**Nagyvonalú rendszerterv**

**A rendszer célja:**

A rendszer célja hogy egy olyan közösséget fogjon össze, akik nem rendelkeznek olyan szociális képességekkel, hogy egyszerűen barátkozzanak az interneten keresztül. Magának a rendszernek az lenne a lényege, hogy regisztrálnak emberek és azon belül vannak lehetőségek kiválasztani, hogy például milyen játékkal játszanak vagy éppen az, hogy milyen az élet kora az embernek vagy egyes játékokban milyen egyes embereknek a képessége.

Az alkalmazás fő oldalán bedob embereket és egyes regisztrált embereknek a videóit egy ember több videót is feltölthet vagy képeket is. A videók között lehet váltogatni is. A videók között váltogatni is van lehetőség. Egy-egy felhasználónak van leírása is, amit az elolvashat az adott ember, aki éppen nézi. Ezeknek az embereknek a profilját megtekintve lehet őket jobbra és balra húzni amennyiben jobbra húzza az adott illető abban az esetben, ha a másik ember is jobbra húzza, akkor párba állnak tudnak beszélgetni, hogy ki mikor ér rá vagy éppen milyen játékokkal játszik. Amennyiben az egyik ember balra húzta a másik embert, aki viszont jobbra húzta akkor nem állnak párba. Ha mindketten balra húzták egymást, akkor egyértelműen nem állnak párba. A chat részén lehet az embereknek, akik egymással párba álltak kommunikálni.

Van, egy profilszerkesztő rész ahol a felhasználó beállíthat egyes elemeket a profilján. A profilszerkesztő részén be lehet állítani a felhasználó nevet amennyiben az nem foglalt. A profilon meg lehet változtatni a jelszót, képeket lehet feltölteni és videókat, leírást magadról, Discord nevet, egyes játékokban milyen szinten játszik egy-egy illető, milyen játékokkal szokott játszani, milyen időpontokban elérhető, időzóna, milyen nyelveken beszél az adott illető, életkor az adott embernek, van-e mikrofonja, felhasználó nem-e.

**Projekt terv**

**Projekt szerepkörök:**

* Projektvezető: irányítja a fejlesztés, kiosztja a feladatokat a többi szoftverfejlesztő között. Továbbá fejleszti a projektet
* Szoftverfejlesztő: projekt fejlesztése
* Dokumentátor: dokumentáció írása és kód kommentelések

**A projekt munkások és felelősségeik:**

|  |  |
| --- | --- |
| Projekt szerepkörök, felelősségek | |
| Vitkos Bence Donát | Projektvezető, Szoftverfejlesztő, Dokumentátor |
| Taradáj Valentin | Szoftverfejlesztő, Dokumentátor |
| Borz Albert Ádám | Szoftverfejlesztő, Dokumentátor |

