Projektivní rovina řádu 10 neexistuje. Důkaz tohoto tvrzení byl dokončen v roce 1989 a opírá se o neexistenci binárního kódu $\mathcal{C}$ generovaného incidenčními vektory jejích přímek. V rámci důkazu neexistence kódu $\mathcal{C}$ se s využitím počítačových výpočtů zkoumalo, jak by vypadaly koeficienty váhového polynomu tohoto kódu. Postupně se ukázalo, že koeficienty A_{12}, A_{15}, A_{16} a A_{19} musí být nulové, což ale bylo ve sporu s dalšími poznatky o vztazích mezi jednotlivými koeficienty. Předložená diplomová práce podrobně rozebírá jednotlivé fáze důkazu a v některých bodech je doplňuje novými postřehy a zjednodušeními. Část důkazu je zobecněna pro projektivní roviny řádu $8m + 2$.