

Adatok importálása txt formátumból

Program:	Síkalap	
GEO5 fájl:	Demo_manual_27_1.gpa	(példa importálás előtt)
	Demo_manual_27_2.gpa	(példa importálás után)
TXT fájl:	Demo_import.txt	(txt fájl importálásra)
	Demo_import_re.txt	(txt fájl újrainportálásra)

Ennek a mérnöki kézikönyvnek a célja egy txt formátumú teherlista Síkalap programba való importálásának bemutatása.

Bevezetés

A Txt importálás már korábban szóba került a [9. sz. \(Síkalap tervezése\)](#) mérnöki kézikönyvben. Ebben a kézikönyvben a Síkalap program teljes működését is bemutattuk.

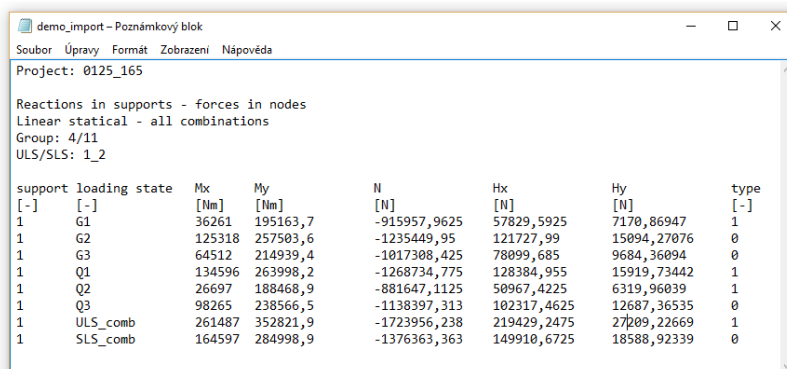
Statikai programból történő exportálással hozzájutottunk egy az erőket tartalmazó szövegfájlhoz. Már a legtöbb kereskedelemben kapható statikai programból (pl.: SCIA, Dlubal, FIN EC...) lehetséges a terhek exportálása.

Szövegfájlok GEO5 programba való importálásnak fő előnye, annak sokoldalúsága. A felhasználó választhatja meg, milyen adatokat, milyen formában kíván beilleszteni. A programmal figyelmen kívül hagyhatjuk a szükségtelen sorokat, megváltoztathatjuk az oszlopok sorrendjét, és megszorozhatjuk azokat bármilyen tényezővel.

Ezenfelül rendkívül felhasználóbarát, hogy a bemenő adatok különböző változtatásait ismételtethetjük a teljes munkafolyamat során. A program megjegyzi minden felhasználói beállítást, és amikor a felhasználó egy azonos formátumú másik fájlt importál, automatikusan alkalmazza azokat.

Adatgyűjtés a fájlból

A szövegszerkesztő a következő formában jeleníti meg a *demo_import.txt* fájlt.



```

demo_import - Poznámkový blok
Soubor Úpravy Formát Zobrazení Nápověda
Project: 0125_165

Reactions in supports - forces in nodes
Linear statical - all combinations
Group: 4/11
ULS/SLS: 1_2

support loading state Mx My N Hx Hy type
[-] [-] [Nm] [Nm] [N] [N] [N] [-]
1 G1 36261 195163,7 -915957,9625 57829,5925 7170,86947 1
1 G2 125318 257503,6 -1235449,95 121727,99 15094,27076 0
1 G3 64512 214939,4 -1017308,425 78099,685 9684,36094 0
1 Q1 134596 263998,2 -1268734,775 128384,955 15919,73442 1
1 Q2 26697 188468,9 -881647,1125 50967,4225 6319,96039 1
1 Q3 98265 238566,5 -1138397,313 102317,4625 12687,36535 0
1 ULS_comb 261487 352821,9 -1723956,238 219429,2475 27209,22669 1
1 SLS_comb 164597 284998,9 -1376363,363 149910,6725 18588,92339 0
    
```

Fájl előnézete a szövegszerkesztőben

A bemenő fájl szerkezete nem egyezik meg a GEO5 által használt teherformátumnak. Első pillantásra észrevehetjük, hogy van néhány különbség, amit az importálási beállításokkal el kell távolítanunk.