**Követelmény:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Modul | ID | Név | Verzió | Kifejtés |
| Regisztráció | A1 | Regisztrációs felület backendje | 0.1 | A regisztrációhoz szükséges megadni a felhasználó nevet, emailcímet, a jelszót és a megerősítő jelszót. |
| Regisztráció | A2 | Regisztrációs felület felhasználó név mező validációja | 0.2 | A felhasználó névben nem lehet megadni szóközöket és egyéb speciális karaktereket csak is az angol ABC betűiből valamit számokból állhat. Minimum 3 karakterből és maximum 15 karakterből állhat. |
| Regisztráció | A3 | Regisztrációs felület felhasználó jelszó mező validációja | 0.3 | A felhasználó jelszava állhat: speciális karakterekből, angol ABC betűiből és számokból. A jelszó hossza maximum 25 karakterből és legalább 4 karakterből állhat. |
| Regisztráció | A4 | Regisztrációs felület felhasználó e-mail címének a validációja | 0.4 | A felhasználó e-mail címe úgy kell kinézni, mint egy standard e-mail címnek, ennek ellenőrzése, hogy valid-e. |
| Regisztráció | A5 | Regisztrációs felület regisztráció gombja | 0.5 | A felhasználó amikor rákattint a regisztráció gombra akkor, ha minden regisztrációs feltételnek eleget tett, átdobja őt a bejelentkező oldalra. |
| Regisztráció | A6 | Regisztráció vissza igazoló e-mail | 0.6 | A felhasználó kap egy levelet a regisztrált email címére és a linkre kattintva igazolhatja az e-mail címét, ezáltal átirányítódik a bejelentkezési felületre. |
| Regisztráció | A7 | Regisztráció felület frontendje | 0.7 | Az oldal közepén jelenik meg a regisztrációs felület. Nagyban ki van írva az a szöveg, hogy regisztráció. Vannak bemeneti mezők, amik le lesznek kerekítve, továbbá felette olyan szöveg található, ami által tudjuk, hogy mit szükséges megadni az adott mezőben. A bejelentkezés egy lekerekített gomb. Van egy felirat a legalján, egy szöveg, amivel regisztráció helyett a bejelentkezés felületre mehetünk át. |
| Belépés | B1 | Belépő felület backendje | 0.8 | A belépéshez szükséges megadni a felhasználó nevet vagy az email címet és a jelszót. |
| Belépés | B2 | Belépési felület felhasználónév (vagy email cím) és jelszó validációja | 0.9 | Megnézzük, hogy a felhasználónév (vagy az email cím) benne van-e az adatbázisban.  Ha a megadott felhasználónév létezik, akkor megvizsgáljuk, hogy a hozzá megadott jelszó helyes-e. Viszont, ha a felhasználó név létezik az adatbázisban, de a hozzá megadott jelszó helytelen, akkor tudatjuk a felhasználót, hogy a megadott jelszó helytelen. |
| Belépés | B3 | Belépési felület belépés gombja | 1.0 | A felhasználónév és a jelszó validációja a belépés gombra rákattintva történik meg.  Ha jók a feltételek, akkor a felhasználót átirányítjuk az alkalmazás kezdőlapjára.  Ha rosszak a feltételek akkor tudatjuk a felhasználót.  || Felkínáljuk a felhasználónak az „Elfelejtettem a jelszóm” opciót, amivel kérhet az emailcímére egy új jelszót |
| Belépés | B4 | Belépési felület frontendje | 1.1 | Hasonló stílusokkal jelenik meg, mint a regisztrációs felület. Középen helyezkedik el a belépési felület, két bemeneti mező és egy gomb. A felső mező a felhasználó névnek vagy az email címnek, az alsó a jelszónak. Ezek a bemeneti mezők is ugyan olyan stílusúak, mint a regisztrációnál. A bemeneti mezők felett kiírva, hogy mit kérünk: „Felhasználó név vagy jelszó” és „Jelszó”. Majd a belépés gomb szintén olyan stílussal, mint a regisztráció gomb. |

**Ütemterv:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Funkció | Feladat | Prioritás | Becslés | Akt. becslés | Eltelt | Hátralévő |
| Regisztráció | Regisztrációs felület | 10 | 6 |  | 4 | 4 |
| Bejelentkezés | Bejelentkezés felület | 9 | 2 |  | 2 | 0 |
| Profil | Felhasználói profil | 7 | 15 |  | 0 | 15 |
| Fő oldal | Fő oldal | 4 | 20 |  | 0 | 20 |
| Funkcionális specifikáció | Maga a működő funkciók | 8 | 30 |  | 0 | 30 |
| Tesztelés | Alkalmazás tesztelése | 2 | 8 |  | 0 | 8 |
| Kinézet | Felhasználói felület javítása | 4 | 4 |  | 0 | 4 |
| Egyéb problémák | Egyéb problémák javítása | 1 | 2 |  | 0 | 2 |

**Mérföld kövek:**

|  |  |
| --- | --- |
| Feladat | Befejezve |
| Bejelentkezés | Siker |
| Kijelentkezés | Siker |
| Fő oldal | folyamatban |
| Beállítások | folyamatban |
| Chat részleg | folyamatban |

**Üzleti folyamatok modellje**

**Üzleti szereplők:**

A projektben jelen üzleti személyek nincsenek jelen állapotban nincs senki, aki támogatná a projektet, de ha arra kerülne sor, hogy eladjuk a projektet abban az esetben a vásárlók vagy a megrendelők 15-től a 18-ig való kort lefedő személyek.

