve, ha a végén található küzdelmet a játékos megnyeri. Ekkor a kincsek és tárgyak használhatóvá válnak a városban, hogy új egyedi felszerelést a kovácsnál, de van olyan amiért fizetni kell, hogy megjavítsa vagy átoktalan legyen. Potion és felhasználható tárgyak (healing potion, throwing knife) megtalálása után egyből használhatóvá válnak. A pénz is véglegesen a játékos pénz összegéhez adódik és a tapasztalat is eltárolódik a szint lépéshez.
* Harc: A harc kezdetében eldöntődig a nehézségi szint és ezt kombinálva a dungeon nehézségi szintjével a játék kiválasztja az ellenségeket (utolsó szoba, avagy boss esetén fix) a lehetségesek közül és összerakja egy ellenséges csapatba őket. Ezután hozzáad minden karakternek és szörnyek az extra buff-ot és debuff-ot, amit passive és special képességek vagy ideiglenes buff-ok, amik módosíthatják a harcot. Ezután mindenki kap egy gyorsaságot és ez alapján a sorrend alapján elkezdődik a küzdelem. Megegyező számok esetén képességek kapják a legnagyobb prioritást ez mögött a játékos karakterek és ez alatt a csapaton belüli sorrend. A harc csak akkor fog véget érni, ha az egyik oldal veszít vagy a játékos elmenekül (boss harcot nem lehet elhagyni). A harc során a játékos támadhat, védekezhet, felhasználhat tárgyakat és potiont, csapatot segítő képességet és mágiát. A játékos kihagyhatja a körét is. A szörnyek nagy részt random választásokkal cselekednek.
* Támadás: A támadást lehet alap fegyveres támadás ez csak az alap fegyver ATK adatot, special effect-et, karakter passive-ot, buff-ot, debuff-ot és a célpont DEF-et, passive-ot, buff-ot és debuff-ot. Ez alacsony sebzést okoz, ha nincs erre a karakter kiépítve. Van még A Skill szekcióban található a megtanult képességek, amik mind fizikális támadások, ezek mind időről időre használható, avagy megadott körök után lehet használni. Egy Skill az alap támadáshoz képest csak hozzáadja a saját special effect-ét támadási akcióhoz. Nem minden Skill használható közelharci fegyverrel és fordítva is igaz távolságharcra. A Magic az utolsó szekció ezek mágikus sebzést használnak és a karakter MP-jétől függ használhatósága, mert két egymást követő körben is használhatók, ám nagyon erős hatással rendelkező Magic-et is megadott körök után lehet használni újra, sőt van olyan, amit csak megadott alkalommal lehet használni egy harcban vagy akár egy dungeon felfedezése alatt.
* Célpont választás: Az alap támadás és Skill esetén a fegyver választás után és a Magic esetén a mágia kiválasztása után látható kit tud a fegyver vagy mágia elérni. Vannak támadások, amik több célpontot is megtudnak célozni és van olyan is ami random célpontot céloz meg. Közelharci fegyverek némelyik Skill és Magic nem képes a hátul lévő ellenfeleket megtámadni, de fegyverekre van kivétel és ha már nincs senki elől csak hátul akkor automatikusan képesek a hátulsó vonalat is megtámadni. Ez fordítva is igaz néhány esetben a távolságharci támadásokra.
* Védekezés: A védekezéssel három dolgot lehet csinálni: védekezés, visszatámadás(counter), elkerülés. A védekezéssel lehet egy fix mennyiséget (ami a szinttől függ) a beérkező sebzésből csökkenteni. A visszatámadás is védekezik, de ez kevesebb védelemmel jár, de cserébe extra sebzést lehet kiosztani egy ellenségnek, akinek több védelme van a játékos cselekedetekor. Az elkerülés elkerülheti a beérkező sebzést, de ez nem garantált és van olyan támadás, ami ignorálja ezt és akár a többi védekezés módot.
* Inventory: Az inventory-ban harc közben fel lehet használni harcra hasznos tárgyakat legyen ez sértő (bomba, dobó kés), gyógyító (healing potion) vagy erősítő/gyengítő (erősítő/gyengítő bájital/tekercs). Sértő és gyengítő tárgyak támadásként működnek és a gyógyító és erősítő tárgyak meg segítésként működik.
* Segítés: A segítések a támadáson belül van a Skill és Magic szekciókban. Ezek a cselekedetek a játékos csapatát célozzák meg gyógyításokkal, erősítésekkel (Buff) és tisztításokkal (levesz egy vagy több Debuff-ot a karakter vagy karakterekről). Ám vannak olyan segítések, amik extra támadásokat is okozhatnak.
* Szörnyek: A szörnyek random választásokkal cselekednek, de vannak különböző változatai ennek, amik tudnak fix cselekedés fajtát használni és megadott ellenséget célozni. A főbb ellenségek, akik ilyen irányított választásokkal rendelkeznek a boss és elit kategóriába esnek, de nem csak ezek a szörnyek rendelkeznek ezzel a logikával. Például támogató és gyógyító szörnyek nagyobb eséllyel fognak mágiát és ezen belül támogató és gyógyító mágiát használni megadott helyzetekben.

