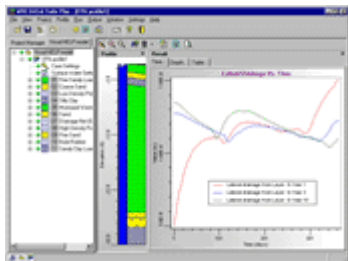


Visual HELP

Átfogó modellezési környezet, hulladéklerakók hidraulikai tervezésének kiértékelésére, és üzemeltetésének optimalizálására.

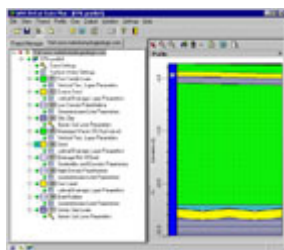


A Visual HELP interfész

Az interfész három külön nézetből áll:

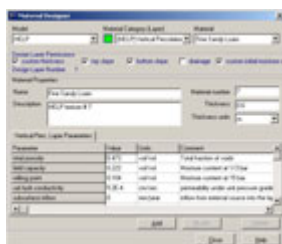
- **Projekt adatfa**

- Megjeleníti az aktuális projektet, az profilok nevét, és az aktív modell összes rétegét
- Projekt kezelő szerepet tölt be, lehetővé téve, hogy több modellprofilt hozunk létre egyetlen projekt keretében. A modellprofilok ugyanabba az adatbázisba kerülnek elmentésre
- Lehetővé teszi a rétegtulajdonságok egyszerű hozzáadását, szerkesztését és törlését, és több réteg csoportosítását szabványos jobb egérgomb műveletekkel



- **Profil nézet**

- A lerakó profil grafikus ábrázolása
- Lehetővé teszi a réteggeometria grafikus módosítását
- Rétegek hozzáadása, törlése, felosztása, vagy a rétegtulajdonságok szerkesztése



- **Output nézet**

- Lehetővé teszi az összes modelleredmény és az időjárás adatok grafikus megjelenítését
- Az eredmények megjelenítése módosítható, lehetővé téve azok napi, havi, vagy évi csoportosításban való ábrázolását
- Csapadék, lefolyás és evapotranspiráció
- Adott modellrétegekből való oldalelvezetés
- Adott modellrétegeken keresztüli átszivárgás vagy rétegbe való beszivárgás
- Adott modellrétegekben kialakult átlagos víznyomás

A munkavégzés során tetszőlegesen válthatunk a három nézet között, módosíthatjuk az input adatokat, a lerakó tervet, a modellparamétereiket, futtathatjuk a modellt, és megtekinthetjük az eredményeket.

Projekt létrehozása

Új projekt létrehozásakor meg kell adni egy egyedi nevet, ki kell választani a mértékegységeket, és azonosítani kell a létrehozó személyt és a megbízót. Lehetőség van továbbá, a projekt leírására is.

Modellhely kiválasztása

Amikor létrehozunk egy új projektet, meg kell adnunk a hozzávetőleges hosszúság / szélesség koordinátákat. Ezeket az információkat a program általános információként tárolja, de az 5 legközelebbi meteorológiai állomás azonosítására is használja.

Használhatók a program GIS képességei is a helyszín azonosítására, illetve a város kiválasztásához. Választhatunk egy sor GIS térkép közül.

A mértékegységek kiválasztása

Válasszuk ki a mértékegység sablont (*Unit Template*), amely úgy a bementi, mint a kimeneti adatokra leírja a mértékegység beállításokat. Az alapértelmezett sablon az amerikai, de azt módosíthatjuk metrikus, vagy egy saját sablonra.

SWS időjárásgenerátor

Az időjárásgenerátort a program a légköri peremfeltételek létrehozására használja.

Ez az adatbázis teljesen testre szabható, lehetővé téve az adatok módosítását, vagy teljesen új saját adatok felhasználását. A testre szabott adatok bevihetők kézzel, vagy szabványos NOAA formátumú fájlból.

Megjegyzés: az időjárásgenerátor az USDA (*United States Department of Agriculture*) által fejlesztett algoritmust használja.

Modelleredmények megjelenítése és dokumentálása

A Visual HELP kimeneti nézet automatikusan kiolvassa az eredményfájlok adatait, és árfogó grafikus eszközkészletével ábrázolja azokat.

Idő diagram beállítások

Lehetőség van a szimulált változók adatainak napi, havi, vagy éves értékeinek ábrázolására. A modell által generált hidrológiai eredmények az alábbiak:

- Csapadék, lefolyás és evapotranspiráció
- Adott modellrétegekből való oldalelvezetés
- Adott modellrétegeken keresztüli átszivárgás vagy rétegbe való beszivárgás
- Adott modellrétegekben kialakult átlagos víznyomás

Az eredmény kategória lista hat különböző adattípust tartalmaz, amelyek megfelelnek a Help Model Output fája ágainak. A fa minden ágának saját attribútumai vannak:

1. Napi kimenet grafikonok: egy kiválasztott év minden napja összes szimulált paraméterét ábrázolja (hosszúság egység)
2. Havi kimenet grafikonok: egy kiválasztott év minden hónapja összes szimulált paraméterét ábrázolja (hosszúság egység)
3. Éves összeg grafikonok: mindegyik év szimulált paraméterének éves összesítését ábrázolja (ráta, térfogat, vagy százalék)
4. Kumulált grafikonok: a szimuláció minden évre minden paramétere összesített (kumulált) eredménye
5. A szimuláció végén a rétegenkénti végső tározott vízmennyiség (hosszúság)
6. Táblázatok: a kiválasztott adat összefoglaló táblázata

Grafikon formátumok (teljesen testre szabhatók):

- többtengelyes vonaldiagramok
- oszlopdiagramok (vízszintes vagy függőleges, egyéni vagy egymásra helyezett)
- Terület grafikonok és kördiagramok

A Visual HELP rendelkezik egy beépített szövegszerkesztővel is az eredményfájlok megtekintéséhez.

Automatikus jelentésgenerátor

A Visual HELP rendelkezik egy beépített jelentésgenerátorral, amely rich-text dokumentumokat hoz létre a modellprofil és az input adatok összesítő adataival.