

A GNWEB használata

A rendszer biztosítja a GNSS állomások RINEX (vers. 2.11) és Virtuális RINEX adatait utólagos feldolgozáshoz. A Virtuális RINEX file-ok a felhasználó által megadott pozícióra vonatkoznak, ezek az állományok a környező referenciaállomások észlelési adatait felhasználva készülnek a feldolgozó központban. A szolgáltatás online érhető el. Az adatok letöltéséhez Java™ alkalmazást kell futtatnia egy tetszőleges böngészőben. Ha nincs installálva a Java™ alkalmazás, akkor első alkalommal ezt telepíteni kell a számítógépére, követve a kapott utasításokat (néhány perces telepítés).

Az adatletöltés folyamata:

- A letöltés kezdése az Indítás gombra kattintva
- A letöltendő adattípus kiválasztása (RINEX vagy Virtuális RINEX)
- A RINEX adatok letöltése hét, a Virtuális RINEX adatok letöltése hat lépésben történik meg.

Amennyiben RINEX adatok letöltését választotta:

- **1. lépés (1/7)** az állomás(ok) kijelölése
 - A baloldali listából, vagy a
 - A térképen az állomásra kattintva, vagy a
 - A Kiválasztás funkciót használva, mellyel a mérési ponthoz képest egy adott sugarú körön belüli állomásokat lehet kijelölni, és egy munkafájlba letölteni.
- **2. lépés (2/7)**, a 'Tovább' gombra kattintva a kijelölt állomás(ok) listájának megtekintése.
- **3. lépés (3/7)** a kért mérési adat intervallumának (rögzítési gyakoriságának), idejének kijelölése. Az intervallumot másodperc értékben kell beírni (ha a felkínált nem megfelelő, csak egyszerűen át kell írni). Ezután az időpont beállítása következik. Mindig az aktuális időpontot kínálja fel a szoftver, ezt többféle módon is lehet változtatni. A kezdési idő ('Mettől') napja és órája átírható számszerűen is ügyelve arra, hogy mind az órát, mind a percet be kell írni kettős ponttal elválasztva akkor is, ha a perc értéke nulla. Illetve a három pontra kattintva, a megjelenő naptáron és órán kiválasztva (az óra mutatóját a megfelelő helyre kell mozdítani). A kért időtartam ('Kérés') beírása és az ENTER gomb megnyomása után automatikusan megjelenik az időtartam vége ('Meddig'). Fordítva is lehetséges, vagyis a kért mérési adat befejezését beállítani, majd a 'Kérést' beírni és ENTER-rel elfogadni. Ekkor automatikusan kapjuk a kért adat kezdetét. Harmadik megoldásként a kezdés és befejezés beírása és ENTER-rel való elfogadása meghatározza a kért időtartamot. A hibás időpontokra vonatkozó letöltések elkerülése érdekében továbblépés előtt célszerű még egyszer ellenőrizni a beállított adatok helyességét. *A rendszer alapértelmezésként GLONASS adatokat is tartalmazó RINEX állományokat kínál fel, amennyiben nem kíván GLONASS adatokkal dolgozni, ezt a pipát törölni kell!* Ebben a lépésben határozhatja meg azt is – a pipa kiiktatásával -, ha a kód- és fázismérés adatait tartalmazó RINEX file mellé nem kér Navigációs file-t a letöltött adathoz.
- **4. lépés (4/7)** az elérhető adatok betöltése a szerverről. Az ablak felületén információt kap a betöltött file-ról. Egyben ellenőrizhető, hogy valóban ez-e a kért adat?

Megfelelő-e a rendelkezésre állása? Az ablak bal alsó sarkában megjelenik a kifizetendő összeg is. Ha valamelyik paraméter nem felel meg a kérésnek, a 'Vissza' gombbal az előző lépésre ugorhat és módosíthat. A 'Mégse' gombbal a teljes folyamatot újra kezdheti (állomás kiválasztás stb.).

- **5. lépés (5/7)** az adat formátumának, tömörítésének a meghatározása. Az ablak bal felső részén található 'Speciális bináris RINEX' és 'Kompakt RINEX (Hatanaka)' opciók kiválasztásával speciális formátumú file-okat állít elő a rendszer. Hagyományos utófeldolgozó szoftverek nem tudják beolvasni ezeket az állományokat, ezért ezt a két opciót nem kell kiválasztani! Az ablak bal alsó részén lehet kiválasztani a file tömörítést (Zip-pelés), ami feltétlenül javasolt a gyorsabb letöltés érdekében. Emellett azért is hasznos, mert ha több állomás adatait terveznek egyszerre letölteni, akkor elég egy munkanevet adni, és azok így egy file-ba kerülnek. A program nem is tud egyszerre két különálló file-t letölteni. Ekkor hibüzenet jelenik meg. A 'Periódus, Napi, Órás file-ok' (ablak jobb felső része) kiválasztásával lehet megadni, hogy órás ill. napi felbontású file-okat szeretne letölteni, vagy a 3. lépésben megadott két időpont közötti időtartamra generált összefüggő file-t.
- **6. lépés (6/7)** a Felhasználó azonosítása. A rendszert csak akkor tudja használni, ha Ön regisztrált felhasználó. Itt tudja megadni a felhasználói nevét és a jelszavát. A letöltendő adatnak egy munkanevet kell adni. Kérjük, hogy ne használjanak ékezetes karaktereket! Azokat nem értelmezi a program. Ugyanazt a munkanevet csak egyszer lehet felhasználni, még abban az esetben is, ha törlésre került a Felhasználó által (a törlés csak a Felhasználói oldalra vonatkozik, a szerverről a név nem törlődik). Számlázások után, havonta törlésre kerülnek a munkanevek, utána minden tiszta lappal indul. A munka neve max. 12 karakter lehet. Ha szerepel már a beírt munkanév a program az alábbi hiba üzenetet küldi:

"Error 9203: Fault at building a new job!
Error 9203: java.lang.Exception: Error 9531: The jobname already exist"

Ebben az esetben kérjük, hogy adjon egy másik munkanevet.

