

תיאור כללי :

בקוד זה נממש "מחשבון קבוצות" ניתן לתכנות. המחשבון מחשב את תוצאות הפעולות המבוקשות על קבוצות (מתמטיות, ללא כפילויות) של מספרים שלמים לפי הקלט מהמשתמש. המשתמש יכול גם ליצור פעולות מורכבות יותר ולהוסיף אותן למחשבון ואחר כך לבקש חישוב של תוצאה של הפעלתן על קבוצות מסוימות. לשם הפשטות, בתרגיל זה נחזור לעבוד בטרמינל.

תכנון :

- מחלקת Controller – מחלקה המשתמשת בswitch על מנת לנהל את הבקשות של המשתמש
- מחלקת Global – מחלקה המכילה את שמות הפקודות האפשריות
- מחלקת Function – מחלקת אבא לכל הפונקציות האפשריות.
- מחלקת SingleFunction – מחלקת אבא לכל הפונקציות הבסיסיות .
- מחלקת MultyFunction: – מחלקת אבא לכל הפונקציות המורכבות מפונקציות אחרות.

קבצים :

- Controller.h/cpp – מנהל את הקוד
- Global.h – מכיל רשימה enum של כל הפקודות האפשריות
- Function.h/cpp – מחלקת אבא לצורך תכנון מונחה עצמים
- SingleFunc.h/cpp – מחלקת אבא לצורך תכנון מונחה עצמים
- MultyFunc.h/cpp – מחלקת אבא לצורך תכנון מונחה עצמים
- Add.h/cpp – פעולה איחוד בין שני קבוצות
- Crop.h/cpp – פעולה חיתוך בין שני קבוצות
- Sub.h/cpp – פעולה חיסור בין שני קבוצות
- Uni.h/cpp – מייצר פעולה חדשה , מאחד שני פעולות קיימות
- Prod.h/cpp – מייצר פעולה חדשה , מכפיל שני פעולות קיימות
- Inter.h/cpp – מייצר פעולה חדשה , חותך שני פעולות קיימות
- Diff.h/cpp – מייצר פעולה חדשה , מחסיר שני פעולות קיימות
- Comp.h/cpp – מייצר פעולה חדשה , הרכבה של שני פעולות קיימות

מבני נתונים :

- `m_functions` `std::vector<std::shared_ptr<Function>>` - מהחסן באופן דינמי את כל הפעולות הקיימות.

אלגוריתמים :

- שימוש ב `std::ranges` לכל מיני חישובים שונים על וקטורים

באגים ידעוים :

- לאחר מחיקה של פעולה על ידי del , חישוב של פעולה המתבססת בפעולה שנמחק לא מחשב נכון את התוצאה.

הערות אחרות :