

Opisi rješenja za 7. razred

Lokot

Potrebno znanje: osnovne naredbe za kretanje kornjače, crtanje šesterokuta, crtanje kružnice

Nakon crtanja osnovnog kvadrata, na gornjoj strani se treba nacrtati 4 linije duljine $a/2$ i povezati ih polovicama šesterokuta. Duljina stranice šesterokuta dobiva se kao polovica udaljenosti linija koje treba spojiti.

Za manju polovicu šesterokuta to je $s/2$, a za veću $s/2 + d$. Nakon crtanja linije, potrebna je rotacija udesno (ili ulijevo ako smo na desnoj strani) za 30 stupnjeva, te opet za toliko nakon crtanja polovice šesterokuta.

Ključ se crta tako da se od sredine donje strane kvadrata prvo nacrtaju jedna linija, a zatim šesterokut. Prije početka crtanja šesterokuta, kornjaču treba rotirati za 60 stupnjeva.

Kružnica unutar šesterokuta crta se tako da se naredbom PU podigne pero kornjače te uđe unutar šesterokuta. Zatim se naredbom PD spusti pero kornjače i nacrtaju kružnica polumjera $k/6$ naredbom circle.

Hepimil

Potrebno znanje: naredbe za kretanje kornjače, osnove koordinatne grafike

Zadatak se može riješiti crtanjem pravokutnika koji predstavlja prednju stranu kutije, potom crtanjem paralelograma s lijeve strane kutije i pamćenjem pozicije njegovog gornjeg lijevog kuta te crtanjem paralelograma s gornje strane kutije i pomakom na zapamćenu poziciju s gornjeg lijevog kuta. Naposljetku je ostalo nacrtati ručke na vrhu gornjeg paralelograma.

Stube

Potrebno znanje: osnovne naredbe za kretanje kornjače, naredbe za kontrolu tijeka programa (FOR, REPEAT), osnove rada s koordinatnom grafikom, osnove rada s listama dubine 1

Na početku je potrebno odrediti koliko je lista duga naredbom COUNT te nakon toga naredbom FOR ili REPEAT obilazimo listu. Naredbom ITEM pristupamo trenutnom elementu liste.

Kako bismo znali u koju stranu se crta trenutno stepenište, prošli smjer možemo pamtiti u varijablu : smjer koju sami stvorimo na početku programa i dodijelimo joj vrijednost 1 koja nam predstavlja kretanje u lijevo.

Pri crtanju za svaki element iz liste izvršavamo sljedeće. Zapamtimo poziciju naredbom POS te ponovimo crtanje stepenica onoliko puta koliko je iznosila vrijednost trenutnog elementa u listi. Nakon crtanja pamtimo poziciju. Namještamo se na prvu poziciju koju smo zapamtili te se vraćamo na drugu kako bismo napravili ravnu crtu ispod stepeništa. Zatim crtamo odmorište s vratima prema skici.

Nakon crtanja stepeništa pripremimo se za crtanje sljedećeg tako da promijenimo smjer. U službenom rješenju smjer se mijenja tako da se trenutni smjer množi s -1. To znači da ako je trenutni smjer bio 1 on postaje -1 i obratno. Mogući su i drugi načini za predstavljanje smjera, no ovako možemo smjer iskoristiti za množenje kuta za koji se okreće kornjača.. Smjer u kojem se kornjača okreće mijenja se kad se danom kutu promijeni predznak.