Miskolci Egyetem

Gépészmérnöki és Informatikai Kar

Általános Informatikai Intézeti Tanszék

A képen szimbólum, Betűtípus, embléma, szöveg látható

Automatikusan generált leírás

**Android alapú rendszer szoftver illetve hardver tulajdonságainak**

**megjelenítése Flutter segítségével**

Szakdolgozat

**KÉSZÍTETTE**:

Bakos Kristóf István

IRF1JB

BSc mérnökinformatikus hallgató

**Témavezető**:

Dr. Mileff Péter

Miskolc, 2024

A képen vázlat, szimbólum, embléma, clipart látható

Automatikusan generált leírás**Miskolci Egyetem Gépészmérnöki és Informatikai Kar**

**Általános Informatikai**

**Intézeti Tanszék**

3515 Miskolc-Egyetemváros

Szak**: Mérnökinformatikus** Szakdolgozat azonosító:

Szakirány: Informatikai rendszermérnök

**Intézmény azonosító: FI 87515**

**SZAKDOLGOZAT FELADAT**

**Bakos Kristóf Isvtán**

BSc mérnökinformatikus hallgató részére

A tervezés tárgyköre: **Informatikai rendszermérnök**

A feladat címe: **Flutter alkalmazás fejlesztése**

**A feladat részletezése:**

1. A szakdolgozat célja egy Flutter alkalmazás készítése, amely bármely Android alapú rendszer szoftver illetve hardver tualjdonságait részletesen ismerteti egy felhasználóbarát felületen.
2. Funkciók megvalósítása:

* Az adatok megfelelő és pontos lekérdezésének biztosítása
* Grafikus felület megtervezése
* Animációk, felhasználóbarát környezet megvalósítása
* Optimalizálás, személyre szabhatóság biztosítása

Tervezésvezető: Smid László

Tanszék, beosztás:

Általános Informatikai Intézeti Tanszék mesteroktató

Konzulens(ek): Cég, beosztás:

A szakdolgozat kiadásának időpontja: 2023.09.25.

A szakdolgozat beadásának határideje: 2023.11.17.

Miskolc, 2023.11.17.

**Mileff Péter**

mesteroktató

1. A szakmai gyakorlat helye:

2. A szakmai gyakorlat vezetőjének neve:

3. A szakdolgozat módosítása: szükséges (a módosítást külön lap tartalmazza)

nem szükséges (a megfelelő rész aláhúzandó)

Miskolc,

tervezésvezető aláírása

4. A tervezést ellenőriztem: (1)

(2)

(3)

(4)

dátum, tervezésvezető aláírása

5. A szakdolgozat beadható

nem adható be

Miskolc,

konzulens aláírása tervezésvezető aláírása

6. A szakdolgozat ….. szövegoldalt,

….. db rajzot,

….. db CD mellékletet

….. egyéb mellékletet tartalmaz.

7. A szakdolgozat bírálatra: bocsátható

nem bocsátható

A bíráló neve, címe:

Miskolc,

tanszékvezető aláírása

8. Osztályzat: a bíráló javaslata:

a tanszék javaslata:

a Záróvizsga Bizottság döntése:

Miskolc,

a Záróvizsga Bizottság elnökének aláírása

**EREDETISÉGI NYILATKOZAT**

Alulírott Bakos Kristóf István; Neptun-kód: IRF1JB a Miskolci Egyetem gépészmérnöki és Informatikai Karának végzős mérnökinformatikus szakos hallgatója ezennel büntetőjogi és fegyelmi felelősségem tudatában nyilatkozom és aláírásommal igazolom, hogy a Flutter alkalmazás fejlesztése című szakdolgozatom/diplomatervem saját, önálló munkám; az abban hivatkozott szakirodalom

felhasználása a forráskezelés szabályai szerint történt.

Tudomásul veszem, hogy szakdolgozat esetén plágiumnak számít:

- szószerinti idézet közlése idézőjel és hivatkozás megjelölése nélkül;

- tartalmi idézet hivatkozás megjelölése nélkül;

- más publikált gondolatainak saját gondolatként való feltüntetése.

Alulírott kijelentem, hogy a plágium fogalmát megismertem, és tudomásul veszem, hogy plágium esetén szakdolgozatom visszautasításra kerül.

Miskolc,.............év ………………..hó ………..nap

…….……………………………….

