# Futtató környezet telepítés

MSSQL szerver

NodeJS

# Adatbetöltés

## Igazgatóság

Az igazgatóságok az adatbázisban rögzített, nem módosítható rekordok. A rendszer futtatása során várhatóan nincs szükség a felvett igazgatóságok módosítására.

## Vízfolyás adatok

### Vízfolyás

Vízfolyást felvenni, módosítani a Vízfolyások oldalon lehetséges. Új vízfolyás mentésekor meg kell adni az Igazgatóságot és a Megnevezés tulajdonságokat.

### Reach

Egy vízfolyáshoz elágazó modell esetén Reach-ek vehetők fel. Ezekre a további adatok betöltése is külön kezelendő, mert a DSS fájlokban is külön kérdezhetők le az adataik.

### Profil

Egy már létező vízfolyáshoz lehetőség van profil adatok betöltésére. Az így betölthető profil megnevezések szolgáltatják az alapját a HEC-RAS modellezésből kinyerhető adatok helyhez kapcsolásának.

Profil adat betöltés történik egyéb profilhoz köthető adatok betöltésekor, ha az érintett profil még nem szerepel vízfolyás profiljai között.

A betöltéskor a profil megnevezése, ami méterben megadott érték, egy tizedes értékkel kerül be az adatbázisba. Duplikált profil betöltés nem lehetséges.

Egy profil adatokat tartalmazó fájlnak a profil megnevezéseket ’;’-vel elválasztva kell tartalmaznia a következő módon:

120768.703125;120533.0;119695.0;119510.0;119166.796875;118174.8984375;117441.296875;117040.796875;116699.8984375;116428.8984375;116102.703125;115289.1015625;114789.203125;114366.6015625;114137.796875;113792.203125;113407.1015625;113127.8984375;112768.6015625;112208.1015625;111832.203125;111620.296875;111048.1015625;110754.8984375;110431.5;110184.5

A profiloknál majd ki kell találni valamit a lekérdezésekkor, mert a különböző adat exportoknál különböző tizedes hosszban jelenik meg az adat. Jelenleg a profil adatokat tartalmazó összehasonlításoknál 1 tizedesre kerekítés van, MERT A LOCATION ÉS A TIME TÍPUSÚ ADATOKNÁL ELTÉRŐ A PROFIL ÁBRÁZOLÁSA a DSS fájlokban!

## Modellezés

## Modellezés eredmény

A modellfuttatás .dss fájlban tárolt eredményeit a DSSVue alkalmazással megnyitva a következő (Flow, Stage, Location elevation, Location flow) típusú értékeket kell Dssutl Write Data File formátumba menteni.

A Dssutl Write Data File formátuma az adat típusa szerint különböző lehet:

* idősor adat: Flow, Stage
* szelvény adat: Location elevation, Location flow

### Idősor adatformátum:

### Szelvény adatformátum:

### Vízhozam idősor:

* adatok exportálása DSSVue-val és tömeges betöltése, FLOW adatok kiválasztása (OK)
* Leírás a bemeneti fájl elkészítéséről, a DataMeta részben mindek hol lesz szerepe
* Bemeneti fájl ellenőrzése és figyelmeztetés a hibára

Adatok lekérdezése:

1. modellezés kiválasztása
2. meta adatok kiválasztása
3. meta adat alapján datum választó és szelvény lista frissítése

### Vízszint idősor:

* adatok exportálása DSSVue-val és tömeges betöltése, STAGE adatok kiválasztása (OK)
* Leírás a bemeneti fájl elkészítéséről, a DataMeta részben mindek hol lesz szerepe
* Bemeneti fájl ellenőrzése és figyelmeztetés a hibára

### Vízszint átlag:

* Vízszint idősor adatai alapján különböző tartományú átlag adatok megjelenítése

### Vízhozam átlag:

* Vízhozam idősor adatai alapján különböző tartományú átlag adatok megjelenítése

### Vízszint hossz-szelvény:

* adatok exportálása DSSVue-val és tömeges betöltése, LOCATION-ELEV adatok (OK)
* kell egy időválasztó, hogy kisebb adatmennyiség is betölthető legyen a lementett fájlból
* Dátum és idő választó is kell!

### Vízhozam hossz-szelvény:

* adatok exportálása DSSVue-val és tömeges betöltése, LOCATION-FLOW adatok (OK)
* kell egy időválasztó, hogy kisebb adatmennyiség is betölthető legyen a lementett fájlból
* Dátum és idő választó is kell!