- 1) Szükségtelen oszlopok
- 2) Oszlopok sorrendje
- 3) Mértékegységek – a programban [kN]-t kell megadni, a txt fájlban [N] van
- 4) Ellenkező előjelű függőleges teher

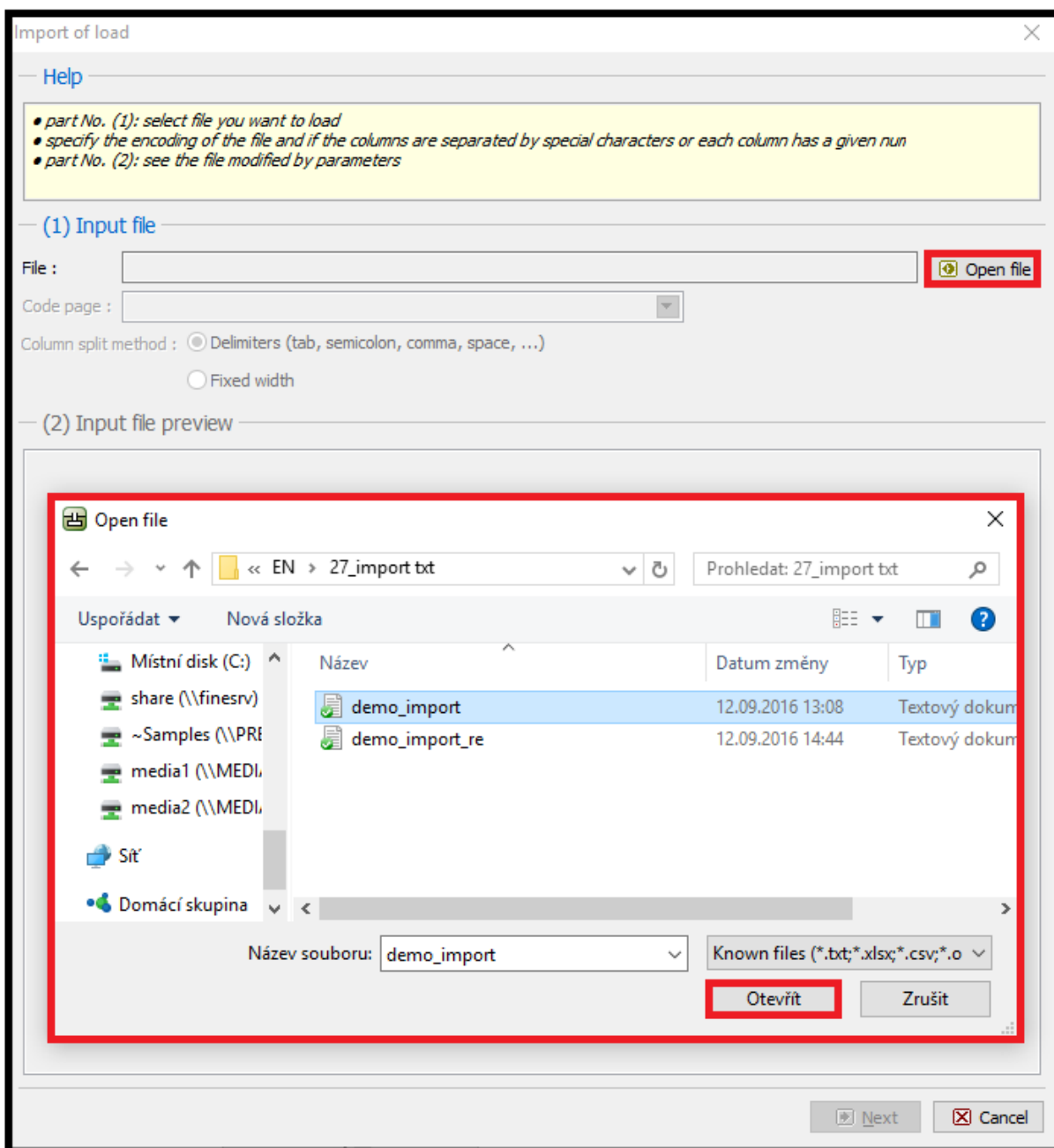
Adat importálása Síkalap programba

A „Síkalap” program „Teher” menüjében megnyomjuk az „Importálás” gombot.

