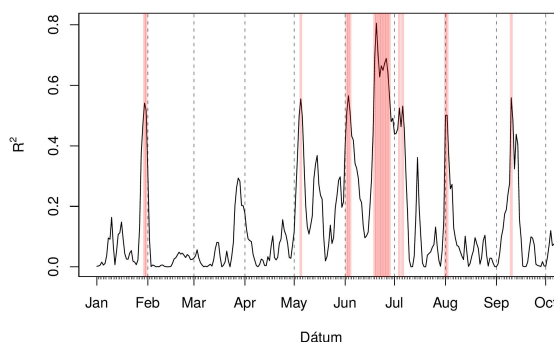


Dunavirágrajzás előrejezlő modell

Rövid leírás

Bevezetés

Az előrejelzés alapja a folyó múltbeli hidrológiai adatainak (hőmérséklet és vízhozam) összevetése a korábbi rajzásadatokkal. Jelenleg a modell az idokep.hu Műgyetem Rkp webkamerájának (<http://www.idokep.hu/webkamera/thuthu>) felvételei alapján azonosított rajzások alapján van betanítva. A kamera korábbi felvételeit egyesével átnézve határoztuk meg a rajzási csúcs átlagos dátumát az adott évben. Eddig a következő évek adatai voltak használhatóak: 2012, 2013, 2015, 2019, 2020, 2022, 2024, 2025. A Duna hőmérsékleti és vízhozam adatai az Országos Vízelző Szolgálat oldaláról (<https://hydroinfo.hu>) származnak.



Módszer

Az egyik legegyszerűbb megközelítés az, hogy az év minden napjához felrajzoljuk a hőmérséklet/vízhozam függvényében a rajzás átlagos dátumait és megvizsgáljuk, hogy ezekre a pontokra mennyire jól illeszkedik egy egyenes (lineáris modell illesztés). Amennyiben igen, egy tetszőleges hőmérséklet/vízhozam értékhez már becsülhetünk rajzási időt.

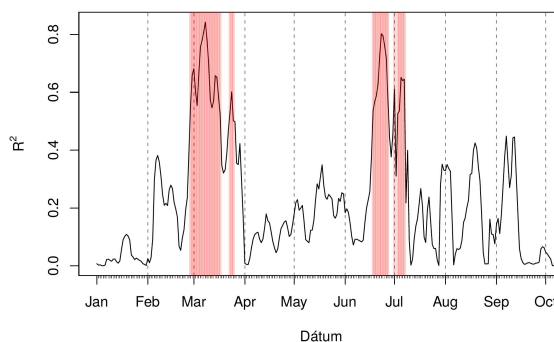
Az 1. ábra azt szemlélteti, hogy az év adott napjának hőmérséklete mennyire használható arra, hogy előrejelezzük a rajzás csúcspontjának idejét, míg a 2. ábra ugyanezt a vízhozamra mutatja.

Az előrejelzés minden nap automatikusan lefut külön a hőmérséklet és vízhozam esetében is, és az év elejétől az aktuális napig kapunk egy becsült rajzási dátum sorozatot. E dátumok súlyozott átlaga a rajzási csúcs becsült dátuma. Az átlagszámításnál alkalmazott súlyok a modell betanításakor illesztett lineáris modellek p értékének reciproka.

Megjegyzés

Eme leírást a közeljövőben bővítjük és pontosítjuk.

1. ábra. A dunavirág rajzásának előrejelezhetősége a hőmérséklet alapján. Minél nagyobb az R^2 érték, annál jobb az előrejelezhetőség. A függőleges piros vonalak azt mutatják, hogy melyek azok a kitüntetett napok, amik alapján a legnagyobb pontossággal jósol a modell.



2. ábra. A dunavirág rajzásának előrejelezhetősége a vízhozam alapján.