

Posudek vedoucího diplomové práce

Diplomant: Bc. Radek Dymák

Název Práce: Přístupový systém

Zadání diplomové práce jednoznačně stanovuje cíle práce a jejich způsob řešení.

Diplomant při řešení diplomové práce byl nucen využít znalosti z velké části magisterského studia, především z okruhů předmětů zaměřených na vestavná zařízení.

Student při řešení diplomové práce vytvořil několik zařízení tvořících kompletní systém pro řízení přístupu do učeben pomocí RFID technologie využívající stávající univerzitní karty. Během řešení byla tedy navrhována a odladěna čtečka bezkontaktních karet s anténou na DPS, určená pro zástavbu ke dveřím, dále byl naprogramován klient na desce umístěné v místnosti, který má za úkol porovnávat získané údaje z karty a rozhodnout o otevření nebo zamítnutí. Seznam povolených karet si klient v pravidelných intervalech aktualizuje ze serveru pomocí stávající LAN. Součástí systému byl i návrh a implementace serveru obsahujícího aktuální údaje a klientské aplikace určené pro PC pro správu přístupů. Server i klienti čteček byly implementovány na modulu s ARM procesorem a podporou.NET. Systém je tedy plně autonomní bez potřeby trvale běžícího PC, jelikož i server s daty je implementován na ARM modulu a může být zastaven s některým klientem bez nároku na zbytečně obsazené místo. Naprogramování modulů respektuje programovací styly zvoleného jazyka a implementace, kdy student velmi dobře využívá možnosti, které systém nabízí. Součástí výsledků je psaná práce obsahující stručný úvod do RFID značení, rešerši možných řešení RFID čtečky a možnosti zapojení do datové sítě, popis a dokumentaci finálního řešení.

Celý systém je jak po částech tak i jako celek testován, výsledky a vlastnosti jsou v práci uvedeny. Testování proběhlo s jednou čtečkou v síti, více čteček nebylo možné použít pro jejich nákladnost. Naprogramování serverové části však nevyužívá žádná blokující volání, obsluha je řešena více vláknově, takže se dá předpokládat bezproblémový chod i s použitím více čteček.

Text samotné práce je zpracovaná velmi logicky a čitelně, dovoluje snadnou orientaci v práci a pochopení řešení zadané práce. Teoretická část je stavěna postupně, logicky a umožňuje snadno pochopit předpoklady nutné pro pochopení samotné práce.

K práci bych měl na autora pouze 1 otázku a to:

Jakým způsobem se dá ovlivnit (zvětšit) dosah čtecího zařízení?

Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji klasifikační stupeň výborně

V Pardubicích 10.6.2015

Ing. Pavel Rozsival