



DELO S PROGRAMOM



Ikona B4

Program je namenjen za delo v Windows okolju, kar pomeni, da ga brez njih ni mogoče uporabiti. Ob dvojnem kliku leve ikone se pojavi naslednji ekran (mogoča so manjša odstopanja, odvisno od verzije in izboljšav):



Izgled ekrana je na različnih računalnikih nekoliko drugačen, odvisno od grafične resolucije monitorja in nastavitev Windows-ev, ki jih uporabnik uporablja. Uporabniku je na voljo nekaj začetnih ikon in menujev. Na naslednji strani so prikazane vse ikone (torej tudi tiste, ki ob zagonu programa še niso vidne).

Zelo pomembna je barva črk, v kateri se izpiše besedilo v modrem okvirju. Program namreč izvede kontrolo natančnosti matične plošče oziroma procesorja na uporabljanem računalniku. Kontrola se izvede z izračunom izraza $4.9 - 2.0 - 2.9$. Pričakovani in točen rezultat je seveda 0. Če program dobi korekten rezultat, je besedilo izpisano v rumeni barvi (kot na zgornji sliki). Če program dobi nekorekten rezultat, izpiše opozorilo, izpiše kontrolni izračun in dobljeni rezultat, besedilo pa se izpiše v rdeči barvi. Da je napaka resnično neodvisna od programa B4, se pod Windowsi 3.11 (pod Windowsi 95 je izračun korekten) lahko prepričamo tako, da izračun izvedemo s programom Kalkulator (Calculator) ali katero drugo aplikacijo (lahko tudi DOS aplikacijo), ki je sestavni del Windowsev. Zanimivo je, da se napaka pojavi pri uporabi dvojne natančnosti, ki jo uporablja tudi B4 (pri uporabi enojne natančnosti je rezultat korekten). Napačen rezultat, ki ga dobimo, je resda zelo majhen in je z inženirskega stališča zanemarljiv in enak 0, vendar ima lahko



posredne posledice na uporaba programa, zato je potrebno vedno skrbno preveriti smiselnost dobljenih rezultatov.

ENOTE

Program načeloma ne predpisuje uporabo določenih enot, pogoj je le, da so uporabljane enote med seboj kompatibilne.

Izjema sta opciji *Prostorninske teže* in *Podtalnica*, ki zahtevata uporabo m in kN. Priporočena (a ne predpisana) je torej uporaba osnovnih enot m in kN ter vseh njunih kombinacij. Če se odločimo, da bomo uporabljali ti dve enoti, je mogoče rezultate opremiti z pripadajočimi enotami, drugače pa so rezultati brez enot.



2.1 PREGLED IKON



Notepad



Arhiv



Rezultati



Kopiraj



Dopustna_nosilnost



*Dopustna_nosilnost
večslojnega_polprostora*



Sloji



Triaksial



Direkt



Prostorninske_teže



B4→WinWord



Račun



Hitri_račun



Jezik



Avtor



Lastnik



Reference



Verzija



Materiali



Stop



Izohipse



Pogled3D



Konsolidacija



Izboljšava_terena_s_slopi



Podtalnica



Ponovi



Ob levem robu se nahajajo ikone. Prve tri (od zgoraj navzdol) so namenjene pripravi podatkov. Prvi dve ikoni sta *Notepad* in *Arhiv*, s katerima lahko s pomočjo programa Notepad, ki je sestavni del Windowses (TM Microsoft), pregledujemo že obstoječe datoteke. Tretja ikona je *Kopiraj*, ki omogoča tvorbo novih datotek na osnovi sprememinjanja že obstoječih datotek. Po začetku analize ta ikona postane nevidna.

Naslednja ikona je *Dopustna_nosilnost*. Z njo se aktivira posebno okno, ki omogoča analizo dopustne nosilnosti temeljnih tal po enačbah, ki so jih podali različni avtorji. Po začetku analize tudi ta ikona postane nevidna.

Pod opisanimi nahajajo ikone, ki spadajo v področje predhodne analize, kar pomeni, da je njihova uporaba med izračunom napetosti in skrčkov nepotrebna, in zato postanejo nevidne. To so ikone *Sloji*, *Triaksial*, *Direkt* in *Prostorninske_teže*.

