

Abstrakt

Práce pojednává o statistických metodách a modelech, které lze použít pro hledání a analýzu faktorů ovlivňujících budoucí úspěšnost ve studiu vysoké školy. Jedná se o problémy řešené v celosvětovém měřítku.

Pro zkoumání závislosti konečného průměru známek na dříve známých veličinách jsou využity modely mnohonásobné lineární regrese. Důraz je kladen též na méně běžné postupy pro porovnání síly vlivu jednotlivých regresorů. Model logistické regrese, kdy odhadujeme pravděpodobnost úspěchu ve studiu (dané konkrétním kritériem), je doplněn analýzou ROC křivek.

Analýzy provedené na datovém souboru 1340 studentů Univerzity Karlovy v Praze, Přírodovědecké fakulty, kteří se zapsali ke studiu bakalářských studijních programů v roce 2003/04 a 2004/05, jsou porovnány s dalšími studii zabývajícími se predikční validitou.

Abstract

The thesis deals with statistical methods and models suitable to analyze factors that may have influence on future success in graduation. These problems are solved all over the world.

Multiple regression models are used for detection dependence final college grade points average on other known variables like admission exam scores and high school grades. The thesis emphasizes less usual methods for comparing effect power of regressors. Logistic regression models where we estimate probability of success in study are complemented by ROC analysis.

Analyses provided on the dataset of 1340 students of Charles University, Faculty of Science who matriculated to bachelor study programs in 2003/04 and 2004/05 academic years were compared with other Czech and international publications about predictive validity.