Calculator

Követelmény specifikáció

# Áttekintés

Általános matematikai feladatok gyorsabb megoldását segítő rendszer, hosszabb matematikai kifejezések kiértékelése és eredmény kiírása a képernyőre.

# Jelenlegi helyzet

Manapság az olcsó számológépek már buták, nem tudnak eleget egy középiskolás diák számára sem, programunk erre próbál megoldást kínálni, teljesen ingyenes számológép applikáció amely, képes bonyolultabb matematikai műveletek elvégzésére is. Az alkalmazásunkban láthatóak lesznek olyan egyszerű műveletek is, amelyeket eddig még nem láttunk más számológépeken, viszont ezzel is segítve a 100%-ig biztos művelet végzést, nehogy véletlenül, kedves diákunk az izgalom hevében félre számoljon egy mértékegység átváltást, ezzel egy bagatel hibát vétve bukjon el fontos pontokat.

# Vágyálom rendszer

* A számok és egyszerű műveletek bevitele a billentyűzetről
* Bonyolult matematikai kifejezések kezelése is (sin, cos, tg)
* Geometriai számolások kezelése (oldal, terület, kerület)
* Számrendszer átváltás
* Mértékegység átváltásra is képes

# Rendszerre vonatkozó szabályok

C# program nyelven, Windows Forms Application

# Követelménylista

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Modul** | **Név** | **Kifejtés** |
| Felület | Nyitóoldal | Indításkor megjelenő felület egy szöveges mezőt, szám gombokat és művelet gombokat tartalmaz |
| Felület | Geometriai | Inputmezők és gombok |
| Felület | Mértékegységváltó | 1 inputmező és gombok |
| Felület | Számrendszerváltó | 1 inputmező és gombok |
| Modifikáció | Gombok | a gombok megnyomásakor a szám vagy művelet jele a szöveges mezőbe kerül |
| Modifikáció | Egyenlőség gomb | a szöveges mezőben lévő matematikai kifejezés kiértékelésre kerül és felülírja a szöveges mező tartalmát |
| Hiba kezelés | Értelmezhetetlen művelet | hibás matematikai kifejezések kezelése  ki írja: ERROR |
| Modifikáció | On / Off | Ki be kapcsoló gomb, ha ki van kapcsolva a gép nem lehet írni a mezőbe |
| Modifikáció | Mértékegység váltás | A beírt értéket másik mértékegységbe váltja |
| Modifikáció | Geometriai számítás | A megadott adatokból kiszámolj a gombbal kiválasztott adatot |
| Modifikáció | Számrendszer átváltás | A beírt értéket másik számrendszerbe váltja |
|  |  |  |

Funkcionális specifikáció

# Képernyőtervek



# Forgatókönyv

A felhasználó beírja a kiszámolandó kifejezést, enter vagy egyenlőség gomb nyomására a rendszer számol, és ki írja az eredményt. Hibás input esetén ’ERROR’ üzenet és a felhasználónak újra meg kell adni az inputot.

# Jelenlegi üzleti folyamatok modellje

Ezzel a projekttel nem célunk sem leváltani, sem pedig kibővíteni más számológép programokat, mivel egy már létező dologról beszélünk, csupán egy naprakész, tudásunk legjavát nyújtva és a végtelenségig csiszolható kalkulátor létrehozása volt a cél. Számológépünk folyamatos fejlesztés alatt áll, módunkban áll teljesen új funkciókat is hozzáadni amik eddig még nem voltak láthatók számológépeken, például mértékegység-átváltás.

# Rendszerhasználati esetek

Számológépünk hasznos lehet egyaránt tanulók, dolgozók vagy akár nyugdíjasok számára is. A mindennapi élet minden területén felhasználható alkalmazás fejlesztéséért előtérbe helyeztük az alkalmazás programozása közben azt a fontos követelményt, hogy az élet bármely szakaszában járó személy is magáénak tudhassa és elsajátítsa alkalmazásunk használatát, így egy 12 éves, általános iskolai évének közepén járó fiúcska, vagy akár egy hetvenes éveiben járó exmérnök nagypapa is hasznosnak találhatja eme kreálmányt.