

1. Šta je grafički API?

2. Uporediti LCD ili DLP video projektore, upisivanjem odgovarajućeg tipa u tablicu ispod.

kvalitetnije boje	manje dimenzije	jeftiniji	veća buka	veći kontrast

3. Napisati funkciju **Ellipse(int x1, int y1, int x2, int y2)**, za crtanje elipse korišćenjem **trigonometrijske metode**. Parametri se zadaju na isti način kao kod odgovarajuće GDI funkcije. Funkciju napisati na posebnoj listi i priložiti uz test.

4. Primenom **Cohen-Sutherland**-ovog algoritma odsecanja linija odrediti presečne tačke i odgovarajuće kodove, pri traženju preseka linije zadate krajnjim tačkama **(0, 250)** i **(300,50)**, i prozora sa koordinatama **(100,100)** i **(200,200)**. Smatrati da je redosled ispitivanja ivica: TOP, BOTTOM, RIGHT, LEFT.

a. Zašto se linija trivijalno ne prihvata? _____

b. Zašto se linija trivijalno ne odbacuje? _____

c. Navesti koordinate svih karakterističnih tačaka (počevši od krajnjih tačaka linije) i njihove odgovarajuće kodove. L predstavlja koordinate leve tačke tekućeg linijskog segmenta, a R desnog. U uglastim zagradama upisati kod. Popuna ide sleva udesno.

L (,) → []	L (,) → []	L (,) → []
R (,) → []	R (,) → []	R (,) → []
L (,) → []	L (,) → []	L (,) → []
R (,) → []	R (,) → []	R (,) → []

5. Poligon je zadat sledećom listom temena: { (1,0), (3,0), (4,1), (3,3), (2,3), (1,5), (0,3) }. Nacrtati kako izgleda **tabela ivica** (ET) i **tabela aktivnih ivica** (AET) kod odgovarajućeg algoritma za ispunu poligona.

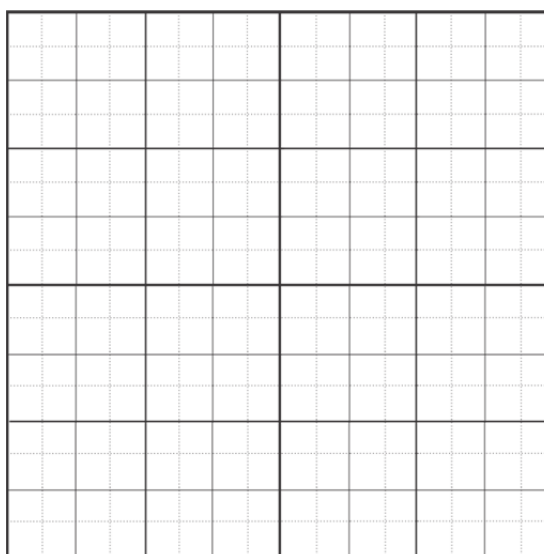
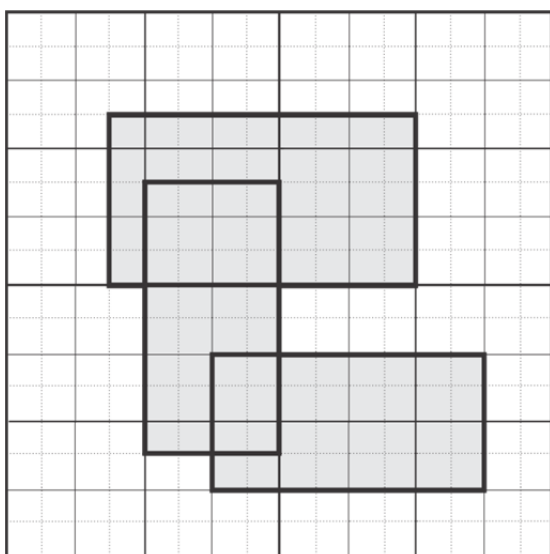
6. Izvesti matricu za refleksiju u odnosu na osu $y = x + 2$. Matricu izvesti na posebnom listu, a u nastavku napisati samo konačni oblik transformacione matrice. Smatrati da matrica množi vektor koordinata sa leve strane ($v' = M \cdot v$).

7. Ako je zadata narandžasta boja, sa RGB vrednostima (245,128,64), napisati koje vrednosti ona ima u CMY i CMYK modelu boja:

C: _____ M: _____ Y: _____

C: _____ M: _____ Y: _____ K: _____

8. Ako se uklanjanje skrivenih površina koristi Warnock-ov algoritam, označiti na slici redni broj iteracije u kojoj će biti iscrtan odgovarajući kvadrant. Smatrati da nulta iteracija treba da iscrtava čitav prozor.



9. Izvesti transformacionu matricu za „kavaljersku“ projekciju. Smatrati da u projekciji stranice upravne na projekcionu ravan zaklapaju ugao od 30° sa X-osom. Matricu izvesti na posebnom listu, a u nastavku napisati samo konačni oblik transformacione matrice. Smatrati da matrica množi vektor koordinata sa leve strane ($v' = M \cdot v$).

10. Pobrojati programabilne korake u 3D grafičkom protočnom sistemu, i to redosledom kojim vrše modifikaciju ulaznih podataka.

Predmetni nastavnik