The screenshot displays the GEO5 software interface. The top part shows a 2D cross-section of a foundation with dimensions: a width of 1.00, a depth of 2.50, and a height of 2.00. The ground level (OG) is 100.00 above the foundation top (FG). A soil profile is shown to the right of the foundation. The bottom part of the interface shows the 'Applied forces' table with the 'Import' button highlighted in red.

No.	Load		Load name	N [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	H _x [kN]	H _y [kN]	Design
	new	change							

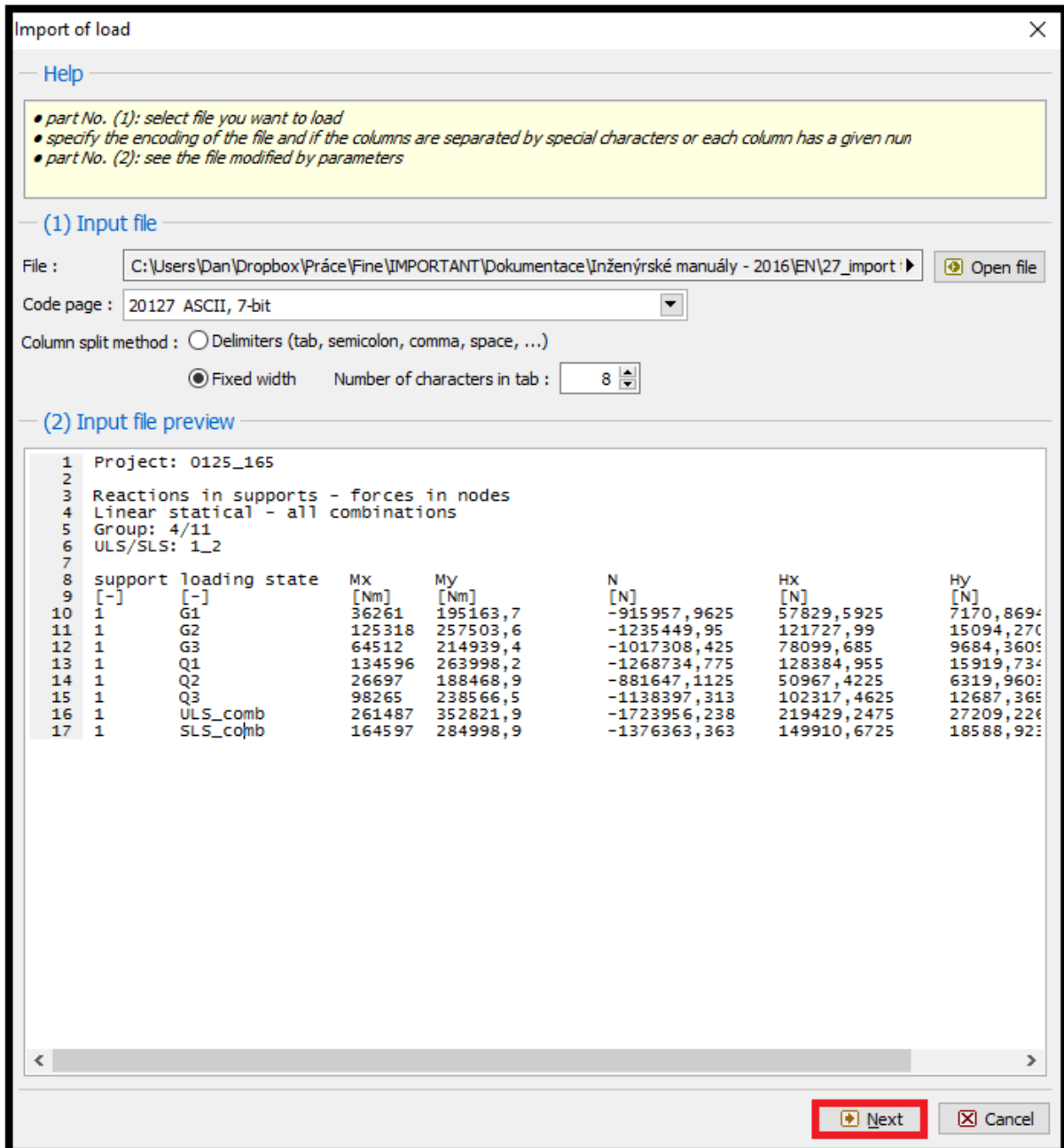
„Teher” menü



"Teher importálása" párbeszédablak

A fájl megnyitása után a szövegfájl előnézete megjelenik az importálás párbeszédablakában.

A program általában érzékeli az helyes oszlop kiosztást a bemenő fájlban. Amennyiben az automatikus kiosztás nem helyes, a felhasználó megadhatja kézi úton a használt elválasztójelek típusát.



Bemenő fájl előnézete a „Teher importálása” párbeszédablakban

Megnyithatjuk az importált fájl további beállításait a „Tovább” gombra kattintva.

A felső rész (2) párbeszédablakában módosítás nélkül megjelenik a bemenő fájl előnézete. A helyes oszlop kiosztás elválasztási jellemzőit a középső részben (3) állíthatjuk be. Az új, helyesen elrendezett bemenő fájlt az alsó részben (4) láthatjuk.

Help

- part No. (2): see the modified input file
- part No. (3): possibly modify the parameters of the splitting file into columns
- part No. (4): see the input file split into columns

(2) Input file preview

```

1 Project: 0125_165
2
3 Reactions in supports - forces in nodes
4 Linear statical - all combinations
5 Group: 4/11
6 ULS/SLS: 1_2
7
8 support loading state Mx My N Hx Hy
