

Рецензия

на бакалаврскую работу студента факультета прикладной математики-
процессов управления СПбГУ
Григоряна Давида Артуровича

«Алгоритм обоснования операции на основе анализа данных группы пациентов»

Данная работа посвящена конкретной задаче создания прототипа экспертной системы, позволяющая принять решение о необходимости операции тому или иному пациенту с инфарктом мозга для дальнейшего ее внедрения в медицинскую информационную систему.

В первой главе подробно рассматривается архитектура, интерфейс, и структура базы данных медицинской информационной системы. Автор выявляет необходимые таблицы для дальнейшей работы.

Во второй главе описывается создание классификатора, принимающего решение о необходимости операции пациенту, в рамках которого была определена выборка, выделены признаки и алгоритмы классификации. В рамках оценивания качества полученного бинарного классификатора автор пришел к выводу, что полученная выборка не симметрична.

В третьей главе автор обобщает поставленную задачу, для решения которой требуется создание нового классификатора - классификатора, определяющего болезнь пациента.

В четвертой главе автор решает проблему несбалансированных выборок на основе двух методов - методы изменения размера выборок – увеличение размера минорного класса (oversampling) и уменьшение размера доминирующего класса (undersampling).

Автор подробно провел анализ литературы. Обосновал выбор основного клинического анализа крови в качестве признака для классификации, а также выбор метрик качества и методов оценки классификатора.

Представленные результаты имеют практическую ценность для сотрудников медицинских учреждений в виде рекомендательной системы, и в дальнейшем это позволит повысить качество оказываемой медицинской помощи.

К недостаткам работы можно отнести перегруженность главы 3 таблицами (Таблицы 19 и 20), которые можно было перенести в приложение.

Несмотря на перечисленные недостатки, считаю, что основные цели, поставленные в работе, достигнуты, а бакалаврская работа Григоряна Д.А. соответствует требованиям для присвоения степени бакалавра с оценкой «отлично».

Рецензент:

Зам. руководителя отдела внедрения и сопровождения МИС

ООО «Виста»

А.В. Шатилова

01.06.2017г.



подпись заверено
ООО «Виста»
Савватеев А.Ю.