

РОЗРОБКА МОДУЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ СТАНУ КОМП'ЮТЕРНОЇ СИСТЕМИ ВИКОРИСТОВУЮЧИ STACKING АНСАМБЛІ

магістр Д.І. Кулик, канд. техн. наук, доц. С.С. Бульба, PhD, канд. техн. наук, асистент В.В. Челак, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", м. Харків

За останні роки ми спостерігаємо стрімкий розвиток комп'ютерної технології та зростання використання комп'ютерних систем у всіх сферах життя суспільства. Залежність людей від комп'ютерів стає все більшою, що призводить до великого значення забезпечення безперебійної та ефективної роботи цих систем. Ідентифікація стану комп'ютерних систем допомагає виявляти потенційні проблеми та забезпечувати їх швидке вирішення, зменшуючи вплив на користувачів.

Метою цієї доповіді є дослідження можливості розробки ефективного та надійного модуля, який здатний ідентифікувати стан комп'ютерної системи на основі ансамблювання моделей. Даний програмний модуль розробляється для оцінки, вибору та впровадженню ефективної моделі для виявлення аномалій, прогнозування відмов, моніторингу ресурсів комп'ютерів.

Для досягнення цілей дослідження буде виконано аналіз існуючих засобів ідентифікації стану комп'ютерної системи та проектування модулю для вирішення задачі ідентифікації методами машинного навчання, використовуючи підхід Stacking ансамблів. Комбінуючи різні методи і моделі, Stacking може компенсувати недоліки окремих моделей і забезпечити більш точні та стійкі прогнози [1]. Для розробки реалізації модулю буде використана мова програмування Python, застосовуючи бібліотеки pandas та scikit-learn. Для отримання інформації про запуснені процеси та використання ресурсів комп'ютерної системи буде використано бібліотеку psutil [2].

Розроблений програмний модуль дозволить виконувати аналіз стану комп'ютерної системи будь-якому користувачу із вказанням рекомендацій для подальших дій залежно від результатів аналізу.

Список літератури: 1. Zhi-Hua Zhou. Ensemble Methods in Machine Learning: A Review // *Advances in Machine Learning and Data Mining for Astronomy*, Chapman & Hall, 2012, P. 563-594.
2. Psutil documentation [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <https://psutil.readthedocs.io/en/latest/>