9 [-] [-] [Nm] [Nm] [N] [N] [N]
10 1 G1 36261 195163,7 -915957,9625 57829,5925 7170,8
11 1 G2 125318 257503,6 -1235449,95 121727,99 15094,
12 1 G3 64512 214939,4 -1017308,425 78099,685 9684,3
13 1 Q1 134596 263998,2 -1268734,775 128384,955 15919,
14 1 Q2 26697 188468,9 -881647,1125 50967,4225 6319,9
15 1 Q3 98265 238566,5 -1138397,313 102317,4625 12687,

```

(3) Parameters for input file splitting into columns

Read from row : 10 to row : 17 Header from row : 8 to row : 9 Analyze columns

Columns in the file :

A	B	C	D	E	F	G	H
8	16	8	16	16	16	16	4

(4) Input file split into columns

A	B	C	D	E	F	G	H
(123)	(ABCDEFG)	(123)	(123,45)	(123,45)	(123,45)	(123,45)	(123)
support [-]	loading state [-]	Mx [Nm]	My [Nm]	N [N]	Hx [N]	Hy [N]	type [-]
1	G1	36261	195163,7	-915957,9625	57829,5925	7170,86947	1
1	G2	125318	257503,6	-1235449,95	121727,99	15094,27076	0
1	G3	64512	214939,4	-1017308,425	78099,685	9684,36094	0
1	Q1	134596	263998,2	-1268734,775	128384,955	15919,73442	1
1	Q2	26697	188468,9	-881647,1125	50967,4225	6319,96039	1
1	Q3	98265	238566,5	-1138397,313	102317,4625	12687,36535	0
1	ULS_comb	261487	352821,9	-1723956,238	219429,2475	27209,22669	1
1	SLS_comb	164507	284008,0	-1273963,363	140010,6775	18588,02230	0

"Teher importálása" párbeszédablak – bemenő fájl oszlopokba osztása

Módosítások:

A középső részben hozzáadtunk egy adatbeolvasási beállítást.

Kihagytuk a felső sorokat a fájl általános információival, és a megadott adatok fejlécét.

A „Tovább” gombra kattintva, egy új három részes ablak jelenik meg. A felső rész (4) a felosztott oszlopokat mutatja. Az egyes oszlopok adatbeállításait a középső részben (5) végezzük el, az legalsó részben (6) láthatjuk az importálás eredményének előnézetét.

