EVOLUȚIA CAZURILOR DE COVID-19 ÎN ROMÂNIA: ANALIZĂ, FORECAST, CLUSTERIZARE

CONF. DR. LIVIU CIORTUZ

DORIN - ANDREI - BENIAMIN MIRON

CUPRINS

- MOTIVATIE
- 2. EXPLORAREA SI ANALIZA SETULUI DE DATE
 - 2.1. CORECTAREA ANOMALIILOR DIN DATE
 - 2.2. DESCOMPUNEREA IN TREND SI SEZONALITATE
 - 2.3. CORELOGRAME
- 3. FORECASTING
 - 3.1. PERIOADELE SELECTATE
 - 3.2 REZULTATE
 - 3.3 FORECAST VS REALITATE
- 4. CLUSTERIZARE
 - 4.1 ALEGEREA NUMARULUI DE CLUSTERE
 - 4.2 REZULTATE

1. MOTIVAȚIE



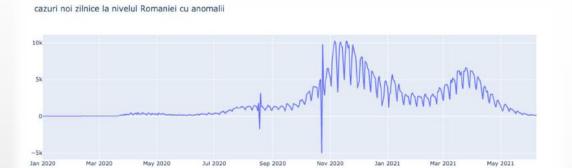


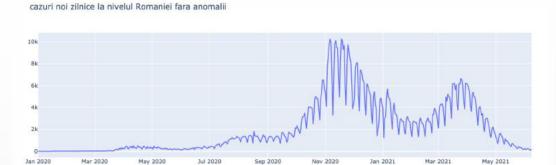


2. EXPLORAREA ȘI ANALIZA DATELOR

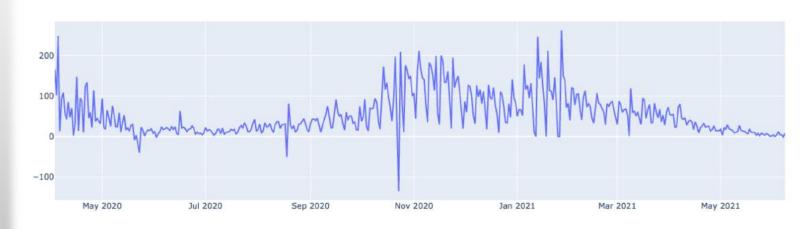


2.1. CORECTAREA ANOMALIILOR DIN DATE

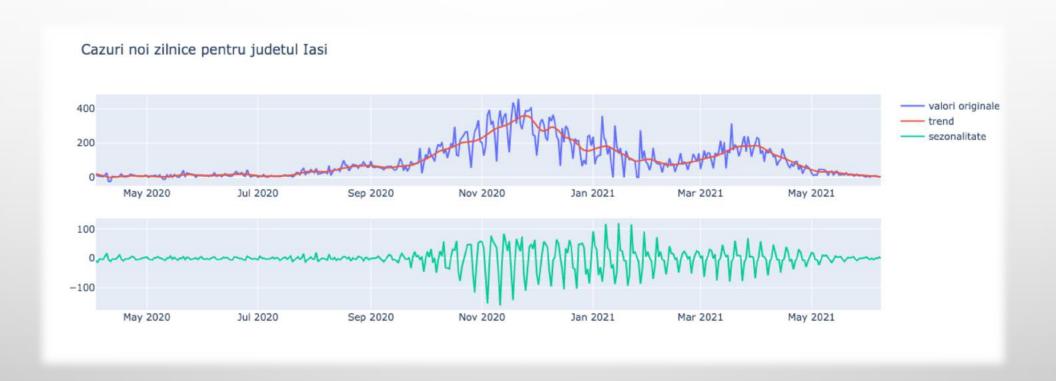




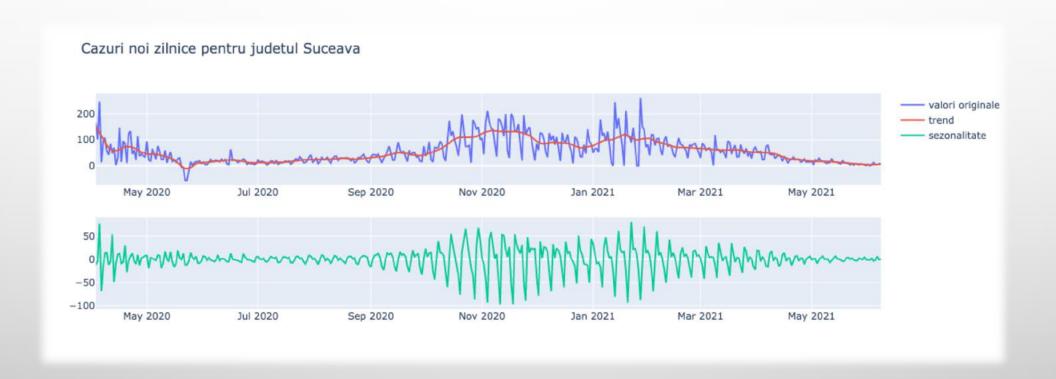
cazuri noi zilnice la nivelul judetului Suceava cu anomalii