Üzleti munkatárs:

1. Vezető fejlesztő
2. Szoftverfejlesztő
3. dokumentátor

**Üzleti folyamatok:**

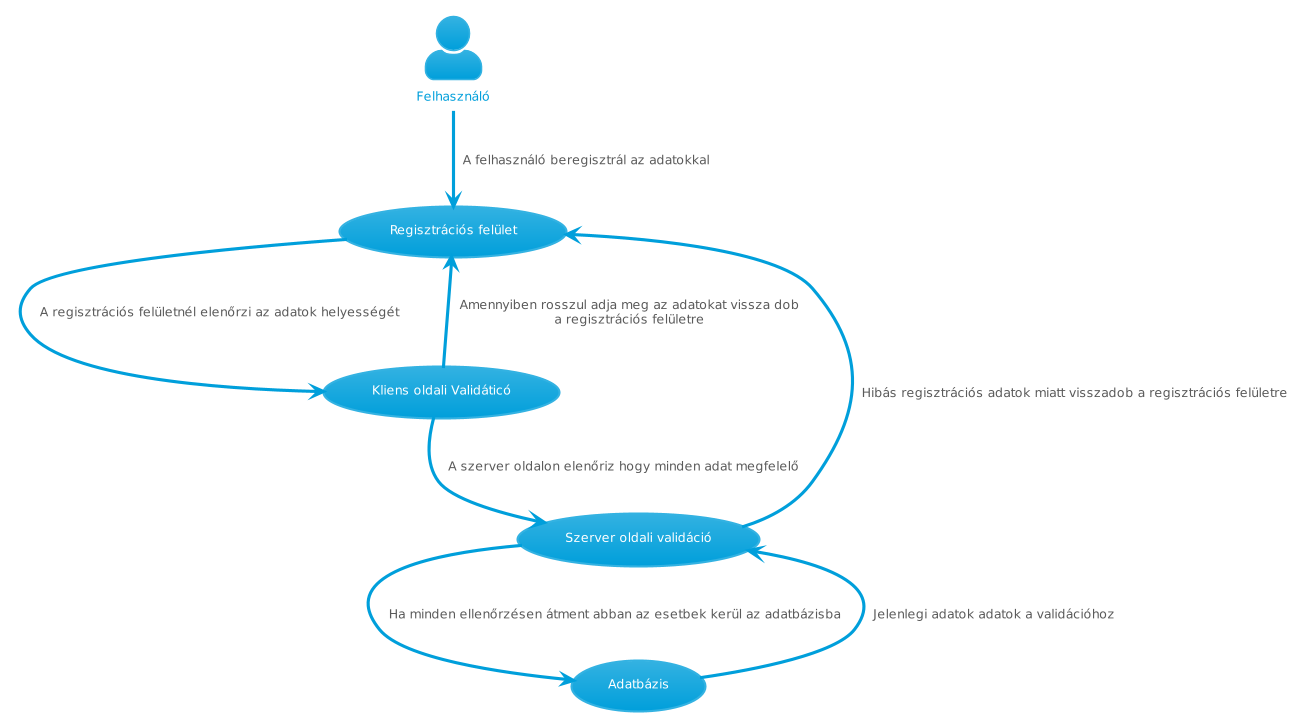
1. Szolgáltatás lefoglalása
2. Mobil app fejlesztés
3. Üzemeltetés

**Üzleti entitások:**

1. Webalkalmazás

**Funkcionális specifikáció**

**Funkcionális követelmények:**

Regisztráció:

Bejelentkezés:



**Fizikai környezet:**

Az rendszer egy webalkalmazás formájában fog megvalósulni, ami kompatibilis lesz a mai napokban legelterjedtebb böngészőkkel: Mozilla Firefox, Google Chrome, és a további Chromium alapú böngészők.

Az alkalmazás szerver oldali szükségleteit egy Apache 2 szerver fogja ellátni, a fejlesztés jelenlegi stádiumában Windows 10 operációs rendszeren, Xampp segítségével futtatva, a későbbiekben egy Linux operációs rendszert futtató szervergépen fog a webszerver üzemelni.

Az Apache szerver egy PHP 8.0.10 alapú backend szoftvert fog használni a bejövő kérések kezelésére, és megválaszolására. A backend szoftver kizárólag az alap PHP csomagot fogja használni, keretrendszer nélkül.

A rendszer perzisztenciai szükségleteinek kielégítését egy relációs SQL adatbázis fogja végrehajtani. Egy 10.4.21 verziójú MariaDB adatbázis amellyel a kapcsolatot a PHP alkalmazás a PHP Data Objects kiegészítővel fogja tartani. A fejlesztés jelenlegi stádiumában, ez is a fejlesztők gépén fut Xampp segítségével, a későbbiekben egy Linux alapú szervergépen fog futni.

