

Cílem této práce bylo zpracovat data z projektu „Bdící auto, spící řidič,“ která byla naměřena v letech 2000 – 2002. Dále z těchto dat získat příznaky, které by byly vhodné pro rozlišení, zda je řidič bdělý či unavený. Poté zhodnotit relevantnost jednotlivých příznaků a vybrané příznaky pak použít pro automatickou klasifikaci únavy a bdělosti řidičů.

V teoretické části práce je popsána únava jako fyziologický úkaz, popsány základní principy použitých metod automatické klasifikace a zhotovena rešerše aktuálního stavu řešení dané problematiky.

V praktické části je popsán postup experimentu, při kterém byla data získána. Poté následuje samotný popis metodiky této práce, kdy byly signály elektrookulografie a signálu z Hallovy sondy, který reprezentoval natočení volantů, předzpracovány v programu Matlab. Následně pak byly vypočteny příznaky z jednotlivých signálů, vyexportovány do programu MS Excel, kde byly zpracovány do formy grafů a statisticky zhodnoceny. Po vyřazení nerelevantních příznaků byly použity metody automatické klasifikace pro rozlišení bdělosti a únavy.