Salamon Áron 11.B

**Informatika beadandó projektmunka**

**Számológép rövid leírása**

Választásom, azért esett a számológépre, mert véleményem szerint forradalmian leegyszerűsítette az életünk fundamentális számításait. A legegyszerűbb számológép radikálisan lerövidíti a matematikai számításokat a tudományágak területein, az élelmiszeriparban, a mezőgazdaságban, az iparágakban, az építészetben, a mérnökök munkálataiban, továbbá az űrkutatásban és még sok más helyen.

Először is a bonyolultabb számításokat az „import math” matematikai funkciók paranccsal helyeztem őket a kódsorba, így jóval leegyszerűsítve és összetömörítve a kivitelezést. Az első kvalitása a kis alkotásomnak a kódban is feljegyzett prímvizsgálata egy számnak, amelyet a használó megad. A vizsgálat részletesebb magyarázata a kódban szerepel. A következő funkció mellyel bír a számológép, a faktoriális számítás, mely abban az esetben képes kiszámolni konkrét, ha a megadott szám nem 0. Az utolsó bonyolultabb funkció melyre képes a szerkezet, nem más, mint a radiánból történő fokszámítás. Végül egy módszer melyhez egy kisebb kutató munkát végeztem és elsőnek azt gondoltam bonyolult lesz megoldani, de végül realizáltam, hogy egyszerű, az az eddig említett funkciók melletti működőképes összeadás, kivonás, szorzás, osztás, szinusz, koszinusz és gyökvonás műveletének elvégzése. Valójában a kódsor vége képezi az alkalmazás törzsét, miszerint a felhasználótól a program így fogja bekérni az első, továbbá a második számot. Illetve fontos elmondanom, hogy a valós számításokat a program itt fogja végezni, hiszen a kódsorok kezdetében csak definiáljuk a komplexebb matematikai funkciókat. Tehát, ha a felhasználó által megadott művelet a szinusz, koszinusz, gyökvonás, fokszámítás, prímvizsgálat, faktoriális számítás valamelyike, akkor ezek alapján a számológép el fogja végezni a kívánt műveletet. Az „if” és az „elif” parancsokkal próbáltam a parancsokat átláthatóbbá tenni. Azonban, ha a felhasználó valamelyik más műveletet választja, az összeadás, kivonás, szorzás, osztás közül, abban az esetben a program be fog kérni egy másik számot különben nem képes végrehajtani a számolást. Minden eredményt a „result” funkció, és ezek megjelenését a „print” funkció garantálja. Ha a felhasználó valamely más, eme használati útmutatóban fel nem tűntetett műveletet ad meg, mint kívánt számítás, a program „Ismeretlen Művelet.”-ként fogja ezt a tudtára adni. Ugyanakkor, ha a felhasználó egy komplex számot vagy nem értelmezhető alakban ad meg egy számot a program „Nem értelmezhető szám.”-ként fogja jelezni. Végső esetben, ha a fent említett két hiba közül egyik sem merül fel, és valamilyen más probléma történt, az alkalmazás „Ismeretlen hiba.”-t fog kiírni.

Kifejezetten érdekes volt a feladat elvégzése, sok dolgot tanultam annak ellenére, hogy nem vagyok a legnagyobb érdeklődője a programozásnak, sem egy informatikus zseni.