

Tato práce je určena všem zájemcům o fyzikální modely, diskrétní počítačové simulace a automobilismus. Text popisuje matematický model automobilu, popis sil a jevů, které při pohybu automobilu vznikají. Model se zaměřuje zejména na funkci motoru, přenosu točivého momentu, brzdění a zatáčení. Dále se věnuje elektronickým systémům ABS a ESP, které zlepšují ovladatelnost vozu. Nejdůležitější částí práce počítačový program určený pro simulaci a vizualizaci výsledků modelu. Program umožňuje dávkový vstup a tím se stává dobrým nástrojem pro experimentování s různým nastavením vozu. Textová část práce je také doplněna o náhledy průběhů některých testů chování, a spolu s výkladem umožňuje nahlédnout na fyzikální podstatu chování automobilu.