**Web Design:**

**Elrendezés:** A játék ismertetői könyv jellegű felépítést kapnak, amely azt jelenti, hogy az információk lapozható módon jelennek meg. A felhasználó egy könyv lapjait pörgetve tudja végig böngészni a különböző ismertetőket, mintha egy könyvet olvasna. A lapozás egyszerűen, intuitív módon történik, és a tartalom folyamatosan új információkkal gazdagodik, amint a felhasználó halad előre. Ez a fajta elrendezés rendkívül praktikus, mivel lehetővé teszi a játék részletes, rendszerezett bemutatását, miközben fenntartja az érdeklődést.

**Képek ábrázolása:** miközben az elrendezés és a design könnyen követhető és logikus marad. Illetve a harmadik kép ábrázolja a könyv szerkezetű és designú elrendezésnek a tervrajzát. Ez a Könyv szerkezetű oldal, itt tudunk meg mindent a játékról egyszerűen a felhasználó lapozással tud haladni és egyre többet a játékról, szörnyekről, a karakterről, páncélról, fegyverekről stb. A könyv kezdetben csukott állapotban jelenik majd meg a weboldalon, amit ki lehet nyitni és lehet lapozni a könyv alsó sarkában való gombokkal. Illetve amikor olvassuk a könyvet bármikor becsukhatjuk és majd, amikor újra kinyitjuk ugyanazon az oldalon nyílik ki, mint amikor becsuktuk.

* **Fejlesztői dokumentáció**

A program grafikai elemei két listbox elem, egy textbox elem és egy button elem ezek a lbOptions ami abban segíti a felhasználót, hogy láthassa a jelenleg használható parancsokat és egy elemére kattintva beírja a bemenő parancs mező be a sorszámot a pont elött, lbDisplay feladata az, hogy kiírja mi történik a játék folyamán és visszaolvasható legyen avagy nem töröl ki sorokat egy idő után, tbInputArea feladata, hogy a felhasználó beletudjon írni egy parancsot amit gomb nyomásra a program megvizsgál, hogy egy helyes parancs-e és a btInput feladata az, hogy elindítsa a hozzáadott Click eseményt amiben a bemeneti mező parancsát megpróbálja lefuttatni. A játék folyamán a program haladásához a gomb Click tulajdonsága folyamatosan cserélődik, hogy mindig a jelenleg releváns kód részletet futtassa le, ezek mind több útvonallal rendelkeznek egy példa a hibás eredmény, ahol nem jó parancsot adott meg a felhasználó, aminek az eredménye az az, hogy kap egy üzenetet a felhasználó egy MessageBox formájában, ami szól, hogy hibás a parancs a bemeneti mezőben. Olyan eljárások, amik maguktól letudnak futni azok külön static osztály fájlban szerepelnek példa Download.cs ami letölti a GameAssets mappa tartalmát. A hatások (Passive, SpecialEffect, BuffDebuff), képességek (Skill, Magic) saját osztály fájljukban létrehozott eljárásaik a dungeon felfedezése és harcközben a saját osztályukban egy névvel megfelelő eljárással viszik végbe hatásaikat azután, hogy a fő program egy switch használatával odairányította.