✕
Import of load

Help

- part No. (4): see the input file split into columns
- part No. (5): modify the assignment to columns that data will be transmitted to, and enter the multiplier and other par.
- part No. (6): see the data that will be passed to the program

(4) Input file split into columns

A (123)	B (ABCDEFG)	C (123)	D (123,45)	E (123,45)	F (123,45)	G (123,45)	H (123)
support [-]	loading state [-]	Mx [Nm]	My [Nm]	N [N]	Hx [N]	Hy [N]	type [-]
1 G1		36261	195163,7	-915957,9625	57829,5925	7170,86947	1
1 G2		125318	257503,6	-1235449,95	121727,99	15094,27076	0
1 G3		64512	214939,4	-1017308,425	78099,685	9684,36094	0
1 Q1		134596	263998,2	-1268734,775	128384,955	15919,73442	1
1 Q2		26697	188468,9	-881647,1125	50967,4225	6319,96039	1
1 Q3		98265	238566,5	-1138397,313	102317,4625	12687,36535	0

(5) Assign columns to imported data

Name	Vertical force N [kN]	Bending moment M _x [kNm] M _y [kNm]		Horizontal force H _x [kN] H _y [kN]		Design
B: loading state ▾	E: N [N] ▾	C: Mx [Nm] ▾	D: My [Nm] ▾	F: Hx [N] ▾	G: Hy [N] ▾	H: type [-] ▾
	-1,000E-03	1,000E-03	1,000E-03	1,000E-03	1,000E-03	Assignment

(6) Result of import preview

Name	Vertical force N [kN]	Bending moment M _x [kNm] M _y [kNm]		Horizontal force H _x [kN] H _y [kN]		Design
G1	915,96	36,26	195,16	57,83	7,17	Yes
G2	1235,45	125,32	257,50	121,73	15,09	No
G3	1017,31	64,51	214,94	78,10	9,68	No
Q1	1268,73	134,60	264,00	128,38	15,92	Yes
Q2	881,65	26,70	188,47	50,97	6,32	Yes
Q3	1138,40	98,27	238,57	102,32	12,69	No
ULS_comb	1723,96	261,49	352,82	219,43	27,21	Yes
SLS_comb	1376,36	164,60	285,00	149,91	18,59	No

⏪ Previous
OK
✕ Cancel

„Teher importálása” párbeszédablak – oszlopok hozzárendelése az importált adatokhoz

Módosítások:

Először, a középső részben hozzárendeljük a szövegfájl egyes oszlopaihoz a teher megfelelő komponenseit. Ezzel megadjuk az importált adatok helyes sorrendjét.

A következő fontos lépés az összes oszlop formátumának 1,00E-03-ra való cseréje. Minden adatot ezerrel osztunk, hogy a mértékegységeket N-ről kN-ra váltsuk.

Az utolsó módosítás a függőleges teher oszlopának előjel-módosítása. Az adat formátumát -1,00E-03-ra változtattuk.

A „H” oszlop adja meg, hogy az adott teher tervezési teher, vagy sem. Amennyiben az érték „1”, a válasz „IGEN”, amennyiben „0”, NEM. Ennek az információnak a megadása az ablak középső részében található „Hozzárendelés” gomb megnyomásával lehetséges.

Import of load

Help

- part No. (4): see the input file split into columns
- part No. (5): modify the assignment to columns that data will be transmitted to, and enter the multiplier and other par.
- part No. (6): see the data that will be passed to the program

(4) Input file split into columns

A (123) support [-]	B (ABCDEFGH) loading state [-]	C (123) Mx [Nm]	D (123,45) My [Nm]	E (123,45) N [N]	F (123,45) Hx [N]	G (123,45) Hy [N]	H (123) type [-]
1	G1	36261	195163,7				
1	G2	125318	257503,6				
1	G3	64512	214939,4				
1	Q1	134596	263998,2				
1	Q2	26697	188468,9				
1	Q3	98265	238566,5				

