

Анализа тока епидемије COVID-19 у Републици Србији помоћу скривених Марковљевих модела

Лазар Васовић

*Математички факултет, Универзитет у Београду, Студентски трг 16, Београд
e-mail: pd212006@alas.matf.bg.ac.rs*

Апстракт. Скривени Марковљеви модели (НММ) јесу вероватносни модели са широком применом у анализи секвенцијалних података. Будући да су генеративни по природи, значајна им је улога у решавању проблема ненадгледаног машинског учења над временским серијама. У раду су формиран и упоређени различити НММ над серијама које представљају ток епидемије COVID-19 у Републици Србији, при чему су обухваћени најосновнији подаци – бројеви новозаражених, умрлих потврђених пацијената и активних случајева. Направљени модели успешно деле епидемију по фазама: на таласе, према активности вируса, према стабилности епидемијске криве, као и према другим сродним критеријумима. Добијени резултати могу се тумачити како уопштено, у контексту описа и предвиђања тока епидемије, тако и нешто конкретније, нпр. у контексту планирања противеписидемијских мера.

Кључне речи: скривени Марковљеви модели (НММ); епидемија COVID-19; епидемиолошки модели; ненадгледано машинско учење.