

OSVRT NA KNJIGU - POSTSCRIPT

• ŠTO JE POSTSCRIPT

- Postscript je programski jezik koji ima slične karakteristike, i strukturu komandi kao i Basic, Pascal i C, ali je on ipak namijenjen samo području oblikovanja grafike na području za tisk. Za Postscript ne treba imati nikakvo posebno predznanje, te on kao i svaki programski jezik ima niz komandi koje se koriste za određivanje grafičkog oblika slova ili slika. Komande su pisane kurzimnim i verzalnim slovima na engleskom jeziku (Image, show, fill, arc, dot, div).

Imamo i parametre, odnosno operande koje su numeričke veličine i najčešće su pisani ispred komandi. (npr. gdje neka komanda započinje, gdje završava, koliko traje... itd.)

Niz komandi možemo pisati i kontinuirano u istom redu.

Znak postotka određuje početak komentara koji služe programeri kao podsjetnik ili kao objašnjenje snalaženja u programu. Komentar postaje aktivan prelaskom u novi red.

Postscript se sastoji od koordinatnog sustava koji je zasnovan mjernom veličinama (x, y), a početak je u donjem lijevom kutu stranice. Standardna veličina točke određena je incima, a inc je podijeljen u 6 dijelova odnosno "pica", a pica je podijeljena u 12 točaka. Tako zaključujemo da inc ima 12 točaka. Programi grafike u 1. primjerima su rezultat programskih komandi i parametara te kao i rasterati koji dječaravaju sivilo prikazani su crnom bojom. Svi primjeri za Postscript pišu se u text editoru koji može zapisati tekst u čistoj Ascii formi, što je jako bitno za Postscript.

1. POGLAVJE - PROGRAMIRANJE GRAFIKE

"Move to" komanda predstavlja početak novog puta grafike u točki koja je određena parametrima pisanim ispred komande "move to". Sama komanda nije prikazala neku točku na ekranu već je sama pokrenula početak novog puta.

Put se odvija od točke do točke koje su određene s obje koordinate (horizontalna i vertikalna). To omogućuje ispis istim alatom kose vodoravne i okomite linije.

Premda komandama određujemo put tako što spajimo 4 točke, nije sve postalo vidljivo. Sama linija je bez dimenzije dake se ne pruži debljina. Komanda "stroke" omogućuje prikazivanje linija. Ako prethodno nista nije određeno tada će se sama iscrtati crna linija debljine jedne točke.

Parametar koji određuje intenzivnost sive boje, označuje suprotno od prirodnog tiska, tj. potpuno svijetlo, odnosno bijelo. Vrijednost parametra 0 određuje najsvjetliji ton, a vrijednost 1 je isijavije svijetline i tlo će se prikazati u crnom tonu.

Postscript tipografija je riješena Bezierovim krivuljama. Podaci za krivulje su prepisani iz originalnog slova pomoću Fontographer. U Postscriptu postoje 4 vrste stacka: operanda, riječnika, grafičkih stanja i izvršni stack. Stack operanda je spremnik podataka i rezultata za skoro sve Postscript komande. Riječnik uspostavlja poveze između imena i varijabli i procedura s njihovim sadržajem. Stack grafičkih stanja pamti programirani put i njegov način iscrtavanja. Postscript ima samo ono što je na vrhu izvršnog stacka koji mogu služiti kao radni stack.

• 1. POGLAVLJE - PROGRAMIRANJE TIPOGRAFIJE

- Svi slovni znakovi oblikuju se unutar četveraca. Četverac je pravokutnik unutar kojeg se postavlja slika slovnog znaka i njegova geometrija. Kada definiramo visinu slova, mi zapravo definiramo visinu četverca. Dno četverca leži na pismoj liniji, donji lijevi ugao četverca je nulta točka slovnog znaka. Debljinska vrijednost slova ugl. uključuje cijelu širinu slike slova sa dodatnom bjelinom do sljedećeg slovnog znaka. Nulta točka pozicioniranja sljedećeg slova u tekstu je na točke debljinske vrijednosti prethodnog slova.

Latinsko pismo je četverlinijsko: Pismojna linija, krov verzala, krov kurenta i descender. Visina slike verzalnih slova je do 200° četverca, visina kurentnih slova je do 500° četverca. Spuštanje descendera u kurentnim slovima je od 200° - 300° .

~~Time~~ Dizajneri su dodali još 4 linije: 2 linije za krov nekih kurentnih slova (t, b, d, f), linije akcenta i linije spajanja kurentnih slova nekih rukopisnih fontova.

Slova u računskoj grafici još od fotosloga 3. generacije odredena su putanjem oznice na različite načine: Pravci, dijelovi kružnice, Postscript koristi Bezierovu stazu. Slovni znak najčešće se prikazuje kao popunjen prostor omeđen unutarnjom i vanjskom oznicom. Za to nam je dovoljna komanda "show". Slova se mogu ispisivati tipa obrubom, odnosno linijama koje leže na Bezierovim ~~kružnicama~~ putanjama. Pri tome se mora znati debljina linije. Naredbom "charpath" stvaraju se oznice slova zadane stringa koje će se prikazati tek upotrebom naredbe stroke.

• 3. POGLAVLJE - PROGRAMIRANJE PIKSEL GRAFIKE

- Za svaki pojedinačni piksel karakteristično je da je po cijeloj svojoj površini jednolican. ljudsko oko razlikuje 50 nijansi sive - kontinuiran ton. Slika se određuje nizom brojeva koje pravilno grade ukupnu površinu.
 - Slika se u piksel grafici definira nizom podataka koji određuju zacrtnjege pojedinih piksela. Velicine ispisa pojedinog piksela je 30 horizontalnih i 40 vertikalnih točaka.
 - 2D raspored piksela ima 2 načina slaganja: Potpuno iskoristaje podatke u stringu slike i nejednaki broj piksela u slici. Potrebno je znati 5 parametara (br. piksela u stupcima i redovima). Poznate naredbe su "image" i "scale".
 - Pikseli su zapravo definirani kao paralelogrami pa svaki pojedini piksel može poprimiti zakrivene i deformirane oblike.
- Reprodukcija fotografije je najčešća sa 8-bitnim razinama sivog, a taj standard od 8 bita je proširen na boju RGB i CMYK. Piksel se može opisati i kao prostor slike koji je na cijeloj površini istog tona, a velicina piksela se određuje ispisom slike. Dobre rezultate dobijemo tako što imamo 300 piksela po inču.