* **Az alkalmazott fejlesztői eszközök**

Szoftverek:

* MySQL Workbench
* Word
* Visual Studio Code/2022
* Power Point
* Draw.io
* Metszet és vázlat

Programozási nyelvek:

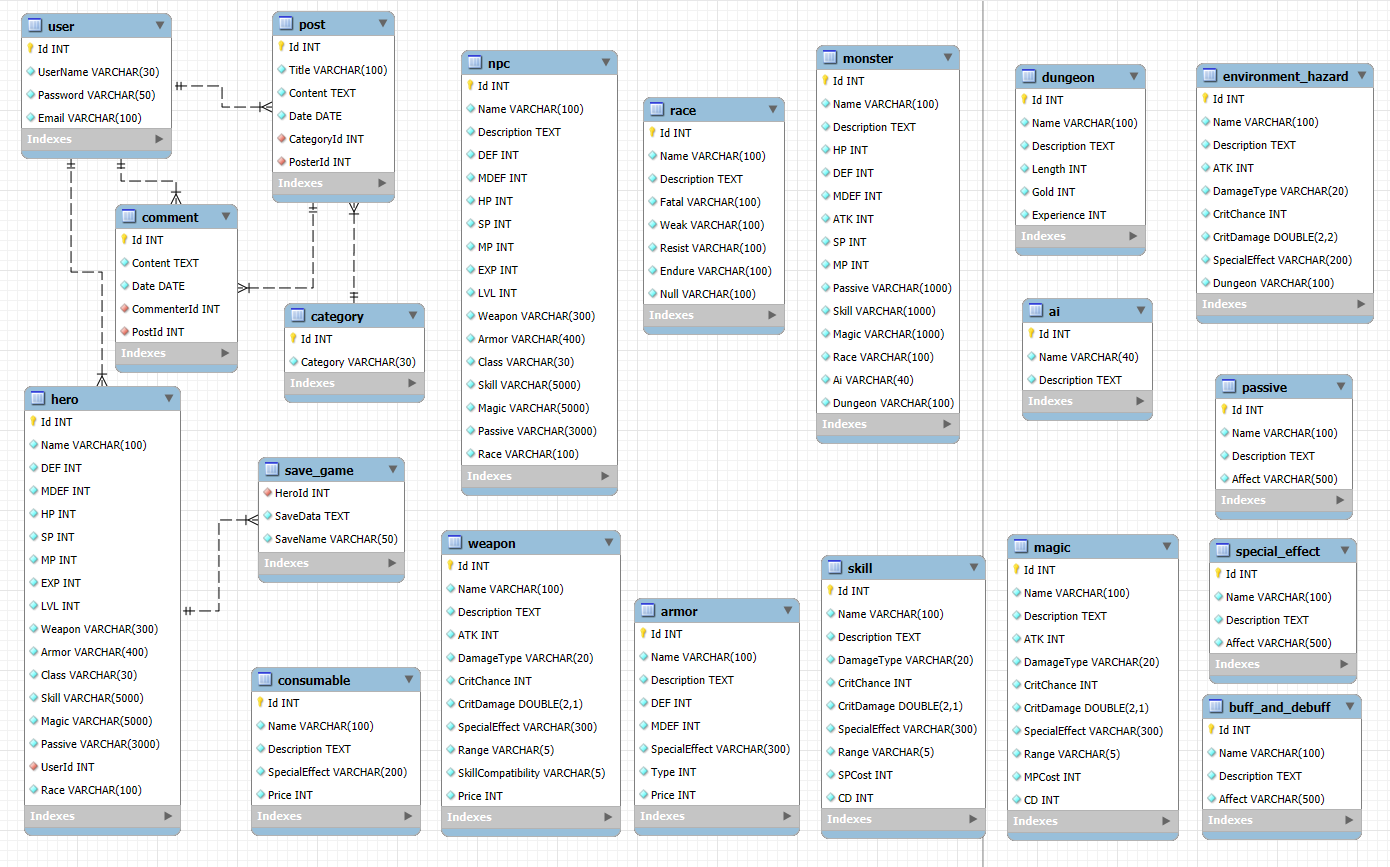
* C#
* MySQL
* HTML
* JS
* CSS
* JSX

Modulok:

* MySQL. Data
* Argon2
* Bcrypt
* Body-Parser
* Cors
* Express
* Mysql2
* Nodemon
* React-Icons
* **Adatmodell leírása**

Az adatbázisunkat a mysql workbench használatával hoztuk létre sabpat702 néven, mert ez volt az iskolánk által előkészített adatbázis elnevezése utf8mb4 karakter kódolással.