### Vízkészlet:

* Vízhozam adatokból számítással előálló adatsor

### Vízkivételek:

* FLOW típusú adatként keletkeznek

### Vízbeeresztések:

* FLOW típusú adatként keletkeznek

### Beszivárgás mederbe:

* peremfeltétel, még nincs adat

### Elszivárgás mederből:

* peremfeltétel, még nincs adat

### Csapadék:

* Csík András ad adatokat
* NINCS MINDEN MODELLRE, pl: Hernádnál nem is lesz

### Párolgás:

* nincs adat

### Evapotranspiráció:

* Térkép raszter lesz

### Hőmérséklet:

* Térkép raszter lesz

### Zsilipadatok:

### Vízkészlet változás idősor grafikon:

* A vízkészlet adatok alapján egy plusz változást mutató adatelemmel kiegészült adatsor.

### Vízkészlet változás hossz-szelvény:

# Adatbázis leírás

## Data\_meta

## DateTime

## Description

## DescriptionLocationData

## Directorate

## Flow

## FlowInOut

## LocationFlow

## LocationStage

## Modelling

## Profile

## River

## Stage

## Time\_interval

## TmpFlow

## TmpLocationFlow

## TmpLocationStage

## TmpProfile

## TmpStage

## User

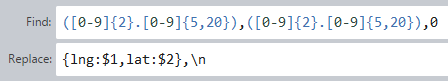
# FEJLESZTŐI MEGJEGYZÉSEK

## Vízfolyás adatainak kinyerése

**Erre a műveletre nincs szükség mert ArcGIS alapú térképi megjelenítés lesz.**

Esri ARCMap alkalmazással a Geoprocessing -> ArcToolbox -> Conversion Tools -> To KML -> Layer To KML elemmel lehet egy Layer kiválasztott objektumait .kmz kiterjesztéssek kimenteni. A .kmz állományt Google Earth alkalmazással a layert kiválasztva, jobb klikk -> Hely mentése másként és .kml típus kiválasztása.

kml koordináták átalakítása google maps objektummá:

7

## Szelvény pontok kinyerése

**Erre a műveletre nincs szükség mert ArcGIS alapú térképi megjelenítés lesz.**

HEC-RAS programmal exportálhatók az intersection pontok, amik utána ArcMap programmal megjelníthetők és Shape fájl készíthető belőlük. Ezeket Google Earth programmal megnyitva és .kml formátumban elmentve már feldolgozhatók és betölthetpk a programba.

# Express NodeJS alkalmazás

A projekt létrehozása az Express Application Generator eszközzel történt.

express vizkeszlet-gazdalkodas-app --view=pug --css=sass

create : vizkeszlet-gazdalkodas-app

create : vizkeszlet-gazdalkodas-app/package.json

create : vizkeszlet-gazdalkodas-app/app.js

create : vizkeszlet-gazdalkodas-app/routes

create : vizkeszlet-gazdalkodas-app/routes/index.js

create : vizkeszlet-gazdalkodas-app/routes/users.js

create : vizkeszlet-gazdalkodas-app/public

create : vizkeszlet-gazdalkodas-app/views

create : vizkeszlet-gazdalkodas-app/views/index.pug

create : vizkeszlet-gazdalkodas-app/views/layout.pug

create : vizkeszlet-gazdalkodas-app/views/error.pug

create : vizkeszlet-gazdalkodas-app/bin

create : vizkeszlet-gazdalkodas-app/bin/www

create : vizkeszlet-gazdalkodas-app/public/images

create : vizkeszlet-gazdalkodas-app/public/javascripts

create : vizkeszlet-gazdalkodas-app/public/stylesheets

create : vizkeszlet-gazdalkodas-app/public/stylesheets/style.sass

install dependencies:

> cd vizkeszlet-gazdalkodas-app && npm install

run the app:

> SET DEBUG=vizkeszlet-gazdalkodas-app:\* & npm start

Megjelenítő motor: PUG

CSS forrás: SASS alapokon, scss kiterjesztésű fájlokkal

# MSSQL használata

$ npm install --save mssql

Minden adatbázistáblára egy modell osztályt készítünk, amivel az adatbázisból megvalósítjuk a lekérdezéseket, mentéseket, frissítéseket és törléseket.

ESRI Javascript API

<https://geoportal.vizugy.hu/arcgis/rest/services>

<https://dojotoolkit.org/documentation/tutorials/1.10/modern_dojo/>

<https://developers.arcgis.com/javascript/3/jshelp/inside_dojo.html>

<https://developers.arcgis.com/javascript/3/jsapi/>

<https://developers.arcgis.com/documentation/core-concepts/rest-api/>

<https://developers.arcgis.com/javascript/3/jsapi/argument_aliases.html>

EZEKET KIPRÓBÁLTAM DE NEM VOLT TÖKÉLETES