Ikone na levem robu zaključuje ikona *B4→WinWord* (prisotna samo v verzijah, ki imajo licenco za uporabo tega modula). Ikona označuje verzijo programa B4, ki svoje rezultate direktno zapisuje v poročilo, ki ga dejansko zapisuje WinWord. Uporabljati je mogoče samo verziji Worda 6 in 7, ne pa tudi Word 97.

Na izbiro imamo tudi štiri začetne viseče menije - **General**, **Info**, **Opcije** in **Konec**, ter gumb za začetek analize **Start**.

Na desnem robu imamo na razpolago ikone, ki krmarijo izračun ali pa podajajo osnovne podatke o programu. Te ikone so:

Račun in *Hitri_racun*. Z ikonama pričnemo analizo podatkov, ki se nahajajo v datoteki. Razlika med ikonama je v načinu posredovanja rezultatov uporabniku. Pri uporabi ikone *Racun* program po predstavitvi rezultatov za podano točko ne nadaljuje takoj z analizo, temveč čaka na ukaz uporabnika preden začne izračun naslednje točke ali pa po približno 65 sekundah sam nadaljuje z analizo. Pri uporabi ikone *Hitri_racun* pa se račun naslednje točke izvede takoj.

Ikona *Jezik* simbolizira jezik, v katerem so zapisani vsi meniji in se izpisujejo tudi rezultati. Poročilo v WinWordu je mogoče izdelati v slovenskem ali angleškem jeziku.

Ikona *Info* omogoča izpis informacije o lastniku uporabljane verzije programa.

Nekaj izvirnih osnovnih referenc o enačbah, uporabljenih v programu, je mogoče izvesti s pomočjo ikone *Reference*.

Ikona *Verzija* poda informacijo o verziji (polna, testna ali demo).

Poslednja ikona je *Stop*, ki omogoča prekinitev dela s programom.

Po opravljeni analizi podatkov iz datoteke se število ikon na desnem robu poveča.



2.2 IKONE PREDHODNE ANALIZE IN TVORBA NOVE DATOTEKE

OBDELAVA VHODNE IN IZHODNE DATOTEKE



Notepad

Ikona *Notepad* služi različnim namenov v različnih fazah izračuna.

Pri pripravi vhodnih podatkov se lahko uporabi za kreiranje novih datotek z vhodnimi podatki (mogoče, vendar popolnoma neprimerno, saj je uporabniku na razpolago mnogo prijaznejša opcija - predprocesor). Ko ime vhodne datoteke še ni podano, ikona odpre novo (prazno) datoteko.

Pri fazi obdelave podatkov ikona *Notepad* služi za pregledovanje in popravljanje datoteke z vhodnimi podatki. V obeh primerih se aktivira program Notepad, ki je sestavni del Windowsev.

Delo z vhodno datoteko je neodvisno od programa, zato končanje dela s programom B4 ne pomeni tudi avtomatičnega zapiranja vhodne datoteke, če smo jo odprli z ikono *Notepad*.



Arhiv

Ikona *Arhiv* služi kot pripomoček za 'brskanje' po že obstoječih datotekah. Aktivira namreč okno, kjer se prikazujejo imena vseh datotek na tekočem direktoriju. Izbrano datoteko lahko nato pregledujemo s programom Notepad (odpiranje nove datoteke ne pomeni tudi zapiranja prejšnje). Ko je ustrezna datoteka najdena, jo zapremo in nato z ikonama *Račun* ali *Hitri_racun* lahko začnemo z analizo podatkov, zapisanih v tej datoteki.

Ko je začetek izračuna aktiviran, ikona izgine in jo nadomesti ikona *Rezultati*.



Rezultati

Ikona aktivira odpiranje izhodne datoteke, torej datoteke z izhodnimi podatki oziroma rezultati analize. Potrebno je upoštevati, da je sredi obdelave podatkov še vedno odprta povezava s programom B4, kar pomeni, da v datoteki še ni prikazanih nekaj zadnjih izpisov, ki postanejo vidni (seveda ob ponovnem odprtju datoteke), ko je delo z programom B4 končano. Končanje dela s programom B4 prav tako ne pomeni tudi zapiranja izhodne datoteke, če smo jo odprli z ikono *Rezultati*.