Az alkalmazás felhasználói kliens oldalon működő, frontend része alap HTML 5 alapokon fog nyugodni.  
A megjelenésért saját CSS és Bootstrap 5 által szolgáltatott CSS fog felelni.  
Az oldalak funkcionalitását Javascript nyelven írt rendszer fogja adni, az általánost funkcionalitást a JQuery 3.6.1-es könyvtár segíti, a szerverrel való kommunikáció nagy részben AJAX kérésekkel fog megvalósulni. Ennek kezelésére az Axios könyvtár lesz használva.

A mindezek fejlesztéséhez használt eszköz a Visual Studio Code szoftver, illetve ennek a PHP, HTML, CSS, Javascript és JQuery kezelésére szolgáló bővítményei.

Adatbázis terv:

Users tábla:

ID: A felhasználó egyedi azonosítószáma, a tábla elsődleges kulcsa, integer, autómatikusan a legutóbb létrehozott user ID-jénél 1 el nagyobb szám az értéke.

Username: A felhasználó megjelenítendő neve, 100 karakter hosszúságú Varchar, Unique megszorítás van rajta, tehát minden username egyedi kell hogy legyen.

Email: A felhasználó email elérhetősége, 100 karakter hosszúságú Varchar, Unique megszorítás van rajta, tehát minden email egyedi kell hogy legyen.

Password: A felhasználó jelszava, hash-elve bcrypt algoritmussal, 255 karakter hosszúságú Varchar

Created\_at: A felhasználó létrehozásának időpontja, datetime típusú, alapértelemezett értéke a jelenlegi időpont.

Egyik oszlop értéke se lehet Null.

A tábla létrehozó kódja:

CREATE TABLE `users` (

`id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`username` varchar(100) NOT NULL,

`email` varchar(100) NOT NULL,

`password` varchar(255) NOT NULL,

`created\_at` datetime DEFAULT current\_timestamp(),

PRIMARY KEY (`id`),

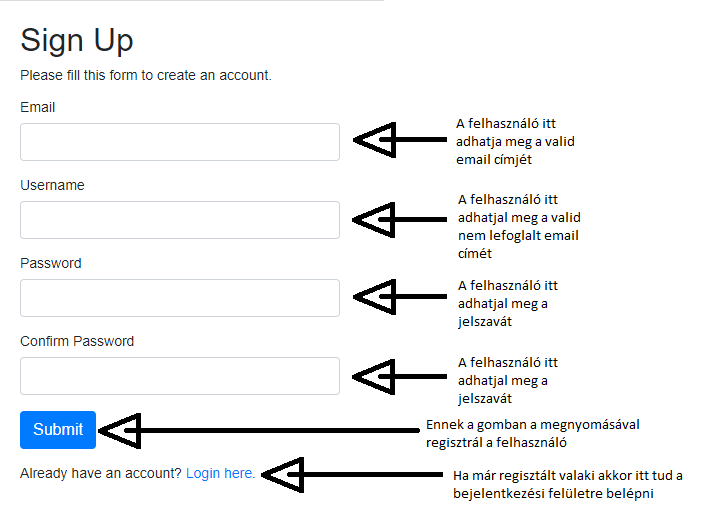
UNIQUE KEY `username` (`username`),

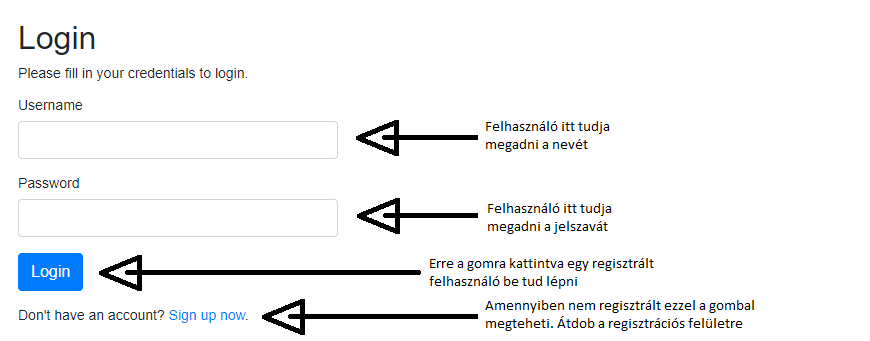
UNIQUE KEY `email` (`email`)

) ENGINE=InnoDB AUTO\_INCREMENT=10 DEFAULT CHARSET=latin1

**Képernyő tervek:**

**Regisztrációs felület:**

****

**Bejelentkezési felület:**

**Forgatókönyvek:**

**Regisztráció:**

A felhasználó a regisztrációs felületen aktuálisan van jelen. A regisztrációs felületen mezők találhatók. A mezők egy-egy bemeneti értéket vár.