* 1. A user tábla tárolja a felhasználói fiók adatokat.
  2. A post tábla tárolja a chat felület post-jait.
  3. A comment tábla tárolja a postok alatt létrehozott hozzászólásokat.
  4. A category tábla tárolja a chat felület keresőjéhez tartozó kategóriákat, amik megkülönbözteti a különböző típusú post-okat.
  5. A hero tábla tárolja a regisztrált felhasználók létrehozott hős karaktereit.
  6. A save\_game tábla tárolja a regisztrált felhasználók játék mentéseit.
  7. Az npc tábla tárolja a játékban megszerezhető nem játékos által létrehozott karaktereket.
  8. A race tábla tárolja a játékban szereplő lények fajait.
  9. A monster tábla tárolja a játék szörnyeit.
  10. A dungeon tábla tárolja a különböző dungeonök adatait.
  11. Az ai tábla tárolja a szörnyeknek a viselkedéseit.
  12. Az environment\_hazard tábla tárolja a környezeti veszélyeket.
  13. A consumable tábla tárolja a felhasználható tárgyakat.
  14. Az armor tábla tárolja a használható páncélzatokat.
  15. A weapon tábla tárolja a használható fegyvereket.
  16. A skill tábla tárolja a karakterek és szörnyek aktiválható képességeiket.
  17. A magic tábla tárolja a karakterek és szörnyek mágikus aktiválható képességeiket.
  18. A passive tábla tárolja a passzívan aktiválódó képességeket.
  19. A special\_effect tábla tárolja a különleges hatásait a tárgyaknak és az aktiválható képességeknek.
  20. A buff\_and\_debuff tábla tárolja az erősítő és gyengítő hatásokat amiket egy lény megkaphat a játék folyamán.



Ahogyan látható a diagramon nem minden tábla van összekötve. Ez azért lett így létrehozva, mert a jövőre tervezett galéria működéséhez nem szükséges és a játék adatai feldolgozásához is felesleges kapcsolatokat és több a többhöz kapcsolat táblákat létrehozni.

A látható kapcsolatok mind egy a többhöz kapcsolat ahol a szétnyíló végek jelzik a több felét és a kétszer áthúzott végek az egy felét mutatják.

* **Részletes feladatspecifikáció, algoritmusok**

A weboldal tartalmaz Bejelentkezéses felületet, ahol, ha már van fiókunk akkor bejelentkezhetünk, amennyiben még nincs fiókunk Regisztrálhatunk. Ezek a lépések után a játékot tölthetjük le a főoldalról. Ha pedig kérdésünk van vagy pedig információra lenne szükségünk játék közben a főoldalon a játék letöltése link alatt megtalálható a könyv, amiben részletes adatok és tippek vannak a játékosok részére.

A Játék tartalmaz Letöltési és egy kezdetleges ellenőrző eljárást, ami a letöltött játék elemeket kiegészíti, ezentúl még van egy kiegészíthető beállítások menü, fiók hozzáadás, bejelentkezés és offline játék. A játék képes mentéseket a felhasználó gépén és a mi adatbázisunkban tárolni. Játékon belül lesz majd egy részletes tutorial, amit kilehet hagyni külön mentések megkezdésénél, a város, ahol a játékos karaktereket felszereléseiket, tárgyakat és hatásaikat lehet kezelni és maga a dungeon felfedezés amiközben lehet pihenés használni egyszer a karakterek visszagyógyításához és elhasznált pontjaik visszaszerzéséhez egy váratlan támadás esélye mellett és lehet harcon kívüli tárgyakat és képességeket is használni ennek érdekében. Ezen kívül mozgás közben lehet véletlen eseményeket találni, kincseket vagy véletlen harcokat és a dungeon végében egy nehezebb ellenséggel egy garantált harc.

