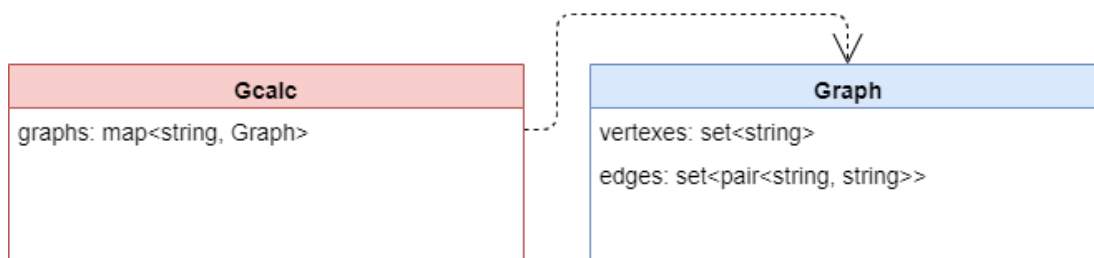


פרויקט סיום במת"מ – חורף ואביב 2019-20

מסמך תיאור פרויקט

דיאגרמת מחלקות



תיאור תכנ

פונקציית ה-main אחראית על ניהול אובייקט מסוג Gcalc. אובייקט זה מקבל פקודות מהמשתמש דרך ה-main, מחזיר תשובות/שגיאות ל-main שאחראית להציג אותו בהתאם לדרישה (נושא ה-prompt או batch הינו באחריות ה-main).

Gcalc מחזיק מפה של אובייקטים מסוג Graph כאשר לכל Graph ישנו key ייחודי מסוג string. הוא מקבל כל פעם פקודה מה-main, מנתח אותה ובמידת הצורך ניגש ל-Graph מה-map שלו, מייצר גרף חדש ומורה עליו להוסיף edges ו-vertexes (נפרט עליהם בהמשך), מבצע פעולות +, -, *, ^ ו-! על גרפים, בהתאם ל-syntax של הפקודה.

Graph מחזיק שני sets: ה-set הראשון כולל את כל ה-vertexes (הצמתים) של הגרף. כל vertex הוא מסוג string גנרי של stl. ה-set השני הוא pair גנרי (גם של stl) של שני string, כלומר הוא set של צמדים של צמתים, כאשר לצמד יש חשיבות לסדר (האיבר הראשון הינו הצומת ממנה יוצאת הקשת, והאיבר השני הינו הצומת אליה נכנס הקשת). הוא תומך באפשרות לאחד, לחתוך, לחסר, להכפיל ולהשלים גרפים שונים.