Kopiraj

S pomočjo ikone lahko bodisi kreiramo popolnoma nove datoteke na osnovi že kreiranih datotek, lahko pa samo pregledujemo ali/in pa tudi popravljamo stare datoteke. Podajnje podatkov bazira na uporabi predprocesorja, ki je predstavljen posebej.



UPORABA PREDPROCESORJA ZA PRIPRAVO VHODNIH PODATKOV

Ustrezno modeliranje problema in nato podajanje parametrov programu predstavljata ključni fazi neposredno pred samo analizo problema. Od sodobne programske opreme se pričakuje prijaznost do uporabnika, pod čemer običajno razumemo enostavnost podajanja podatkov programu. Podatke je programu B4 mogoče zapisovati direktno v vhodno datoteko kar je vsekakor varianta, primernejša za izkusnejše uporabnike. Predprocesor omogoča enostavno, hitro in učinkovito podajanje vhodnih podatkov. Zasnovan je tako, da uporabniku ponuja možnosti, ki jih nato le-ta izkoristi v skladu s svojimi potrebami. Nekatere opcije so podane tudi grafično, kar uporabniku dodatno olajša izbiro.

Predprocesor tvori popolnoma enako vhodno datoteko, kot bi jo uporabnik lahko kreiral tudi direktno, vendar je prednost popolnoma na strani interaktivnega podajanja podatkov s predprocesorja. Kot rezultat dobimo vhodno datoteko, ki se ne razlikuje od 'ročno' zapisane, in jo je, poznavajoč sintakso programa, mogoče naknadno popravljati.

S pomočjo predprocesorja je mogoče pregledovati in popravljati tudi stare datoteke, ne glede na to, ali so tvorjene ročno ali s predprocesorjem.



Aktiviranje predprocesorja in njegova uporaba pri kreiranju nove datoteke

Predprocesor aktiviramo z dvojnim klikom na delovno polje programa (kjerkoli, razen na prostoru, ki ga zavzemajo ikone). Če predprocesor aktiviramo po pomoti, ga je mogoče brez posledic prekiniti z ukazom Stop, ki se nahaja v prvem oknu, kjer definiramo ime datoteke s podatki (glej sliko spodaj) - ikone *Stop* ni mogoče uporabiti.

Podajanje števila temeljev

V prvo okno zapišemo naslednje podatke: ime vhodne datoteke (dolžina do 8 znakov, tudi pri Windowsih 97) brez končnice (ta je avtomatično vedno dat), poljuben komentar (lahko pa obsega več vrstic, lahko pa ga tudi izpustimo; ne sme pa se začeti s številko) ter število bremenskih likov (temeljev). Ikona OK postane vidna šele, ko se poda število temeljev.

