

Võistlusülesanne

Mootor

Eelvõistlus





CADrina 2019 võistlusülesannete näol on tegemist tekst-pilt ülesannetega, milliste lahendamiseks ei piisa ainult jooniste üle vaatamisest, vaid lisaks piltidele tuleb tähelepanelikult lugeda ka ülesannete tekstilist osa.

Ülesannete lahendamiseks vajalikud juhised ja mõõdud on esitatud nii tekstis kui ka joonistel.

Lao ja telgede kihid on lukustatud, vajadusel peab võistleja enda vahetuse kihid lahti lukustama ja tegema laos olevatest elementidest endale koopiad ning edaspidi kasutama kopeeritud elemente.

Kõik elemendid tuleb konstrueerida millimeetrites, st ühele joonise ühikule vastab 1 mm.

CADrina 2019 võistlusülesande koostajad: Valdar Tammin, REIB OÜ Kaire Vibo, Commuun OÜ Raul Vibo, Commuun OÜ





I vahetus

I vahetuse ülesanne on konstrueerida väntvõll.



Joonis 1. Väntvõll.

Väntvõll koosneb hoorattast, võlli kaeltest ja võlli kaelte vahel olevatest vändakaeltest, põskedest ning vastukaaludest.

Väntvõlli konstrueerimiseks vajalikud joonised on esitatud Lisas 1.



Joonis 2. Lisas 1. olevad väntvõlli joonised.

Vändakaelad asetsevad üksteise suhtes kindlate nurkade all. Suunaga hooratta suunas on vändakaelte nurgad esitatud tabelis (Tabel 1).

Tabel 1. Vända kaelte nurgad

Jrk. nr.	Nurk	Värv joonises
1	0	Punane
2	120	Kollane
3	240	Roheline
4	300	Helesinine
5	60	Sinine
6	180	Lilla

Väntvõll tuleb konstrueerida kihile "*I Vahetus Väntvõll*" ja konstrueeritud element peab olema 1 (üks) *3D Solid* objekt.

II vahetus

II vahetuse ülesanne on konstrueerida keps.



Joonis 3. Keps.

Keps koosneb I-kujulisest kepsu säärest ja selle otstes olevatest laienditest ehk kepsu peadest. Keps tuleb konstrueerida kahes osas. Esimene osa on kepsu ülemine pea, säär ja pool alumisest peast. Teine osa on pool alumisest kepsu peast.

Kepsu konstrueerimiseks vajalikud joonised on esitatud Lisas 1.



Joonis 4. Lisas 1. olevad kepsu joonised.

Keps tuleb konstrueerida kihile "II Vahetus Keps" ja konstrueeritud elemendid peavad olema 3D Solid objektid.

III vahetus

III vahetuse ülesanne on konstrueerida etteantud 2D jooniste järgi kolb.



Joonis 5. Kolb.

Kolvi konstrueerimiseks vajalikud 2D joonised on failis "EelvõistlusKolb.dwg" kihil "Ladu 3. Vahetus".



Joonis 6. Kolvi 2D joonised.

Kolb tuleb konstrueerida kihile "*III Vahetus Kolb*" ja konstrueeritud element peab olema *3D Solid* objekt.

Hindamine

Võistlus toimub kvaliteedi ja aja peale. Kvaliteedivead arvestatakse ümber trahviminutiteks ja lisatakse ülesande lahendamiseks ettenähtud ajale. Iga vahetuse ülesande lahendamiseks on aega maksimaalselt 40 minutit. Kui ülesanne on lahendatud õigesti ja aega kulub vähem, kui 40 minutit, siis võetakse arvestuse aluseks reaalselt kulunud aeg minutites, sekundid ümardatakse suurema täisminutini.

Ülesanne on lahendatud kvaliteetselt, kui kõik nõutavad elemendid on joonestatud või modelleeritud täpselt, asuvad määratud kihtidel, omavad ülesandes määratud värvi ning on asetatud täpselt õigesse kohta ruumis. Lahendamise käiku ja valitud meetodeid ei hinnata. Ülesannete lahendamiseks võib võistleja valida erineva lähenemisviisi, erinevad käsud, jne.

Kontrollimine

Võistlejatel on võimalik jooksvalt lahenduse õigust kontrollida.

Kontrolli programmi kasutamiseks tuleb see esmalt AutoCAD'i keskkonda käsu "netload" abil sisse laadida.

Peale käsu netload käivitamist tuleb avanenud dialoogiaknas otsida arvuti kataloogist "C:\Cad-rina2019\Kontroll" fail "Cadrina2019.dll" ja lugeda see nupu "Open" abil AutoCAD mällu.

Look in: 🚺 Kontroll	•	• 🖳 🕲 🗶 🖬	<u>V</u> iews v Too <u>l</u> s v
Name	*	Date modified	Туре
Cadrina	🚳 Cadrina2019.dll		Application extens.
tory 🛛 🚳 Mono.Se	Mono.Security.dll		Application extens.
Iments (NpgsqLa	30	27.12.2009 21:11	Application extens
esktop			

Peale "Open" nupu vajutamist võib avaneda dialoogi aken, kus küsitakse kasutajalt programmi laadimise kinnitust.



Antud aknas palun kindlasti valida "Always Load".

Kontrolli programmi pole vaja CAD mällu uuesti lugeda, kui luuakse või avatakse uus joonis. Seda on vaja teha ainult AutoCAD taaskäivitamisel.

Kontrolli programmi käivitamiseks tuleb käsureale trükkida käsk "CadrinaEelvoistluseKontroll".

Programmi käivitamise järel kuvatakse järgnev dialoogiaken.

CadrinaEelKontroll2019		x
Kontroll Rapot		
Kontrollitav element		*
© Väntvöll		
© Keps 1. osa		
◎ Keps 2. osa		
O Kolb		
		Ŧ
Võta elemendid Kontrolli	Valja	

Dialoogiaknas tuleb valida kontrollitav element, näiteks "Kolb", valida siis nupu "Võta elemendid" abil kontrollitav element.

Elemendi kontroll teostatakse peale nupu "Kontrolli" vajutamist.

Kui kontrolli raporti viimasel real on tekst "*Karistuspunkte elemendi järel kokku 0*", siis on ülesanne õigesti lahendatud.