Bevezető

-saját nézőpontomból

Tartalmi rész

-fontosabb játékok az elmut időkben

Amikor a modern számitógépes rendzsreken történő játékokról kezdünk el beszélgetni elsőnek fontos megemlíteni az ezen a szakmai részen történő első lépéseket amelyek még az

1962-ben kezdődött a Spacewar nevezetű játékkal amit a Massachusett-I egyetemen alkottak meg. Ez volt e videójátékok kezdetének a legelső lépései. A játék egyik legnagyobb technológiai lépése az volt hogy a játék DPD-re (Programmed Data Processor-1) készül amely azokban az időkben a (leggizdább vúút 😂) legkorszerűbb technológiának felelt meg. Amelyen az utána érkező processzork mind alapultak.

Az 1970-es években kezdőttek az általam ismert legelső digitalis környezetben lévő és a nagy közönség által használható játékkasl ami nem volt más mint a Pong. Ezen játék létrejötte elsőnek nem is egyszerű programozásnak köszönhető hanem még az akkori idő villamos mérnökeinek hiszen maga a játék mindössze egy nyomtatott áramkörön futott amit még a villamos mérnökök a áramköri jelekkel rajzoltak fel és valósitottak meg. Ezen játékok elsőnek nem voltak az otthonokban elérhetők hanem csak az úgy nevezett játéktermekben ahol hatalmas gépeken lehettet egy játékok játszani külön kiosztott irányitókkal amik lehettek sima gombok illetve joystick-okkal voltak a legtöbb esetben felszerelve. A játék alap mente anyiból ált hogy a képernyő job illetve bal oldalán elhelyezkedő 2 fehér négyzet amelyk között egy fehér kocka mozgott labda gyanánt. A játék célja az volt hogy ezen ladát ugy üsse el az ellenfélnek hogy az képtelen legyen azt vissza ütni ez által szervez pontokat amiga az egyik játékos el nem érte a 11 pontot. A játéknak 2 féle üzemódja volt használható egyik a számitógép ellen illetve a másik amikor 2 játékos játszott egyszerre.

A következő mérföldkőnek nevezhető játék amit ki szeretnék fejeteni az nem más mint az 1978-ban kiadott Space Invaders játéktermes játék volt ami a maga idejében és a maga fajtájának megtemtője volt az akkori időkben. A játék lényege az volt hogy képernyő tetejéről érkező űrlényeket egy kicsi a képernyő alján elhelyezkedő horizontálisan mozgó lézer ágyúval lelőjük és minnél több pontot érjünk el ez által. Ez volt az első játék abban az időben amelyben a nem ember irányitotta karakterek képesek voltak a játkésora lőni. A játék egyik érdekessége hogy nem csak műfajt teremtett hanem a modern videojátkokban való egyre nehezedő szintrendszert is bevezette az által hogy a a játék programozása során nem számoltak a fejlesztők azzal hogy a játék előrehaladtával az ellenfelekből egyre kevebb lesz és ezt követően a rendszer egyre gyorsabban tudja kirajzolni az elenfeletek ami által egyre kevesebb idő telik el 2 egymást követő frame között ami által a játék maga gyorsabban halad ez által drasztikusan felgyorsúl a játék 1-2 ellenfél maradta esetén.

A következő nagyobb lépés ebben az iparban a 3D-s játok lennének amelyek közül is legfőképpen szeretném kiemelni az 1993-ban kiadott sikercímet a Doom-ot. Amely igaz nem a legelső volt a 3d-s műfajban viszont a műfajt kezdő Wolfenstein 3D-hez képest ami viszont csak a felszint kapargata 3D-s müfajnak addig a Doom-ban történtek meg az első olyan fejlesztési lépések amelyek felismerhetőek a moder játékfejlesztésben. Ezen dolog alatt értem természetesen a játékban való elemek dimnamikus kitöltését és ezáltal való gyorsabb feldolgozást illetve még hasonló okos megoldásokat melyek mind azért voltak szükségesek és mai napig szükségesek hogy az adott játékok megfelelő sebbeségel tudjanak működni a játékosok játékélményéért. Mi sem bizonyithatná az jobban hogy ezen játék magas szinten van optimaliválva minthogy a mai napigkészitenek ebből a játékból olyan változatokat melyek képesek akár a leg abszurdabb eszközön is futni csak hogy itt emlitsek párat okos termosztátok elektromos zongorák vagy akár még egy digitalis lázmérőn is.

-

-mostani telefonos és játékok piaci helyzete

-mai napokban használt technológiák

-játék fejlesztés telefonon modern helyzetben (androidGDK (Game Developer Kit))

-modern trendek a fejlesztésben

-HTML5-ben játékfejlesztés-> IOS->OpenGLES

Meghatározott terveim a sasját játékkal szemben

Megtvalóstiás főbb lépesei részletes leirása kód részletek stb

-elindulás kezdetek bemutatása

-további fejlesztési lehetőségek (1 oldal)

Angol Magyar összefoglaló(1-1,5 oldaél) a project és az én viszonyom

Referenciák (10 darab minimum)