A PROGRAMOZÁS ALAPJAI 2.

VÉGLEGESÍTETT HÁZI FELADAT SPECIFIKÁCIÓ

GEOMETRIAI ALAKZATOK

KÉSZÍTETTE:

ILLÉNYI MARCELL, UTBYVT illenyimarci@gmail.com

2021. 04. 17.

TARTALOMJEGYZÉK

[Informális házi feladat leírás 3](#_Toc2592)

[Formális házi feladat leírás 3](#_Toc2593)

[Az elkészítendő szoftver célja 3](#_Toc2594)

[Elvárások 3](#_Toc2595)

[Elvárt bemenet 3](#_Toc2596)

[Elvárt kimenet 3](#_Toc2597)

[Implementálandó funkciók 3](#_Toc2598)

[Felhasználói interakció 3](#_Toc2599)

[Fejlesztéshez használt technológiák 3](#_Toc2600)

[Egyéb követelmények 3](#_Toc2601)

[Futtató környezet követelményei 3](#_Toc2602)

[Célközönség 3](#_Toc2603)

[Hivatkozások 3](#_Toc2604)

# Informális házi feladat leírás

A diákok matematikai feladatok megoldásában való segítése érdekében könnyű metszési feladatokat elvégző programot készítek.

# Formális házi feladat leírás

## Az elkészítendő szoftver célja

A szoftverem célja könnyű metszési feladatok megoldása koordináta-geometria segítségével. A program ki tudja számolni két különböző pontjával adott egyenes, középpontjával és sugarával adott kör és másodfokú egyenlet formájában megadott parabola metszéspontjait.

## Elvárások

### Elvárt bemenet

A program futtatási argumentumként egy fájlt fog kapni, melyben egy egyenes két pontjával, egy kör sugarával és középpontjával valamint egy parabola másodfokú egyenletével lesz megadva.

### Elvárt kimenet

A fájlban megtalálható egyenes, kör és parabola metszéspontjainak x és y koordinátái, a standard outputon egymás alá rendezve.

## Implementálandó funkciók

* Szöveges bemenetet feldolgozó algoritmus
* Különböző metszéspontokat számoló algoritmusok
* Normálvektort kiszámító algoritmus

## Felhasználói interakció

A program a futáshoz szükséges paramétereket argumentumként fogja megkapni és a futás során keletkező állapotleíró üzeneteket a standard outputra fogja kiírni.

## Fejlesztéshez használt technológiák

A programomat C++11 nyelven írom meg, mivel a kevés bináris overhead miatt várhatóan gyorsan fog lefutni a kódom.

Integrált fejlesztőkörnyezetként Microsoft Visual Studio 2019-et fogok használni.d

## Egyéb követelmények

### Futtató környezet követelményei

A programomat Windows környezetre fogom lefuttatni Visual Studio 2019-ben, így a futtatható binárist azon is fogom tudni lefuttatni. Azonban igyekszem csak cross-platform nyelvi elemeket felhasználni a kód írása során, így Linux platformra való fordítás után akár azon is futtatható lesz.

### Célközönség

A programom főként középiskolások számára készül feladatmegoldási segédlet céljából, de emellett középiskolai tanároknak is hasznos lehet dolgozatjavítás megkönnyítése érdekében.

### Hivatkozások

…