Megjegyzés: a munkanév azonosságát Felhasználói nevenként ellenőrzi a program. Egy másik Felhasználó adhatja ugyanazt a nevet.

Ha nem volt névazonosság vagy egyéb probléma, akkor elkezdődik az adat tényleges leválogatása. Ez némi időt vesz igénybe.

- **7. lépés (7/7)** során egy adott Felhasználói névhez kapcsolódó munkák felsorolását láthatja. Az aktuálisan kért adat akkor jelenik meg, ha a 'Frissítés' gombra klikkel. Nagy mennyiségű adatoknál ez a folyamat eltarthat egy ideig. A készültséget az 'Állapot' oszlopban ellenőrizheti. A teljes ablakban információt kap az árról (ismét) és a file méretéről. Az adat tényleges letöltéséhez ki kell jelölni (egy klikk) a letöltendő munkát, ekkor egy összegző jegyzőkönyvet ('Jegyzőkönyv') is megtekinthet (ismét), majd a 'Letöltés most' gombbal indítható a letöltés. A szokásos módon ki lehet jelölni hová szeretné menteni az adatot. Ha egyszerre több munkát is kijelöl, akkor a program figyelmezteti, hogy ez néhány böngészőnél gondot okozhat. E-mail-en keresztül is

kérheti az adatot ('Küldés e-mail-en keresztül'), ekkor egy érvényes címet kér a program. Mindkét módszer esetében a 'Kilépés' gombbal befejezheti a letöltés folyamatát.

Amennyiben Virtuális RINEX adatok letöltését választotta az:

- **1. lépés (1/6)** a virtuális állomás helyének (ahová szeretné a mérési adatokat generáltatni) kiválasztása:
 - a kurzort a térképen mozgatva (alul mindig látható az aktuális pozíció) kettős klikkre, megjelenik az alappont szimbóluma, egy háromszög. Finomabb beállításhoz a háromszög mozgatható a kurzorral.
 - a háromszög megjelenítése után, a Szélesség, Hosszúság, Magasság (ellipszoid feletti) adatokat beírva, majd a 'Tovább' gombra kattintva.

Fontos információ:

A Virtuális RINEX szolgáltatást az ország azon területén lehet használni, ahol az állomások hálózatként feldolgozásra kerülnek. A lefedett terület megegyezik a valós idejű hálózati RTK szolgáltatás lefedettségi területével: <http://www.gnssnet.hu/lefedettseg.php> (Jelenleg Magyarország teljes területe.)

A Magasság meghatározásánál olyan – ellipszoid feletti - értéket kell közelítőleg megadnia (30-50 m-re pontosan), amely a valóságnak megfelel. Magyarország területén a tengerszint feletti magassághoz átlagosan 40-45 métert kell hozzáadni, hogy az adott terület ellipszoid feletti magasságát kapjuk.

- **2. lépés (2/6)** a 'Tovább' gombra kattintva látható a kiválasztott virtuális pozíció.
- **3. lépés (3/6)** a kért mérési adat intervallumának, idejének kijelölése. A lépések azonosak a RINEX letöltésnél leírtakkal (3/7).
- **4. lépés (4/6)** az adat formátumának, tömörítésének a meghatározása. A lépések azonosak a RINEX letöltésnél leírtakkal (5/7).
- **5. lépés (5/6)** a Felhasználó azonosítása. A lépések azonosak a RINEX letöltésnél leírtakkal (6/7).
- **6. lépés (6/6)** során egy adott Felhasználói névhez kapcsolódó munkák felsorolását láthatja. A lépések azonosak a RINEX letöltésnél leírtakkal (7/7). Annyi különbséggel, hogy az adat betöltése tovább tart, mint a hagyományos RINEX adatnál, mivel a kért helyre kell generálnia a programnak az adatokat.

A Virtuális RINEX adatok feldolgozásakor, az antenna típus kiválasztásánál ADVNULLANTENNA-t kell kiválasztani! Az ADVNULLANTENNA egy ideális, pontszerű, izotróp (irányfüggetlen) antenna, aminek nincs fáziscentrum külpontossága és fáziscentrum változása (PCV).

(Lásd: http://www.geopp.de/media/docs/AOA_DM_T/nullant.html)

Ezt a gyakorlatban úgy lehet elérni, hogy a referenciaállomásokon lévő GNSS antennatípusok abszolút robotkalibrációból származó PCV modelljét felhasználva a tényleges fáziscentrumot redukáljuk az antenna referenciapontjába (ARP), ami általában

az antenna alját jelenti. Ezzel a módszerrel kiküszöbölhetőek egy átlagos, kétfrekvenciás antenna fáziscentrum problémái.

Sikeres használatot kívánunk,
GNSS Szolgáltató Központ