**Mezők**

|  |  |
| --- | --- |
| Email | A felhasználó ebben a mezőben a saját általa választott email-jét adja meg |
| Username | A felhasználó ebben a mezőben a saját általa választott felhasználó nevet adja meg a kritériumoknak megfelelően |
| Password | A felhasználó ebben a mezőben a saját általa választott jelszót adhatja meg a kritériumoknak megfelelően |
| Confrim Password | Ebben a mezőben a „Password” mezőben megadott jelszót kell újra meghatárzoni |

A mezők helyes kitöltése után elhelyezkedik egy „Submit” gomb kék színnel a mezők alatt erre rákattintva a regisztráció megtörténik. Amennyiben a felhasználó rendelkezik egy adott felhasználói fiókkal a „Login here” gombbal átkerül a bejelentkezési felületre

**Bejelentkezés:**

A felhasználó a bejelentkezési felületen aktuálisan van jelen. A bejelentkezési felületen mezők találhatók. A mezők egy-egy bemeneti értéket vár.

**Mezők**

|  |  |
| --- | --- |
| Username | A felhasználó a már meglévő felhasználói fiókjának a felhasználó nevét kell megadnia. |
| Password | A felhasználó a már meglévő felhasználói fiókjának a felhasználó jelszavát kell megadnia. |

Ammenyiben a mezők helyesen lettek kitöltve a bejelentkezési felületen egy „Login” nevezetű gomb található kék színnel. Amennyibe a felhasználó erre a gombra rákattint bejelentkezik a fő oldalra. Amennyiben a felhasználó nem rendelkezik felhasználó fiókkal akkor a „Sign up now” gombra kattintva tud létrehozni egyet.

**Architekturális terv:**

A webalkalmazás a „3 rétegű alkalmazás” architektúrális tervezési minta alapján fog elkészülni, ezen három réteg a következő:

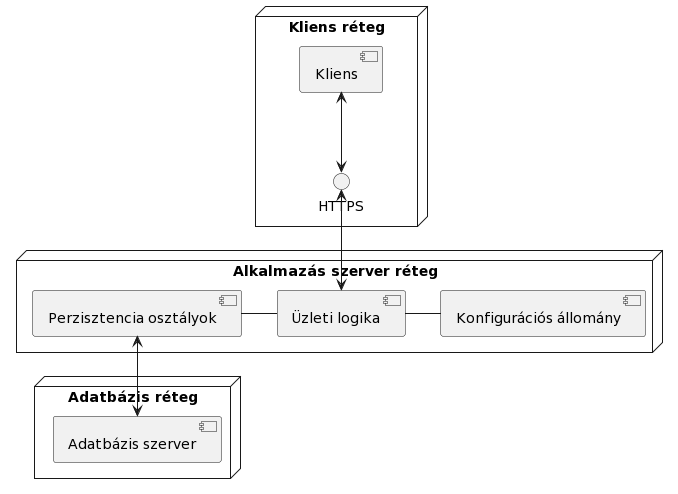
-Kliens réteg

-Alkalmazás szerver réteg

-Adat réteg

**A kliens réteggel** interaktál a felhasználó, ennek a feladata, hogy minél egyszerűbben és gyorsabban tudja megérteni az egyes oldalakon milyen információkat és hogy kell megadni az oldal használatához, illetve rendezi a szerverről visszakapott információkat egy könnyen emészthető, jól áttekinthető formátumba.

**Az alkalmazás szerver rétegben** található az üzleti logika, amely azért felel, hogy a kliens rétegről kapott információkat feldolgozza, és szükség esetén az adatbázisban eltárolja, illetve, hogy az adatbázisból kigyűjtse a szükséges adatokat a felhasználók igényeinek kielégítésére. Felelős továbbá a felhasználó adatainak biztonságáért, amit legfőképpen az oldal használóinak jogosultágai kezelésével tesz meg, biztosítja, hogy a személyes adatai a felhasználóknak nem kerülnek jogosulatlan kezekbe. Biztosítja ezt még jelszótitkosítással is, hogy a felhasználók fiókjai még esetleges adatszivárgás esetén se kerüljenek jogosulatlan irányítás alá. A rugalmasság érdekében az olyan konstansok mint az adatbázisszerver elérhetősége külön konfigurációs állományban kapnak helyet.

