Московский Авиационный Институт (Национальный Исследовательский Университет)

Отчет по лабораторной работе

по курсу "Искусственый интеллект"

Студент: Спиридонов К.А.

Группа: М80-307Б-19

Преподаватель: Ахмед Самир

Постановка задачи

В данной лабораторной работе, вы выступаете в роли предприимчивого начинающего стартапера в области машинного обучения. Вы заинтересовались этим направлением и хотите предложить миру что-то новое и при этом неплохо заработать. От вас требуется определить задачу которую вы хотите решить и найти под нее соответствующие данные. Так как вы не очень богаты, вам предстоит руками проанализировать данные, визуализировать зависимости, построить новые признаки и сказать хватит ли вам этих данных, и если не хватит найти еще. Вы готовитесь представить отчет ваши партнерам и спонсорам, от которых зависит дальнейшая ваша судьба. Поэтому тщательно работайте:) И главное, день промедления и вас опередит ваш конкурент, да и сплагиаченная работа отразится на репутации

Выбранный датасет:

Mobile Price Classification (https://www.kaggle.com/iabhishekofficial/mobile-price-classification)

Решаемая задача

Предсказание признака Price.

Описание входных данных

- id − id
- battery_power Емкость батареи в МАЧ
- blue Наличие bluetooth
- clock_speed скорость, с которой микропроцессор выполняет инструкции
- dual_sim Поддержка 2 симкарт
- fc Разрещение фронтальной камеры в мегапикселях
- four_g Наличие 4g
- int_memory Емкость памяти в гб
- m_dep Глубина в см
- mobile wt Вес в гр
- n_cores Количество ядер
- рс Разрешение главной камеры в мегапикселях
- ram ОЗУ в мб
- sc_h Высота экрана в см
- sc_w Ширина экрана в см
- talk_time Время в режиме разговора
- three_g Наличие 3g
- touch_screen Наличие тачскрина
- wifi Наличие wifi
- price range К какой ценовой категории относится (0, 1, 2, 3)

Анализ данных

Типы признаков

• Все признаки количественные

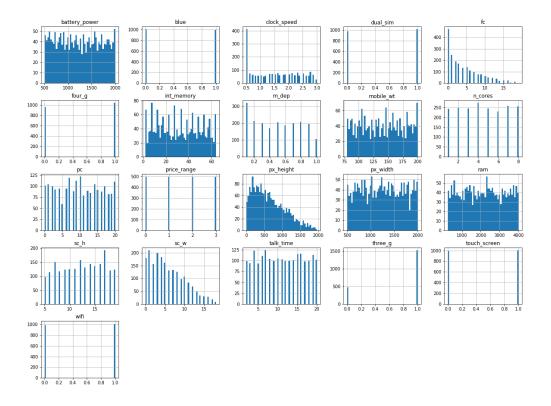
• Бинарные: blue, dual_sim, four_g, three_g, touch_screen, wifi

• Иследуемое значение: price_range

Размер

Строк: 2000 Столбцов: 21

Распределение призаков с числовыми полями



Решаемая задача

Классифицировать price_range.

Проблемы

В анализе данных проблем не возникло.

Вывод

В ходе лабораторной работы был проанализирован датасет Mobile Price Classification. Показано, как распределение признака, который предстоит исследовать, так и его зависимость от других признаков. Я считаю, что данных данных достаточно.