* **Tesztelési dokumentáció**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Teszt időpontja** | **Teszt esetek** | **Teszt lépés leírása** | **A hiba/hibás eredmény leírása** | **Elvárt eredmény** | **Hibaüzenet** | **Javítás ideje, módja** |
| 2025.02.11 | Regisztrálás Bejelentkezés | Regisztrációs mezők megfelelő kitöltése és működése | Nem mentette az adatbázisba az adatokat és nem megfelelő működés | Elmenti az adatokat az adatbázisba és a következő bejelentkezésnél | Nem kaptunk hibaüzenetet | 2025.03.13 sikeres befejezés és hiba nélküli működés |
| 2025.03.10 | Mentés adatbázisba beillesztése | Futtatjuk a mentést és vizsgáljuk a folyamatot | Nem történt meg a mentés az adatbázisban | Formázott új mentési rekord adatbázisba beillesztése | A Where feltétel oszlopnak érzékelte a változó értéke | 2025.03.10 A folyamat feltételeiben a változókat aposztrófok közé helyeztük |
| 2025.03.10 | Mentés adatbázisba beillesztése javítás | Futtatjuk a javított mentési folyamatot | Nem történt hiba | Formázott új mentési rekord adatbázisba beillesztése | Nem történt hiba | Nem történt hiba |
| 2025.03.13 | Kezdő oldal dizájn feljavítása | Figyeltem arra, hogy az elemek ne fedjék egymást, és ne lógjanak ki a képernyőről. | Nem megfelelő helyre helyezte el az elemeket | Megfelelő elhelyezkedés | Nem kaptunk hibaüzenetet | CSS módosítása |
| 2025.03.24 | Könyv megvalósítása | Végig lapoztam a könyv összes oldalát, figyelve arra, hogy minden tartalom (szöveg, cím, lábjegyzet stb.) teljes egészében megjelenjen. | Levágta a könyvnek az utolsó mondatait az oldalakról | A web.html oldal elemivel jelenítse meg a könyvet az oldalon | Nem kaptunk | CSS módosítása és javítása |
| 2025.03.24 | Könyv dizájn feljavítása | Különböző képernyőméreteken is ellenőriztem a megjelenést (pl. mobilon, tableten, számítógépen), hogy reszponzívan működjen. | Mobilnézetben a könyv tartalma kilógott a képernyőről. | Megfelelő elhelyezkedés | Nem kaptunk hibaüzenetet | CSS módosítása és javítása |
| 2025.04.10 | Könyv minimális hibák javítása | A reszponzivitás valamint a könyv lapjain lévő szöveg elrendezés | Nem megfelelően méretezi az oldal az elemeket a reszponzivitás hibás és a könyvben lévő elrendezés is | Hiba nélküli reszponzivitás és a könyvben lévő szöveg elrendezése hiba nélkül | Hiba üzenetet nem kaptunk | JSX és CSS javítása és korrigálása |
| 2025.04.11 | Fő oldal reszponzivitása |  | Nem megfelelően méretezi az oldal az elemeket a reszponzivitás hibás |  | Hiba üzenetet nem kaptunk | CSS Javítása |
| 2025.03.18  -  2025.04.11 | Város funkciói | Fejlesztés közben futtatjuk a játékot és manuálisan vizsgáljuk a program futását és eredményeit | Kisebb hibák, elírások és rossz megközelítések | Fejlesztés közben elvárt eredmények, amik az akkor végzett eredmény elvárás volt | Nincs specifikus hiba üzenet | Hibák kijavítása, elírások módosítása és rossz megközelítések újra gondolása |

* **Összefoglalás**
* **Önértékelés**

A Csapatmunka nem volt zökkenőmentes, de rendszeresen kommunikáltunk és igyekeztünk minden alkalommal a legjobb megoldással a hibákat kijavítani. Azokat a célokat, amiket kitűztünk többnyire megvalósítottuk, ami nem sikerült azokat az elemeket át helyeztük a jövőbeli terveink helyre. Sokat tanultunk és fejlődtünk miközben dolgoztunk egymással egy csapatként.

**Sabján Patrik:** Én úgy éreztem magam, hogy fejlődtem ugyan úgy, mint a többiek és a csapat munkák is fejlődött a múlthoz képest és ez a projekt közben is. A saját tudásom programozással kapcsolatban is jobb lett és vissza nézve a projekt kezdetére azt kell mondanom, hogy ha megtehetném akkor máshogy álltam volna hozzá, de ezek az ötletek miatt már túl nagy és nehéz lett volna a projektünket egy bemutatható állapotba hozni.

**Kemeniczky Tamás:** Úgy érzem, hogy az előző időszakhoz képest jelentős fejlődésen mentem keresztül. A korábban megszerzett tudásomat sikeresen alkalmaztam a feladatok során, és ezek elvégzése megerősített abban, hogy stabil alapokkal rendelkezem. A mestermunka készítése közben számos új tapasztalatot szereztem, amelyek hozzájárultak a szakmai fejlődésemhez. Több új módszert is elsajátítottam, jobban megismertem a saját munkastílusomat, és magabiztosabbá váltam a kivitelezés különböző szakaszaiban. A kitűzött célokat nagyrészt sikerült elérnem, a felmerült problémákat pedig önállóan vagy segítséggel meg tudtam oldani. Összességében úgy érzem, hogy a gyakorlat során fejlődött a szakmai tudásom, a problémamegoldó képességem, és jobban átlátom a folyamatokat is.