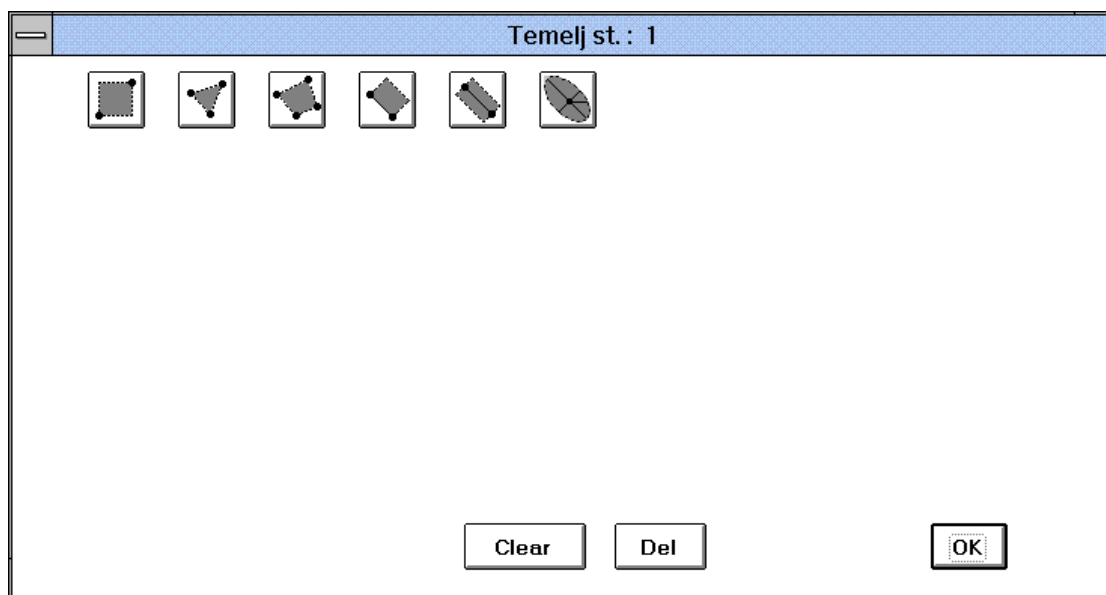
Podajanje osnovnih podatkov o problemu



Na razpolago imamo tudi menu Stop, ki omogoča prekinitev uporabe predprocesorja in s tem zapiranje okna. Če imena datoteke ne podamo, program zahteva tudi ta podatek. Šele ko sta podana ime datoteke in število temeljev, program nadaljuje z delom in v posebnem okencu izpiše lokacijo in ime vhodne datoteke. Če datoteka z enakim imenom že obstaja, jo program avtomatično, brez opozorila prekrije (uniči).

Podajanje podatkov o posameznem temelju

Naslenja skupina podatkov opisuje oblike in lokacije temeljev ter njihove obtežbe. Posamezen temelj lahko podamo na različne načine, seveda odvisno od njegovega tipa. Vsak izmed njih je uporabniku predstavljen z majhno ikono, ki uporabniku omogoča lažjo izbiro primernega menija.



Podajanje prvega temelja - pri podajanju naslednjih temeljev je na voljo že nekaj novih ikon

Izbira načina podajanja temelja

Ko uporabnik izbere ustrezen način definiranja lika (z klikom na ustrezno ikono), dobi izbrana ikona globinski efekt. Na ekranu se pojavi večja risba izbranega načina, na kateri so detajlneje predstavljeni vsi pripadajoči podatki, okno pa omogoči podajanje izključno tistih podatkov, ki pripadajo izbranemu tipu. Vsem tipom je skupno to, da si vogalne točke temelja sledijo v sourni smeri (razen pri elipsastih temeljih). Podajanje vogalnih točk v protiurni smeri je, ob pozitivnih vrednostih obtežbe, enako podajanju razbremenitve (negativne obtežbe). Izgled okna je na Vašem računalniku nekoliko spremenjen, saj je spremenjena lokacija ene izmed ikon, pojavili pa ste se še dve novi.

Pravokotni temelj, vzporeden s koordinatnima osema



Gre za slučaj, ki se najpogosteje pojavlja v inženirski praksi, saj običajno računamo tlorisno pravokotne temelje, kar omogoča izbiro koordinatega sistema, vzporednega s stranicami temeljev. Tak temelj je enolično definiran v prostoru s samo dvema diagonalnima točkama in globino z . Vrednost obtežbe je lahko za tak temelj različna v vsakem vozlišču; če pa želimo podati samo enakomerno obtežbo, je dovolj, da se poda samo vrednost obtežbe (izključno) v prvem vogalu. Pozicije posameznih točk so razvidne iz slike.

Temelj st.: 1

x1	0	y1	0	q1	12
				q2	
x3	10	y3	15	q3	
				q4	
z	0				

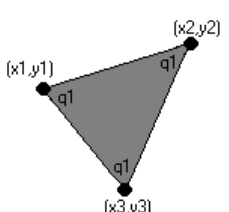
Okno za podajanje podatkov o temelju, vzporednem s koordinatnima osema.

Temelji tlorisno trikotne oblike

Če želimo podati tlorisno trikoten temelj, moramo podati tri vogalne točke, obremenitev pa je lahko izključno enakomerna in zato imamo na razpolago samo podajanje enotne obtežbe. Ponovimo ponovno, da kombinacija pozitivne vrednosti obtežbe in vogalnih točk, podanih v protiurni smeri predstavlja razbremenitev, kar velja tudi za poljubne četverkotnike.



