

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název: ROC křivka
Autor: Zuzana Zatkalíková

SHRNUTÍ OBSAHU PRÁCE

Předložená práce je věnována ROC křivce a je rozvržena do čtyř kapitol.

První kapitola je úvodní, seznamuje nás s potřebným značením a pojmy. Připomíná také pojmy spojené se statistickým testováním hypotéz, kontingenční tabulky, binární klasifikace.

Druhá kapitola představuje ROC křivku, její historii a základní vlastnosti. Vysvětluje se zde, že ROC křivka popisuje kvalitu daného binárního klasifikačního testu.

V třetí kapitole jsou vypočteny ROC křivky pro normální, exponenciální a rovnoměrné rozdělení. Výpočty jsou doplněny obrázky příslušných ROC křivek.

Čtvrtá kapitola je věnována statistickému testování velikosti plochy pod ROC křivkou. Jedná se o statistický test kvality uvažovaného binárního klasifikačního testu. Odhaduje se tedy plocha pod ROC křivkou tohoto binárního klasifikačního testu bez znalosti rozdělení použitých dat. Jedná se o aplikaci uvedené teorie na reálná data.

CELKOVÉ HODNOCENÍ PRÁCE

Téma práce. Cílem práce bylo podat popis teorie ROC křivek a uvést ji do souladu s teorií statistického testování. Doplnit příklady ROC křivek pro různá rozdělení a demonstrovat jejich využití na ilustrativním příkladě.

Mohu konstatovat, že cíle bylo v práci dosaženo.

Vlastní příspěvek. Příspěvkem autorky je sepsání pojednání o ROC křivkách, výpočty ROC křivek pro normální, exponenciální a rovnoměrné rozdělení, doplnění obrázků ROC křivek, vypracování numerické aplikace.

Matematická úroveň. Korektně zformulovaný matematický text najdeme v celé práci: kapitola 2.3 - popis ROC křivky, kapitola 2.4 - vlastnosti ROC křivky, kapitola 3 - výpočet ROC křivek pro normální, exponenciální a rovnoměrné rozdělení, kapitola 4 - formulace a provedení statistického testu.

Podmínky, za nichž jsou výpočty korektní, jsou uváděny pouze vágně.

Práce se zdroji. Použité zdroje jsou jednotně a správně citovány. Ale citace nejsou v textu zřetelně vymezeny; např. zdroj "ROC křivka (2009)" je citován jako "přednáška ROC křivka".

Formální úprava. Formální úprava práce je dobrá.

ZÁVĚR

Práci považuji za zdařilou a doporučuji ji uznat jako bakalářskou práci.

11.června 2023

Doc. RNDr. Petr Lachout, CSc.
KPMS MFF UK