**Tóth Ámon:** Én azt gondolom, hogy ebben a projektben sok új dolgot tanultam és igyekeztem mindent megfelelően alkalmazni. A csoport társaimmal a munka jól haladt mert folyamatosan kommunikáltunk. Ez a projekt segített abban is, hogy a szakmai tudásom bővüljön.

* **Továbbfejlesztési lehetőségek**

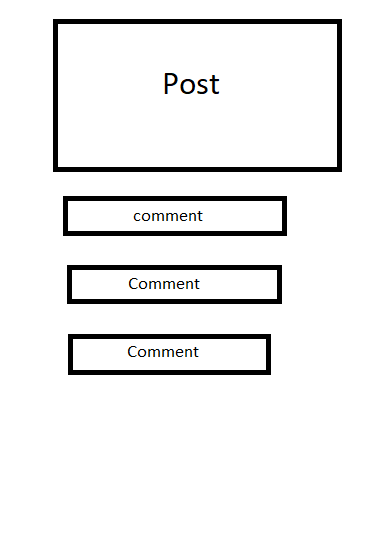
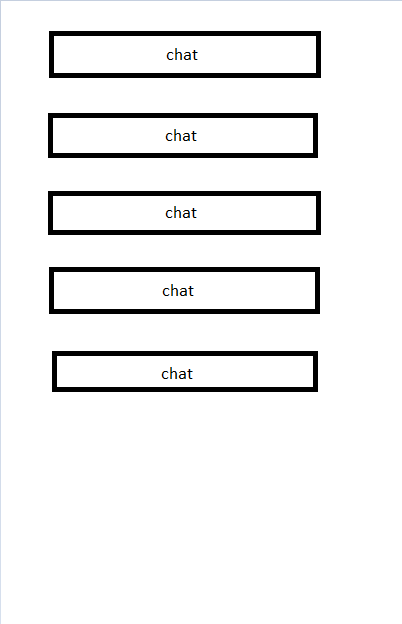
**Galéria:** Egy olyan felület, amiben részletesen és könnyen meglehet tekinteni a játék elemeket egy kereséssel együtt.

**Design:** A felület kinézetre könyv alapú lenne, mint a dungeon book.

**Terveztünk még egy Chatelős felületet is részletek:**

**Chat design:** A chat felületét alapvetően egy átlagos csevegőplatform dizájnja ihlette. Azonban egy érdekes és praktikus kiegészítést kap: a csevegésen belüli tartalom egyes elemeire kattintva lenyíló kommenteket és hozzászólásokat jelenítenek meg. Ez azt jelenti, hogy a felhasználók nemcsak a fő csevegőszálat látják, hanem bármelyik bejegyzésre kattintva részletesebben is megismerhetik a kommentekben rejlő véleményeket, válaszokat és egyéb interakciókat.

Az első kép bemutatja a chat beszélgetések alapvető megjelenését, ahol a felhasználó csak a fő bejegyzéseket látja. Ez az alapértelmezett állapot, ami tiszta, átlátható és egyszerű navigációt biztosít. Azonban, amikor a felhasználó rá kattint egy-egy bejegyzésre, a második képen látható módon lenyílnak a kapcsolódó kommentek, válaszok és egyéb hozzászólások, amelyek gazdagítják a beszélgetést és részletesebb interakciót tesznek lehetővé. Ez a rendszer lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy könnyen hozzáférjenek a teljes beszélgetéshez, miközben az alapfelület rendkívül tiszta és könnyen kezelhető marad. Ezzel a megoldással tehát a chat funkció egy sokkal gazdagabb és interaktívabb élményt biztosít.



A Játék a jövőben:

* Több komplex mechanika
* Kihívások
* Történet
* Tutorial
* Városi Tevékenységek:
  + Templom
  + Alkimista
  + Kereskedő
* Befejezett Játék
* Ranglista vezetése
* Legyőzött ellenfelek/szörnyek számlálója

**Felhasznált irodalom**

* Stack Overflow: 2025.03.12 A feltűnő problémák miatt, mindig más téma.
* w3school
* Mesterséges Intelligenciát képek létrehozása, hiba keresések miatt, bonyolultabb funkciók segítése, hogy könnyebben megértsük az adott feladatott.
* **Ábrajegyzék**

1. kép Ez a módsító ablak a programban 5