Temelj st. : 2



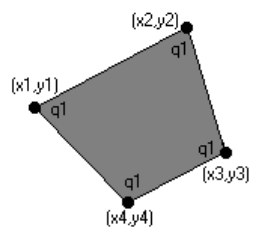
x1		y1		q1	
x2		y2			
x3		y3			
z					

Definiranje podatkov za tlorisno trikotne temelje

Temelji tlorisne oblike poljubnega četrkotnika

Če želimo podati temelj tlorisne oblike poljubnega četrkotnika, moramo podati štiri vogalne točke, obremenitev pa je ponovno izključno enakomerna in zato imamo na razpolago samo podajanje enotne obtežbe. Če menu uporabimo za opis tlorisno pravokotnega temelja, ki je nevzporeden koordinatnima osema, tako izgubimo možnost podajanja obtežbe, različne v vsakem vogalu.

Temelj st. : 2



x1		y1		q1	
x2		y2			
x3		y3			
x4		y4			
z					

Tlorisno poljubni četrkotniki

Pravokotni temelji, nevzporedni s koordinatnima osema



Pravokotne temelje, nevzporedne s koordinatnima osema, lahko sicer podamo s štirimi koordinatami (glej prejšnji menu), vendar to ni najoptimalnejša opcija. Poleg tega, da izgubimo možnost podajanja obtežbe, različne v vsakem vogalu, obstaja verjetnost, da štiri podane točke ne opisujejo pravokotnika, temveč romb ali poljuben drug četverkotnik, kar povzroči zamudnejši račun - z uporabo numerične integracije namesto direktnih enačb.

Za 'natančno' podajanje koordinatnima osema nevzporednih pravokotnikov imamo na razpolago dva menuja.

V prvem podamo eno stranico in širino lika B, pravokotno na podano stranico. Podanima točkama program definira tretjo in četrto točko tako, da si vogalne točke sledijo v sourni smeri. Ker je tako definirani lik tlorisno pravokotnik, so obtežbe lahko različne v vsakem vogalu.

Temelj st. : 2

x1		y1		q1	
x2		y2		q2	
				q3	
				q4	

z

B

Podajanje koordinatnima osema nevzporednega pravokotnika s pomočjo ene stranice in širine lika v smeri, pravokotni na podano stranico.

Drug način je podajanje simetrane in širine lika. Program v tem primeru generira vse štiri vogalne točke (v prejšnjem primeru samo dve), oddaljene za polovico podane širine na vsako stran simetrane. Orijetacija (vrstni red) vogalnih točk, pomembna v primeru različnih vogalnih obtežb, je razvidna iz slike.



Temelj st. : 2

$x1$ $y1$ $q1$
 $x2$ $y2$ $q2$
 $q3$
 $q4$
 z B

Podajanje koordinatnima osema nevzporednega pravokotnika s pomočjo simetrale in širine lika v smeri, pravokotne na podano simetralo.

Definiranje elipsastega lika

Podati je potrebni koordinati središča elipse, njeni glavni osi in kot zasuka. Če želimo opisati krožni temelj, podamo enaki dolžini glavnih osi ali pustimo okence b prazno.

