

Osvrt: PostScript

PostScript je programski jezik koji je namijenjen za područje oblikovanja grafike na stranicama za tisak, te ima svoj specifični riječnik koji je nastao razvojem računarske tipografije, fotosloga i računarske reprofotografije. PostScript ima sličnu strukturu komandi kao što imaju jezici Basic, Pascal i C, no oni se bolje koriste u drugim svrhama.

Programiranje grafike

Za određivanje grafičkog oblika slova/slike koristi se komandni jezik koji određuje **stazu**, **operatore** i **operande**. Operatori, tj. komande, pisane su kurentnim i verzalnim slovima na engleskom jeziku ili kraticama. Neke komande sastavljene su od kombiniranih riječi i kratica koje se pišu zajedno kao jedna tipografska riječ. Operandi su numeričke vrijednosti ispred komandi, te određuju način djelovanja komande. U pisanju se koriste razmak između riječi, tabulator ili kod za novi redak, kao razdjelna oznaka između parametara i komandi.

Njegov koordinatni sustav sastoji se od točaka s Y/X koordinatama, te mu je početak u doljnjem lijevom dijelu stranice. Normalna veličina određena je preko inča.

Program i grafike u prvim primjerima u knjizi prikazane su crnom bojom, kao i rasteri koji dočaravaju sivilo, a rezultat su programskih komandi. Preko grafike se nalazi koordinatni sustav plave boje kako bi se bilo lakše snalaziti u položaju grafike. Komentari i numeričke veličine koje pojašnjavaju komande crvene su boje.

Moveto komanda predstavlja početak novog puta grafike u točki koja je određena parametrima pisanim ispred komande (prvi broj predstavlja os x, dok drugi os y). Od točke koja je posljednja određena, povlači se dužina do točke koja je definirana komandom **lineto**. Linija još nije vidljiva jer nema svoju debljinu. Kako bi linija postala vidljiva koristi se komanda **stroke**. Za pomicanje do slijedeće točke horizontalno ili vertikalno koristi se komanda **rlineto**. Završetak lika postiže se komandom **closepath**. Željena debljina linije određuje se komandom **setlinewidth**. Komandom **fill** se popunjavaju i bojaju likovi, a komandom **setgray** se bojaju i popunjavaju u različitim razinama sivog. Početni i

završni oblik linije, važnije kod debljih linija, može se oblikovati komandom **setlinecap**, koja može imati vrijednosti 0 (kvadratni rub koji završava s definicijom linije), 1 (zaobljeni rub radijusa poludebljine linije) i 2 (kvadratni završetak ali produžen za polovicu debljine linije). Zadnji oblik je posebno važan kod oblikovanja spoja vertikalnih i vodoravnih linija. Komanda **setlinejoin** bavi se načinom spajanja linija, te također ima tri vrijednosti: 0 (linije se spajaju tako da se njihova slika produžuje do tvorbe šiljastog vrha), 1 (dvije linije zatvaraju se kružnim oblikom čiji dijametar je jednak debljini linije), te 2 (vrh spoja dviju linija je okomit na simetralu kuta spajanja, a dužina je jednaka debljini linije). Komanda **setdash** izmjenično iscrtava crne i bijele crtice. Likovi kao što su krug, kružnica, i isječci kruga dobivaju se komandom **arc**, **arcn** i **arcto**. Komanda **curveto** opisuje stazu Bezieove krivulje. Proširivanje, sužavanje, smanjivanje, povećavanje i zrcaljenje postiže se komandom **scale**. Komandom **index** se prebacuju i dupliciraju stavke iz sredine stacka na vrh stacka.

Program mreže

Tanke horizontalne linije počinju 30 točaka udaljene od nultočke

Programiranje tipografije

Slovni znakovi se oblikuju u četvercu. Naredba **findfont** određuje traženje fonta koji treba biti na raspolaganju programu slaganja teksta. **scalefont** definira visinu četverca u točkama, **setfont** postavlja font aktivnim, te **show** prikazuje fonta na postscript stranici. Naredba **charpath** stvara ovojnice slova zadanog stringa koje se prikazuju tek upotrebom naredbe **stroke**. **Strokepath** određuje ovojnice linija koje imaju zadanu debljinu. Komanda **ashow** spacionira tekst vodoravno.

Procedura LTEXT prikazuje tekst poravnat s lijeve strane počevši od zadane pozicije, dok CTEXT centrirá tekst. JTEXT poravnava tekst na lijevu i desnu stranu.

Programiranje piksel grafike

Za svaki piksel karakteristično je da ima svoju sivoću (postoji 256 sivih tonova tzv. Siva skala). Slika je određena nizom brojeva koje pravilno grade sliku. Interpretacija slike ovisi o reprodukciji detalja na slici, zauzetost memorije računala, brzina procesora računala, ograničenja tiskarskog procesa digitalnog i analognog.

Naredbom **scale** određuje se veličina slike.

Pikseli su definirani kao paralelogrami koji mogu poprimiti zaobljene oblike. U standardnim programima za piksel grafiku pikseli su kvadratičastog oblika. Veličina piksela zadaje se preko pojma rezolucije.