

Tato práce se zabývá přesností křemíkových detektorů, konkrétně pixelového detektoru DEPFET. Z nasimulovaných dat se určovala předpověď pro chyby měření polohy částice v detektoru a hledalo se, jak se tyto chyby liší pro hodnoty různých parametrů, jak detektoru (např. velikost pixelu), tak částice (např. její energie). Jsou zde uvedeny základy principu křemíkových detektorů, jejich použití a přesnosti, experimenty Belle a Belle II v laboratoři KEK (Národní laboratoř pro fyziku vysokých energií v Japonsku) a dále statistické metody jako ANOVA, regresní stromy, rozdělení podle pravděpodobností (využití entropie). Nakonec je v práci uvedeno vlastní zpracování nasimulovaných dat pomocí regresních stromů a výsledné předpovědi chyb.