

Список літератури

Набір даних 17K Mobile Strategy Games (Every strategy game on the Apple App Store)
<https://www.kaggle.com/tristan581/17k-apple-app-store-strategy-games/data>
 Джеймс Г., Уиттон Д., Тибишрани Р. Введение в статистическое обучение с примерами R.
 Изд. Второе, испр. Пер с англ. С.Э. Мاستицкого – М. ДМК Пресс, 2017. -456с.

УДК 004.82:004:85

Якубич К. О., студентка 2 курсу
 спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
 Нескородєва Т. В., к.т.н, доцент, доцент
 кафедри інформаційних технологій

АНАЛІЗ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА РІВЕНЬ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ НА ПРИКЛАДІ DATA SET «FOREST FIRE»

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

Актуальність теми визначається масштабними пожежами в Чорнобильській зоні України, Австралії, що обумовлює необхідність посилення засобів контролю і визначення дій попередження або зменшення площі пожеж.

В північно-східних регіонах Португалії у парку Монтесінью використовуються метеорологічні дані і показники загрози пожеж.

Дата сет «Forest Fire» складається з 13 показників і 517 спостережень [1]. Кожне спостереження відноситься до даних метеостанцій, які встановлені на території цього парку. Загальна площа парку складає 75 тисяч гектарів.

Метою є прогнозування спаленої ділянки лісових пожеж, визначення факторів, які найбільше впливають на пожежі і кількісно оцінити цей вплив.

Графік залежності індексу легкозаймистості від місяця:

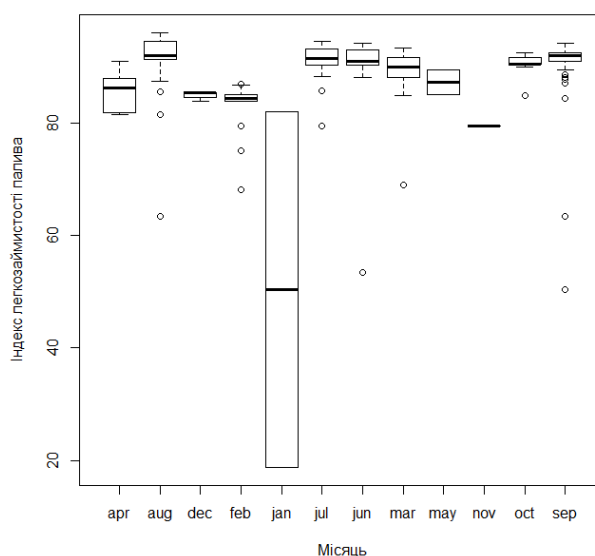


Рисунок 1 – Графік залежності

Найнижчий індекс легкозаймистості в лютому, найвищий індекс легкозаймистості припадає на червень, липень, серпень і вересень.

Розглянемо матрицю діаграм розсіювання:

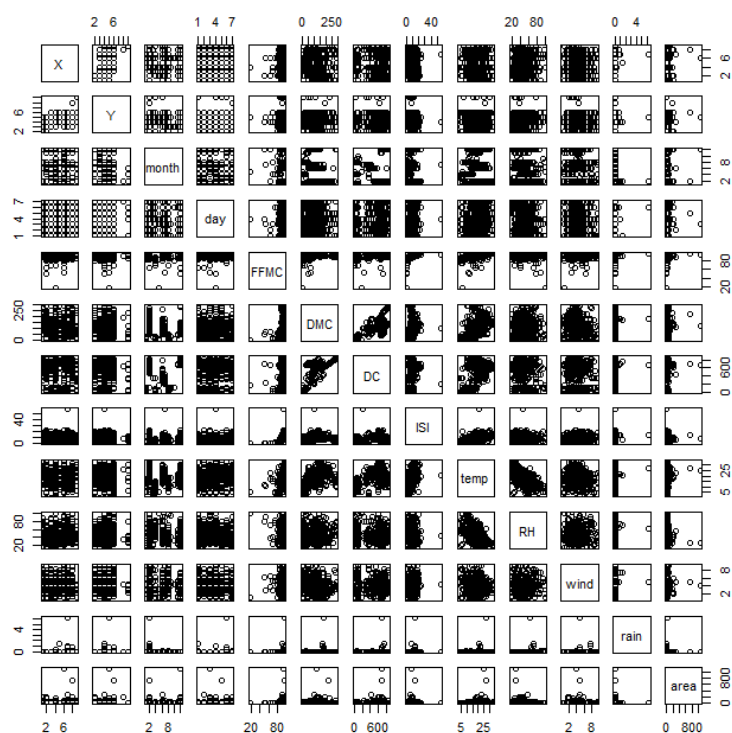


Рисунок 2 – Матриця діаграм розсіювання

Присутня лінійна залежність між індексом норми вологості вугля (DMC) і індексом норми засухи в системі (DC), між температурою в градусах Цельсія (temp) і відносною вологістю у % (RH).

Висновок. Провівши дослідження можна скласти прогноз: найбільша кількість спалених лісових ділянок припадає на другу половину літа і початок осені, коли температура піднімається до 25-30 градусів Цельсія, а відносна вологість дорівнює нижче 40%, що є показником сухого повітря. Подальше дослідження припускає чисельну оцінку факторів, що впливають на ймовірність і площу пожеж.

Список літератури

1. П. Кортес та А. Мораїс. Підхід до видобутку даних для прогнозування лісових пожеж за допомогою метеорологічних даних. У J. Neves, MF Santos та J. Machado Eds., Нові тенденції штучного інтелекту, Матеріали 13-ї EPIA 2007 - Португальська конференція з питань штучного інтелекту, грудень, Гімараші, Португалія, с. 512-523, 2007. APPIA, ISBN -13 978-989-95618-0-9.