**Az adat rétegben** kap helyet az adatbázisszerver, ami az adatok perzisztenciájáért felel.

**COBIT**

**1.Veszélyforrások feltérképezés**

* Áramszünet
* Betöréses lopás
* Lehallgatás
* Jogosulatlan módosítás
* Más nevében adott utasítás
* Számítógépes betörés
* Vírusfertőzés
* Tűzvész

**2.Valószínűségi kategóriák meghatározása**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Jelölés | Megnevezés | Előfordulások száma | Leírás |
| PVS | nagyon kicsi | 0.0 … 0.1 / Év | csak eseti előfordulás |
| PS | kicsi | 0. 1 … 0.2 / Év | ritkán előfordul |
| PL | nagy | 0.2 … 1.0 / Év | évente |
| PVL | nagyon nagy | 1.0 … több / Év | évente többször is |

**3. Veszélyforrások bekövetkezésének becslése**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Veszélyforrás | P |
| F1 | Áramszünet | PVL |
| F2 | Tűzvész | PVS |
| L1 | Lehallgatás | PS |
| L2 | Jogosulatlan módosítás | PS |
| L3 | Más nevében adott utasítás | PS |
| L4 | Számítógépes betörés | PL |
| L5 | Vírusfertőzés | PVL |
| H1 | Betöréses lopás | PS |

**4. Kárkategóriák meghatározása**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Jelölés | Megnevezés | Anyagi kár | Emberi kár |
| DVS | elhanyagolható | 10.000 Ft | - |
| DS | kicsi | 50.000 Ft | - |
| DA | közepes | 100.000 Ft | könnyű |
| DL | nagy | 1.000.000 Ft | súlyos |
| DVL | nagyon nagy | üzletmenet időszakos megszakadása | halálos |
| DD | katasztrofális | üzletmenet hosszabb, teljes megszakítása | tömeges |
|  |  |  |  |

**5. Okozott kár becslése**

• Confidentiality, magyarul bizalmasság,   
• Integrity, magyarul sértetlenség, és   
• Avaliability, magyarul rendelkezésre állás.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Veszélyforrás | P | C | I | A |
| F1 | Áramszünet | PVL | - | DS | DA |
| F2 | Tűzvész | PVS | - | DA | DL |
| L1 | Lehallgatás | PS | DL | - | - |
| L2 | Jogosulatlan módosítás | PS | - | DA | - |
| L3 | Más nevében adott utasítás | PS | - | DA |  |
| L4 | Számítógépes betörés | PL | - | DL | - |
| L5 | Vírusfertőzés | PVL | - | DS | DL |
| H1 | Betöréses lopás | PS | DL | - | DL |

**6. Kockázatkategóriák meghatározása**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Jelölés | Meghatározás | Kár várható értéke havonta |
| RVS | nagyon kicsi | 10.000 Ft |
| RS | kicsi | 50.000 Ft |
| RA | közepes | 100.000 Ft |
| RL | nagy | 1.000.000 Ft |
| RVL | nagyon nagy | beláthatatlan |

**7. Szorzótábla meghatározása**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| P/D | DVS | DS | DA | DL | DVL | DD |
| PVS | RVS | RVS | RS | RA | RL | RVL |
| PS | RVS | RS | RA | RL | RVL | RVL |
| PL | RVS | RS | RA | RL | RVL | RVL |
| PVL | RS | RS | RL | RVL | RVL | RVL |

**8. Alternatív védelmi intézkedések felderítése**

• D: az okozott kár kategóriáját csökkenti eggyel.  
• DD: az okozott kár kategóriáját csökkenti kettővel.  
• P: a bekövetkezési valószínűségi kategóriát csökkenti eggyel.  
• PP: a bekövetkezési valószínűségi kategóriát csökkenti kettővel.   
• E: a veszélyforrás kockázatát megszüntet

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | Védelmi intézkedés | Beruházás | Éves költség | Hatás |
| V1 | Áramfejlesztő | 200.000 | 2000 | F1-E |
| V2 | Poroltó | 100.000 | 1000 | F2-D |
| V3 | Hibatűrő rendszer | 500.000 | 5000 | L3-P |
| V4 | Aktív vírusvédelem | 80.000 | 800 | L5-P |
| V5 | Biztonsági mentések | 80.000 | 800 | L5-D |