МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО Череповецкий государственный университет

Институт информационных технологий

Кафедра: МПО ЭВМ

Дисциплина:

Математические методы решения задач ИИ

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1

Выполнил:

студент гр. 1ПИб-02-1оп-22

Васильев Дмитрий Алексеевич

Череповец, 2024 г.

Задание 1

Цель:

Разработать модель, которая предсказывает успешность подростков на основе данных об их учебных успехах, социальной активности, внеклассных занятиях, социальной адаптации, семейном фоне и планах на будущее.

Когнитивная модель (Успешность это)

Успешность – это хорошие оценки и нацеленность на престижный вуз.

Чтобы определить успешность подростков можно учесть данные об их учебных успехах, социальной активности, внеклассных занятиях, социальной адаптации, планах на будущее и семейном фоне и тд.

Содержательная модель (Факторы и описание)

Эта модель описывает факторы, влияющие на успешность - это переменные (учебная успеваемость, наличие друзей, наличие обоих родителей).

Модель будет классифицировать учеников на: успешность и не успешность.

Классификация будет определяться по выделенным факторам.

Оцените различие когнитивной и содержательной моделей:

Были выбраны такие факторы как: учебная успеваемость, наличие друзей, наличие обоих родителей. Эти факторы сильно связаны друг с другом. Остальные факторы, представленные в когнитивной модели, слабее коррелируют друг с другом.

Концептуальная модель (Схема как работает + связи и результат при опр факторах)

Эта модель описывает взаимосвязи факторов, влияющих на успешность. Она представляет собой схему, где узлы — это переменные (учебная успеваемость, наличие друзей, наличие обоих родителей), а ребра — это связи между ними (например, Наличие 2х родителей положительно коррелирует с нацеленностью в ВУЗ, а наличие друзей с плохой успеваемостью может плохо влиять на успеваемость (или обратно)).

Математическая модель