Temelj st. : 2

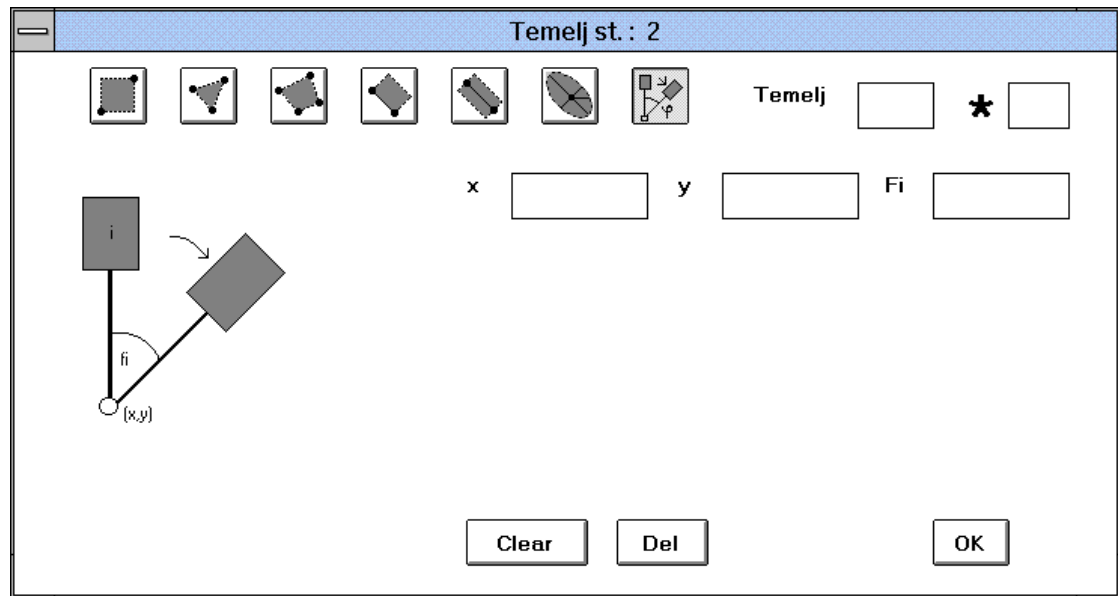
$x1$ $y1$ $q1$
 a b Fi
 z

Okno za generiranje elipsaste obremenitve

Definiranje lika z rotacijo že obstoječega lika



Ta menu se od prvih šestih razlikuje po tem, da ne podajamo koordinat in obtežbe lika direktno, temveč te podatke dobimo s preslikavo že obstoječe bremenske ploskve. Opcija je še posebej primerna pri pri modeliranju delnih okroglih ploskev, kjer je potrebno modelirati samo majhen del, ki ga nato s pomočjo (poljubnega števila) rotacij okoli poljubno izbrane točke preslikamo na novo lokacije. Poleg številke lika, ki ga želimo uporabiti za preslikavo, koordinat računske točke, okoli katere izvajamo rotacijo, in seveda kota, za katerega želimo lik zarotirati, lahko podamo še število preslikav. Opcija omogoča zaporedno rotacijo osnovnega lika za mnogokratnik kota. Vsaka naslednja rotacija za osnovo tako uporablja prej preslikani lik. Kot referenčni lik lahko uporabimo izključno že definirani lik.



Okno za generiranje lika s pomočjo preslikave z rotacijo okoli podane točke

Pri takem modeliranju ne podajamo podatkov o obtežbi in globini lika, saj se ti podatki prenašajo z likom, ki ga uporabimo za preslikavo. Pozitiven kot zasuka (razviden iz slike), je souren.

Opcije ni mogoče uporabiti pri podanju prvega temelja obravnavanega problema (zato ostane nevidna), ker še nimamo na razpolago referenčnega temelja.

Definiranje skupine likov s pomočjo preslikave že obstoječega lika

Ta menu se od prvih šestih razlikuje po tem, da ne podajamo koordinat in obtežbe likov direktno, temveč te podatke dobimo s preslikavo že obstoječe, referenčne bremenske ploskve. Opcija je namenjena modeliranju skupine ploskev, ki so enake in so medsebojno enako oddaljene. Z oknom namreč podamo podatke, ki so potrebni, da lahko program tvori polje temeljev (vzporedno s koordinatnima osema) na osnovi referenčnega temelja - podatek Temelj. Podati je še potrebno razdaljo dx, torej razmak med temelji polja v x smeri, in dy, razmak med temelji v smeri y osi. Nx in Ny pa predstavljata število temeljev v x oz. y smeri. Možno je tvoriti tudi diagonalno skupino temeljev. V takem primeru podamo samo razdalji dx in dy, in samo enega izmed podatkov Nx oziroma Ny.



Temelj st. : 2

Temelj

N_y

dx N_x

dy N_y

1 2 N_x

dx dx

Clear

OK

Okno za generiranje skupine lika s pomočjo preslikave referenčnega lika

Kot referenčni lik lahko uporabimo izključno že definirani lik. Opcije ni mogoče uporabiti pri podanju prvega temelja obravnavanega problema (zato ostane nevidna), ker še nimamo na razpolago referenčnega temelja.