2.2. DESCOMPUNEREA ÎN TREND ȘI SEZONALITATE STUDIU DE CAZ – IAȘI

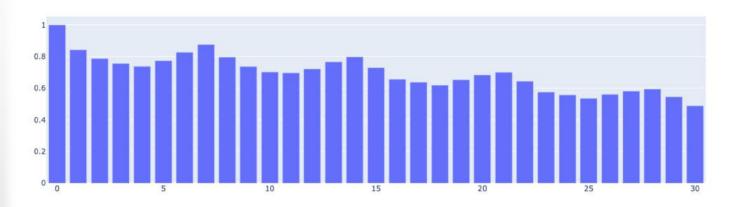


2.2. DESCOMPUNEREA ÎN TREND ȘI SEZONALITATE STUDIU DE CAZ - SUCEAVA

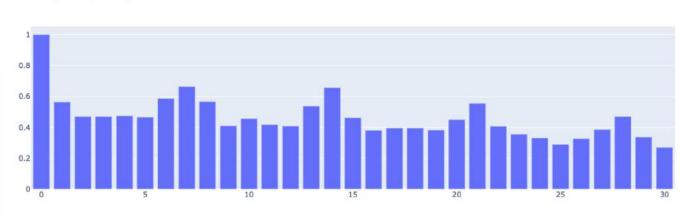


2.3. CORELOGRAME

Corelograma pentru juderul Iasi



Corelograma pentru juderul Suceava



3. FORECAST

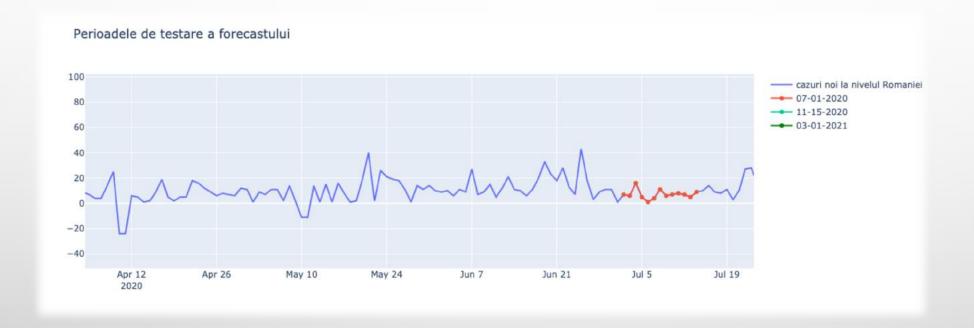


3. FORECAST PERIOADELE SELECTATE



- 1. 1-14 iulie 2020
- 2. 15-29 noiembrie 2020
- 3. 1-14 martie 2021

3. FORECAST PRIMA PERIOADA DE TEST



3. FORECAST VS. REALITATE STUDIU DE CAZ — IAȘI, 1-14 IULIE 2020

Predictii vs. Valori reale pentru perioada: 07-01-2020, judetul: Iasi

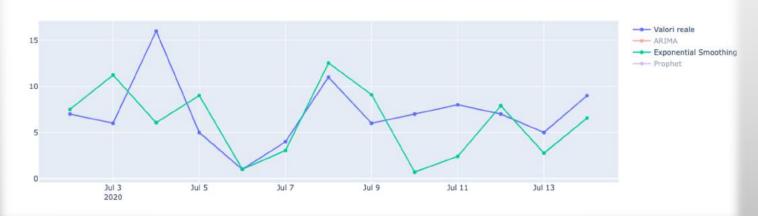


3. FORECAST VS. REALITATE STUDIU DE CAZ — IAȘI, 1-14 IULIE 2020



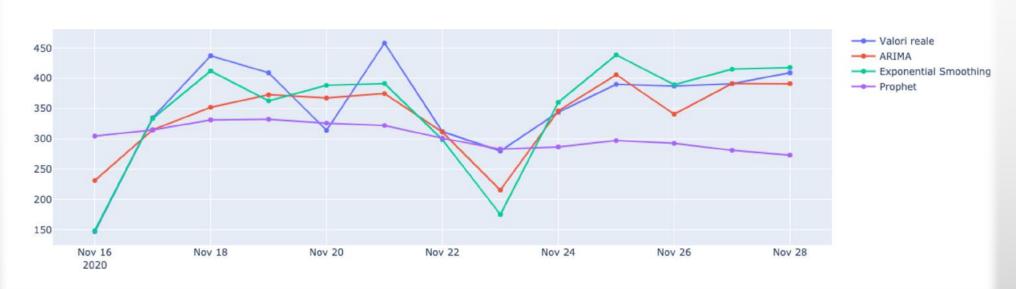




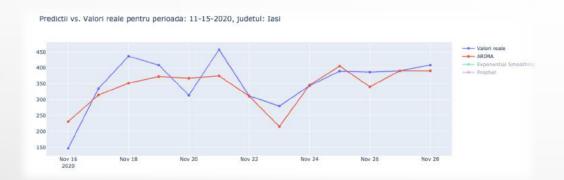


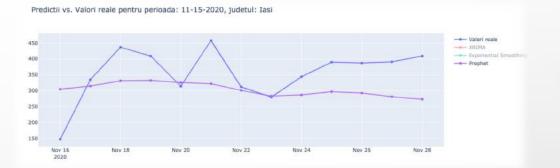
3. FORECAST VS. REALITATE STUDIU DE CAZ – IAȘI, 1*5*-29 NOIEMBRIE 2020