Enum value assignment

in the file	Value in the result
0	No
1	Yes

(5) Assign columns to imported data

Name	Vertical force N [kN]	Bending moment M _x [kNm] M _y [kNm]		Horizontal force H _x [kN] H _y [kN]		Design
B: loading state ▾	E: N [N] ▾	C: Mx [Nm] ▾	D: My [Nm] ▾	F: Hx [N] ▾	G: Hy [N] ▾	H: type [-] ▾
	-1,000E-03	1,000E-03	1,000E-03	1,000E-03	1,000E-03	Assignment

(6) Result of import preview

Name	Vertical force N [kN]	Bending moment M _x [kNm] M _y [kNm]		Horizontal force H _x [kN] H _y [kN]		Design
G1	915,96	36,26	195,16	57,83	7,17	Yes
G2	1235,45	125,32	257,50	121,73	15,09	No
G3	1017,31	64,51	214,94	78,10	9,68	No
Q1	1268,73	134,60	264,00	128,38	15,92	Yes
Q2	881,65	26,70	188,47	50,97	6,32	Yes
Q3	1138,40	98,27	238,57	102,32	12,69	No
ULS_comb	1723,96	261,49	352,82	219,43	27,21	Yes
SLS_comb	1376,36	164,60	285,00	149,91	18,59	No

Previous OK Cancel

„Teher importálása” párbeszédablak –bemenő fájl oszlopokra osztása

Ez volt a txt adatimportálás utolsó lépése. Az „OK” gombbal elfogadjuk minden beállítást, és megtekinthetjük az importálás eredményét a „Teher” menüben.

The screenshot displays the GEO5 software interface. The top part shows a 2D cross-section of a foundation with dimensions: 100,00 width, 2,50 height from the ground level (OG) to the top of the foundation, 1,00 height for the foundation itself, and 2,00 height from the top of the foundation to the footing bottom (FG). A vertical pile is shown extending from the top of the foundation. The bottom part of the screenshot shows the 'Applied Forces' table, which lists imported loads with their respective components and design status.

No.	Load new	change	Load name	N [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	H _x [kN]	H _y [kN]	Design
1	Yes		G1	915,96	36,26	195,16	57,83	7,17	✓
2	Yes		G2	1235,45	125,32	257,50	121,73	15,09	✓
3	Yes		G3	1017,31	64,51	214,94	78,10	9,68	✓
4	Yes		Q1	1268,73	134,60	264,00	128,38	15,92	✓
5	Yes		Q2	881,65	26,70	188,47	50,97	6,32	✓
6	Yes		Q3	1138,40	98,27	238,57	102,32	12,69	✓
7	Yes		ULS_comb	1723,96	261,49	352,82	219,43	27,21	✓
8	Yes		SLS_comb	1376,36	164,60	285,00	149,91	18,59	✓

„Teher” menü – importálás eredménye

Láthatjuk, hogy sikeres volt az importálás. Minden teherkomponens bekerült a GEO5 Sicalap programba.

Újrimportálás

Abban az esetben, ha gyakran importálunk adatot, szeretjük, ha ez az egész folyamat automatikus. Minden módosítás automatikusan ismétlődik, ha új fájlt importálunk. A felhasználónak nem kell többé semmit beállítania. Ennek bemutatására importáljuk a Demo_import_re.txt nevű fájlt. Ennek a fájlnak a formátuma megegyezik a Demo_import.txt-vel, amit korábban importáltunk.

Újra kiválasztjuk az „Importálás” lehetőséget. Az importálás teljes beállítási folyamata az alábbi képen látható utolsó ablakig változatlan marad.