Definiranje skupine likov s pomočjo preslikave že obstoječe skupine likov

Tudi tukaj ne podajamo koordinat in obtežbe likov direktno, temveč te podatke dobimo s preslikavo že obstoječe, referenčne bremenske ploskve. Opcija je namenjena modeliranju skupine ploskev, ki so enake že prej definirani skupini ploskev. Z oknom namreč podamo podatke, ki so potrebni, da lahko program tvori novo polje temeljev (vzporedno s koordinatnima osema) na osnovi referenčne skupine temeljev. Z oknom podamo podatke, ki so potrebni, da lahko program prekopira skupino temeljev (vzporedno s koordinatnima osema). Skupino temeljev določata prvi in zadnji temelj skupine. Program premakne vse temelje med vključno začetnim in vključno končnim temeljem za razdaljo dx , torej premik temeljev v x smeri, in dy , premik temeljev v smeri y osi.

Kot referenčno skupino ploskev lahko uporabimo izključno že definirano skupino ploskev. Opcije ni mogoče uporabiti pri podanju prvega temelja obravnavanega problema (zato ostane nevidna), ker še nimamo na razpolago referenčnega temelja.



—
Temelj st. : 2









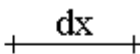



dy





dx



Z.t.

k.t.

dx

dy

Clear

OK

Okno za generiranje skupine likov s pomočjo preslikave referenčne skupine likov



Podajanje računskih točk

Podajanje števila računskih točk je druga velika skupina podatkov

Podatkom o temeljih sledijo podatki o računskih točkah. V okno zapišemo komentar (lahko ga tudi izpustimo), ter število računskih točk, kjer želimo računati vertikalne napetosti in deformacije.

Stevilo tock, kjer se bodo racunali posedki

Komentar

Posamezna stratigrafija mora imeti manj kot 15 slojev!

Posamezna vrstica komentarja se ne sme zaceti s stevilko!

Stevilo tock 2

OK

Okno za podajanje števila računskih točk.

Če pustimo okence s podatkom o številu računskih točk prazno, program čaka na manjkajoči podatek.

Podajanje podatkov o stratigrafiji računske točke

Za posamezno računsko točko je potrebno podati podatke o njeni lokaciji in njeni stratigrafiji (številu slojev, ter njihovih geometrijskih in mehanskih lastnostih). V prvo okno podamo koordinati točke, ter število slojev (število slojev je omejeno na 15 slojev) in začetno globino. Če pustimo okence s podatkom o številu slojev prazno, nas program opozori, da je potrebno podati število slojev.

Hkrati s temi podatki lahko aktiviramo opcije, ki krmarijo način izračuna (S0, Boussinesq, Westergaard in Fox). Aktiviramo jih tako, da kliknemo v kvadrateg, ki se nahaj pred željeno opcijo (glej spodnjo sliko). Čeprav ni posebej označeno, je predefinirana opcija vedno izračun po Boussinesqovi teoriji.



Stevilo slojev pod točko 1				
☐ S0 ☐ Boussinesq ☐ Westergaard ☐ Fox				
x	0	y	0	N 1 z0 0
Clear				OK

Podajanje osnovnih podatkov o stratigrafiji računske točke

Nato sledi podajanje podatkov o posameznih slojih računske točke. Ponovno imamo na razpolago uporabo opcij, ki krmarijo način izračuna.

Hkrati z obveznimi podatki o sloju (elastični modul ali pa edometerski modul, Poissonov koeficient in spodnja meja sloja), lahko podamo še podatke o prostorninski teži sloja, kotu notranjega trenja, koheziji, ter o koeficientih propustnosti: enotnem (K) ali posamezna koeficienta za horizontalno (Kh) ali vertikalno (Kv) smer.

Če je Poissonov koeficient sloja enak 0.0, lahko okence pustimo prazno (program sam privzame vrednost nič). Podati pa moramo preostala obvezna podatka (označena s okvirčkom), saj v nasprotnem primeru program izpiše opozorilo.

Programu lahko podamo ali modul elastičnosti ali pa edometerski modul (obeh hkrati ne moremo podati). Ker program v računu upošteva modul elastičnosti, v primeru, ko je podan edometerski modul, sam preračuna modul elastičnosti s pomočjo Poissonovega koeficienta (če je ta enak nič, sta oba modula enaka).

Če namesto podatka o elastičnem sloju podamo negativno celo število, to pomeni, da imamo za sloj na razpolago krivuljo laboratorijskega testa, ki jo bomo uporabili za račun skrčkov. Krivulje podajamo šele po podatkih o računskih točkah.



