

Prevodioci i interpretatori - Mart 2004.

praktični deo

Definišimo jezik za opisivanje geometrijskih objekata u ravni u kome su poznata četiri tipa objekata : **dim** - brojne vrednosti (racionalne), **point** - tačke, **line** - prave, **segment** - duži i **circle** - kružnice. Jezik poseduje mogućnost definisanja jednoslovnih promenljivih navedenih tipova, pri čemu se prilikom deklaracije promenjive mogu i inicijalizovati određenim vrednostima navodjenjem inicijalizacionih vrednosti u zagradama. Jezik poseduje i klasičnu naredbu dodele izraza promenljivim.

Jezik je opremljen sledećim ugradjenim funkcijama:

1. **med(a)** - medijatrisa duži
2. **distance(A,B)** - rastojanje izmedju tačaka
3. **intersect(a,b)** - tačka preseka pravih
4. **draw(a)** - "iscrtavanje" tačke, duži ili kružnice. Iscrtavanje se vrši tako što se na standardni izlaz napiše poziv funkcije **plot** sa koordinatama objekta kao što je pokazano u primeru.

Napisati program koji na osnovu ulazne datoteke daje opis svih nacrtanih objekata.

Prevodioci i interpretatori - Mart 2004.

praktični deo

Definišimo jezik za opisivanje geometrijskih objekata u ravni u kome su poznata četiri tipa objekata : **dim** - brojne vrednosti (racionalne), **point** - tačke, **line** - prave, **segment** - duži i **circle** - kružnice. Jezik poseduje mogućnost definisanja jednoslovnih promenljivih navedenih tipova, pri čemu se prilikom deklaracije promenjive mogu i inicijalizovati određenim vrednostima navodjenjem inicijalizacionih vrednosti u zagradama. Jezik poseduje i klasičnu naredbu dodele izraza promenljivim.

Jezik je opremljen sledećim ugradjenim funkcijama:

1. **med(a)** - medijatrisa duži
2. **distance(A,B)** - rastojanje izmedju tačaka
3. **intersect(a,b)** - tačka preseka pravih
4. **draw(a)** - "iscrtavanje" tačke, duži ili kružnice. Iscrtavanje se vrši tako što se na standardni izlaz napiše poziv funkcije **plot** sa koordinatama objekta kao što je pokazano u primeru.

Napisati program koji na osnovu ulazne datoteke daje opis svih nacrtanih objekata.

Prevodioci i interpretatori - Mart 2004.

praktični deo

Definišimo jezik za opisivanje geometrijskih objekata u ravni u kome su poznata četiri tipa objekata : **dim** - brojne vrednosti (racionalne), **point** - tačke, **line** - prave, **segment** - duži i **circle** - kružnice. Jezik poseduje mogućnost definisanja jednoslovnih promenljivih navedenih tipova, pri čemu se prilikom deklaracije promenjive mogu i inicijalizovati određenim vrednostima navodjenjem inicijalizacionih vrednosti u zagradama. Jezik poseduje i klasičnu naredbu dodele izraza promenljivim.

Jezik je opremljen sledećim ugradjenim funkcijama:

1. **med(a)** - medijatrisa duži
2. **distance(A,B)** - rastojanje izmedju tačaka
3. **intersect(a,b)** - tačka preseka pravih
4. **draw(a)** - "iscrtavanje" tačke, duži ili kružnice. Iscrtavanje se vrši tako što se na standardni izlaz napiše poziv funkcije **plot** sa koordinatama objekta kao što je pokazano u primeru.

Napisati program koji na osnovu ulazne datoteke daje opis svih nacrtanih objekata.

Npr. za uneto

```
dim d=2; /* Duzina strane trougla */
```

```
/* Temena trougla */
```

```
point A(0,0);
```

```
point B(d,0);
```

```
point C(d/2,d);
```

```
/* Stranice trougla */
```

```
segment a,b,c;
```

```
a=segment(B,C);
```

```
b=segment(A,C);
```

```
c=segment(A,B);
```

```
/* Srediste opisane kruznice */
```

```
point P=intersect(med(a),med(c));
```

Npr. za uneto

```
dim d=2; /* Duzina strane trougla */
```

```
/* Temena trougla */
```

```
point A(0,0);
```

```
point B(d,0);
```

```
point C(d/2,d);
```

```
/* Stranice trougla */
```

```
segment a,b,c;
```

```
a=segment(B,C);
```

```
b=segment(A,C);
```

```
c=segment(A,B);
```

```
/* Srediste opisane kruznice */
```

```
point P=intersect(med(a),med(c));
```

Npr. za uneto

```
dim d=2; /* Duzina strane trougla */
```

```
/* Temena trougla */
```

```
point A(0,0);
```

```
point B(d,0);
```

```
point C(d/2,d);
```

```
/* Stranice trougla */
```

```
segment a,b,c;
```

```
a=segment(B,C);
```

```
b=segment(A,C);
```

```
c=segment(A,B);
```

```
/* Srediste opisane kruznice */
```

```
point P=intersect(med(a),med(c));
```

```
/* Opisana kruznica */  
circle k(P,distance(P,A));
```

```
/* Iscrtavanje crteza */
```

```
draw(A,B,C);
```

```
draw(a,b,c,segment(A,P));
```

```
draw(k);
```

program generiše:

```
plot(0,0);
```

```
plot(2,0);
```

```
plot(1,2);
```

```
plot([2,1],[0,2]);
```

```
plot([0,1],[0,2]);
```

```
plot([0,2],[0,0]);
```

```
plot([0,1],[0,0.75]);
```

```
x=1+1.25*cos(fi);y=0.75+1.25*sin(fi);plot(x,y);
```

```
/* Opisana kruznica */  
circle k(P,distance(P,A));
```

```
/* Iscrtavanje crteza */
```

```
draw(A,B,C);
```

```
draw(a,b,c,segment(A,P));
```

```
draw(k);
```

program generiše:

```
plot(0,0);
```

```
plot(2,0);
```

```
plot(1,2);
```

```
plot([2,1],[0,2]);
```

```
plot([0,1],[0,2]);
```

```
plot([0,2],[0,0]);
```

```
plot([0,1],[0,0.75]);
```

```
x=1+1.25*cos(fi);y=0.75+1.25*sin(fi);plot(x,y);
```

```
/* Opisana kruznica */  
circle k(P,distance(P,A));
```

```
/* Iscrtavanje crteza */
```

```
draw(A,B,C);
```

```
draw(a,b,c,segment(A,P));
```

```
draw(k);
```

program generiše:

```
plot(0,0);
```

```
plot(2,0);
```

```
plot(1,2);
```

```
plot([2,1],[0,2]);
```

```
plot([0,1],[0,2]);
```

```
plot([0,2],[0,0]);
```

```
plot([0,1],[0,0.75]);
```

```
x=1+1.25*cos(fi);y=0.75+1.25*sin(fi);plot(x,y);
```