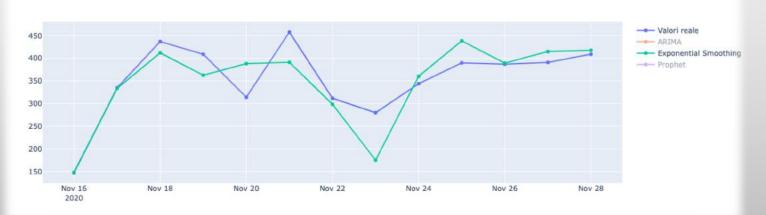


3. FORECAST VS. REALITATE STUDIU DE CAZ – IAȘI, 1*5*-29 NOIEMBRIE 2020



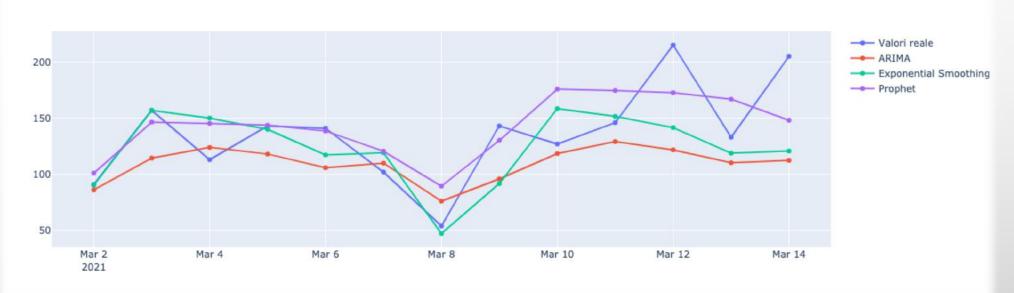






3. FORECAST VS. REALITATE STUDIU DE CAZ — IAȘI, 1-14 MARTIE 2021





3. FORECAST VS. REALITATE STUDIU DE CAZ — IAȘI, 1-14 MARTIE 2021





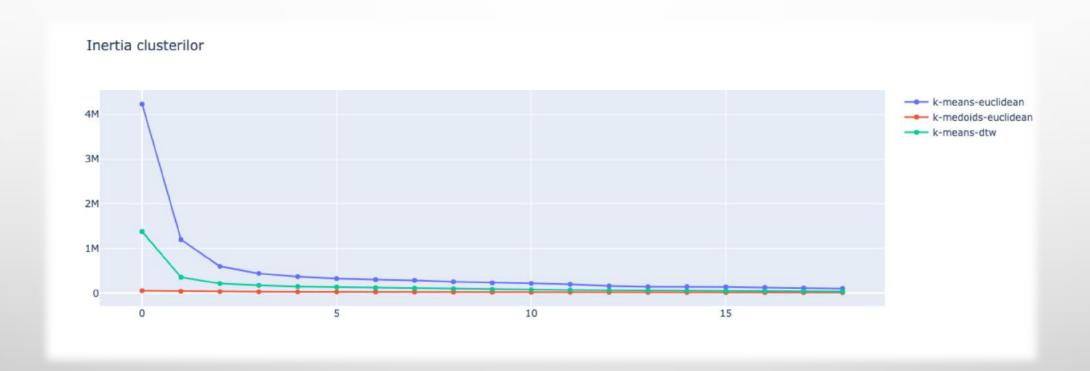




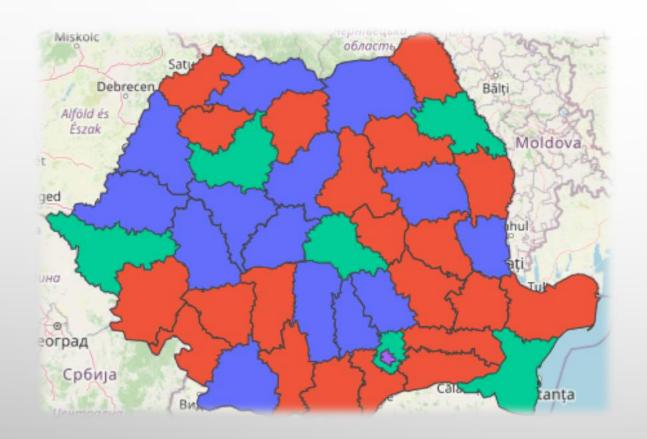
3. FORECAST REZULTATE

Judeţ	Model	01 Iulie 2020		15 Noiembrie 2020		1 Martie 2021	
		7 zile	14 zile	7 zile	14 zile	7 zile	14 zile
lași	ARIMA	97%	55%	21%	13%	12%	22%
	Exponential Smoothing	43%	44%	9%	9%	9%	17%
	Prophet	467%	460%	31%	24%	11%	20%
Suceava	ARIMA	54%	91%	30%	47%	10%	332%
	Exponential Smoothing	30%	47%	12%	25%	4%	46%
	Prophet	400%	772%	60%	67%	19%	277%
Cluj	ARIMA	44%	56%	42%	34%	17%	21%
	Exponential Smoothing	15%	47%	14%	21%	10%	15%
	Prophet	104%	578%	67%	50%	25%	34%
Timiș	ARIMA	61%	89%	13%	31%	10%	13%