✕
Import of load

[Help](#)

- part No. (4): see the input file split into columns
- part No. (5): modify the assignment to columns that data will be transmitted to, and enter the multiplier and other par.
- part No. (6): see the data that will be passed to the program

[\(4\) Input file split into columns](#)

A (123) support [-]	B (ABCDEFG) loading state [-]	C (123) Mx [Nm]	D (123,45) My [Nm]	E (123,45) N [N]	F (123,45) Hx [N]	G (123,45) Hy [N]	H (123) type [-]
2	W1	24512	186939,4	-873808,425	49399,685	6125,56094	1
2	W2	113269	249069,3	-1192224,163	113082,8325	14022,27123	1
2	W3	62151	213286,7	-1008838,338	76405,6675	9474,30277	1
2	Q1	124367	256837,9	-1232038,238	121045,6475	15009,66029	1
2	Q2	19867	183687,9	-857144,4875	46066,8975	5712,29529	1
2	G1	87214	230830,8	-1098751,85	94388,37	11704,15788	0

[\(5\) Assign columns to imported data](#)

Name	Vertical force N [kN]	Bending moment M _x [kNm] M _y [kNm]		Horizontal force H _x [kN] H _y [kN]		Design
B: loading state ▼	E: N [N] ▼	C: M _x [Nm] ▼	D: M _y [Nm] ▼	F: H _x [N] ▼	G: H _y [N] ▼	H: type [-] ▼
	-1,000E-03	1,000E-03	1,000E-03	1,000E-03	1,000E-03	Assignment

[\(6\) Result of import preview](#)

Name	Vertical force N [kN]	Bending moment M _x [kNm] M _y [kNm]		Horizontal force H _x [kN] H _y [kN]		Design
W1	873,81	24,51	186,94	49,40	6,13	Yes
W2	1192,22	113,27	249,07	113,08	14,02	Yes
W3	1008,84	62,15	213,29	76,41	9,47	Yes
Q1	1232,04	124,37	256,84	121,05	15,01	Yes
Q2	857,14	19,87	183,69	46,07	5,71	Yes
G1	1098,75	87,21	230,83	94,39	11,70	No
ULS_comb	1580,42	221,48	324,82	190,72	23,65	Yes
SLS_comb	1310,48	146,23	272,14	136,73	16,95	No

⏪ Previous ✔ OK ✕ Cancel

„Teher importálása” párbeszédablak – importált adatok hozzárendelése

Láthatjuk, hogy a program megjegyzett minden beállítást, amit az előző importálásnál alkalmaztunk (oszlopok sorrendje, mértékegység változtatás, és a függőleges teher előjelének megváltoztatása).

Az „Ok” gombbal történő elfogadás után láthatjuk a sikeren importált adatokat a szerkezetre ható erők táblázatában.

The screenshot displays the GEO5 software interface. The top part shows a 2D cross-section of a foundation with dimensions: a width of 2.50, a height of 1.00, and a depth of 2.00. The ground level is marked as FG and the original ground level as OG, with a 100.00 elevation difference. A vertical axis is shown on the right. The bottom part of the screenshot shows the 'Applied forces' table.

No.	Load new	Load change	Load name	N [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	H _x [kN]	H _y [kN]	Design
1	Yes		W1	873,81	24,51	186,94	49,40	6,13	✓
2	Yes		W2	1192,22	113,27	249,07	113,08	14,02	✓
3	Yes		W3	1008,84	62,15	213,29	76,41	9,47	✓
4	Yes		Q1	1232,04	124,37	256,84	121,05	15,01	✓
5	Yes		Q2	857,14	19,87	183,69	46,07	5,71	✓
6	Yes		G1	1098,75	87,21	230,83	94,39	11,70	✓
7	Yes		ULS_comb	1580,42	221,48	324,82	190,72	23,65	✓
8	Yes		SLS_comb	1310,48	146,23	272,14	136,73	16,95	✓

„Teher” menü – újrainportálás eredménye

Következtetés

A GEO5 programok táblázatos adatimportálásának sokoldalúsága egyedülálló. A felhasználó részletesen választhatja ki, hogy milyen adatot, milyen formában kíván importálni.

Egy másik fontos előny, hogy a teljes folyamat automatizált. Amennyiben a felhasználó ismétlődve importál azonos formátumú fájlokat, a program megjegyzi a folyamatot, és következő alkalommal automatikusan beállít mindent.

Megjegyzés: A táblázatos adatimportálást is megtalálhatjuk a program Súgó-jában (F1 vagy online: <http://www.fine.cz/napoveda/geo5/en/table-data-import-01/>)