

## Konstrukcija kompilatora - Jun 2017.

praktični deo

1. Unaprediti interpreter za jezik za opisivanje geometrijskih objekata u ravni, dodavši mu mogućnost prevođenja na LLVM IR, i u objektni kod. Jezik je strogo tipiziran, tako da zahteva deklaraciju svih promenljivih, pre njihove upotrebe. **vector** predstavlja tip podatka kojim se predstavljaju dvodimenzionalni vektori u ravni. Deklarisanje ovog tipa je moguće na sledeći način:

```
vector v = [1,3.14], v1 = [-2, 1], v2, v3;
```

Jezik podržava štampanje vektora i promenu vrednosti već deklarisanim promenljivama. Dozvoljene operacije nad vektorima su sabiranje, oduzimanje i množenje konstantom.

```
print v;                                [1, 3.14]
v2 = [0,1];
print 3*v+v2;                           [3, 10.42]
v3 = v2 - [10,10];
vector c = -2*[-0.5,-0.5];
```

U nastavku sledi predložen način realizacije zadatka:

- (a) Od svih komandi ovog jezika treba napraviti LLVM *main()* funkciju. Ako je prisutna `--llvm` opcija komandne linije, program treba da izgeneriše LLVM IR kod, a ako je prisutna `--compile`, napraviti objektni fajl.
- (b) Omogućiti deklaraciju vektora, i njihov ispis.
- (c) Dodati redefinisane promenljivih.
- (d) Realizovati izraze nad vektorima.

## Konstrukcija kompilatora - Jun 2017.

praktični deo

1. Unaprediti interpreter za jezik za opisivanje geometrijskih objekata u ravni, dodavši mu mogućnost prevođenja na LLVM IR, i u objektni kod. Jezik je strogo tipiziran, tako da zahteva deklaraciju svih promenljivih, pre njihove upotrebe. **vector** predstavlja tip podatka kojim se predstavljaju dvodimenzionalni vektori u ravni. Deklarisanje ovog tipa je moguće na sledeći način:

```
vector v = [1,3.14], v1 = [-2, 1], v2, v3;
```

Jezik podržava štampanje vektora i promenu vrednosti već deklarisanim promenljivama. Dozvoljene operacije nad vektorima su sabiranje, oduzimanje i množenje konstantom.

```
print v;                                [1, 3.14]
v2 = [0,1];
print 3*v+v2;                           [3, 10.42]
v3 = v2 - [10,10];
vector c = -2*[-0.5,-0.5];
```

U nastavku sledi predložen način realizacije zadatka:

- (a) Od svih komandi ovog jezika treba napraviti LLVM *main()* funkciju. Ako je prisutna `--llvm` opcija komandne linije, program treba da izgeneriše LLVM IR kod, a ako je prisutna `--compile`, napraviti objektni fajl.
- (b) Omogućiti deklaraciju vektora, i njihov ispis.
- (c) Dodati redefinisane promenljivih.
- (d) Realizovati izraze nad vektorima.