

V predloženej práci študujeme stav ovládačov externých zariadení v čistej miestnosti v Ústave časticovej a jadrovej fyziky. Hlavná časť práce sa venuje rozboru existujúceho softvéru a tvorbe nového ovládača pre komunikáciu cez RS232 port. Sú skúmané rozne druhy a spôsoby komunikácie cez sériový port pod operačným systémom Windows aj Linux. Práca poskytuje návrh možného riešenia komunikácie, ktoré spočíva vo vytvorení univerzálnej vrstvy, ktorá bude zabezpečovať komunikáciu medzi užívateľskými programami a externými zariadeniami. Dalej je poskytnutý popis dôležitých krokov pri implementácii ovládača pod operačným systémom Windows aj Linux. Nasleduje podrobný popis použitia vytvoreného softvéru a popis odlišností pri použití v jednotlivých operačných systémoch. Na záver práca poskytuje popis priebehu testovania ovládača na reálnych zariadeniach a rady k tvorbe podobných softvérových riešení.