	Exponential Smoothing	6%	30%	9%	20%	8%	12%
	Prophet	63%	191%	18%	26%	15%	14%
Brașov	ARIMA	124%	84%	89%	70%	19%	37%
	Exponential Smoothing	28%	41%	27%	30%	6%	19%
	Prophet	81%	187%	123%	98%	22%	40%

4. CLUSTERIZARE: ALEGEREA NUMĂRULUI DE CLUSTERE



4. CLUSTERIZARE: REZULTATE



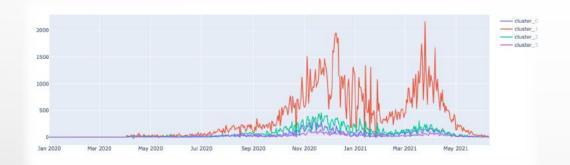
Cluster O: Mureș, Sibiu, Alba, Hunedoara, Bihor, Arad, Prahova, Argeș Dâmbovița, Dolj, Maramureș, Suceava, Bacău și Galați;

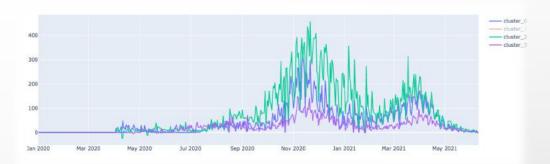
Cluster 1: București;

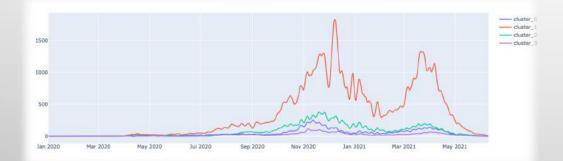
Cluster 2: Iași, Cluj, Timiș, Brașov și Constanța;

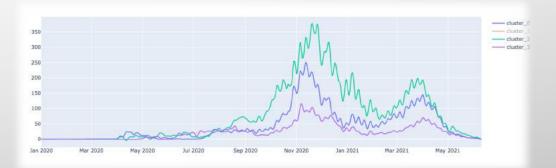
Cluster 3: Satu-Mare, Sălaj, Bistrița-Năsăud, Botoșani, Neamț, Harghita, Vaslui, Covasna, Vrâncea, Buzău, Brăila, Tulcea, Ialomița, Călărași, Giurgiu, Teleorman, Olt, Vâlcea, Gorj, Mehedinți și Caraș-Severin.

4. CLUSTERIZARE ANALIZA TIPARELOR GĂSITE









4. CLUSTERIZARE ANALIZA TIPARELOR GĂSITE



CONCLUZII