Tocka: 1 Sloj: 1			
☐ S0	☐ Boussinesq	☐ Westergaard	☐ Fox
γ	c	ϕ	
K	K_h	K_v	
E 500	ν .2	z 5	
$M_v = E_{ed}$	Clear	Del	OK

Podajanje podatkov o posameznem sloju

Pri podajanju večjega števila točk, ki imajo popolnoma enako stratigrafijo, razlikujejo se samo po koordinatah, lahko tudi pri menutih uporabimo že definirane točke kot referenčne točke. Stratigrafijo nove točke definiramo s pomočjo stratigrafije že podane točke tako, da v okence s podatkom o številu slojev za znak / zapišemo številko že definirane točke, ki jo uporabimo kot referenčno točko.

Število slojev pod točko 2			
☐ S0	☐ Boussinesq	☐ Westergaard	☐ Fox
x 3	y 4	N /1	z_0
Clear		Del	OK

Definiranje nove računske točke z uporabo referenčne točke: nove koordinate in stara stratigrafija - v računski točki 2 smo uporabili stratigrafijo iz referenčne točke 1.

Podajanje rezultatov laboratorijskih testov



Če razpolagamo z rezultati laboratorijskih preiskav, lahko namesto enotnega elastičnega modula sloja podamo številko krivulje, ki opisuje obnašanje materiala med testom v laboratoriju. Zaporedna številka materiala se poda kot negativna vrednost namesto elastičnega sloja, točke, ki definirajo krivuljo, pa podamo po podatkih o stratigrafiji vseh točk. Seveda lahko isto krivuljo uporabimo za izračun več različnih slojev v različnih točkah.

Program zahteva toilo rezultatov laboratorijskih preiskav, kot znaša največja vrednost preiskave.

Tocka: 2 Sloj: 1

☐ S0
 ☐ Boussinesq
 ☐ Westergaard
 ☐ Fox

Gama
 c
 Fi

K
 Kh
 Kv

E -1
 Poisson
 z 4

Definiranje krivulje materiala številka 1 za sloj

Izbiramo lahko med tremi tipi laboratorijskih preiskav:

h - edometer

e - edometer

Traiaksialna preiskava

Podatki o laboratorijski preiskavi

Tip krivulje

☒ h edometer
 ☐ e edometer
 ☐ Triaksial

Komentar:

Podatki o testu



Podajanje krivulje - menu za podajanje točk, ki opisujejo laboratorijsko obnašanje krivulje

Opozoriti velja, da predprocesor ne kontrolira, ali je podana krivulja smiselna.

Uporaba predprocesorja pri obdelavi 'starih' datotek

Predprocesor je mogoče uporabiti tudi za obdelavo oz. dodelavo že obstoječih vhodnih datotek - v tem primeru ga aktiviramo z ikono *Kopiraj* in nato izberemo ime datoteke, ki jo želimo pregledovati ali popravljati. Predprocesor iz že kreirane datoteke včituje podatke in jih (po potrebi modificirane) zapisuje v novo datoteko. Kot ime nove datoteke lahko uporabimo tudi staro ime (ime datoteke, iz katere črpamo podatke). V tem primeru bodo podatki prekrili stare.

Če pri dodelavi podatkov ohranimo enako število temeljev in računskih točk, lahko podatke o posameznem temelju oz. računski točki poljubno spreminjamo.

Posebna primera nastopita, ko spremenimo število temeljev oz. računskih točk.

Število temeljev ali računskih točk novega primera je manjše od starega števila.

V tem primeru predprocesor izpisuje podatke samo do novega končnega števila podatkov, prestale podatke pa ignorira. Pri obdelavi imamo na razpolago opciji Clear in Del (nova opcija). Z opcijo Clear izbrišemo vse podatke, ki jih program prečita in okna ostanejo prazna, da vanje lahko vpišemo nove podatke. Pri opciji Del pa program izbriše izpisane podatke in izpiše naslednje podatke (če le ti obstajajo).

Število temeljev ali računskih točk novega primera je večje od starega števila.

Predprocesor izpiše vse stare podatke (uporabljamo lahko tudi opciji Clear in Del), ko pa zmanjka 'starih' podatkov, zahteva še nove podatke.