

Závěrečná zpráva ze zahraniční stáže

Od 8. 7. 2014 do 9. 9. 2014 jsem se zúčastnil zahraniční stáže v Mobile Transmission Systems Laboratory (MTS). Tato laboratoř je součástí Pukyong National University ve městě Busan v Korejské republice. MTS je vedena Prof. Yeon-ho Chungem, který je významným odborníkem v oblasti bezdrátové komunikace.

K přesunům mezi Seoulem a Busanem jsem zvolil vlak KTX (Korea Train eXpress). Díky tomu, že se místy pohybuje rychlostí převyšující 300 km/h, trvá cesta pouze necelé tři hodiny. Některé z těchto vlaků pokračují až na letiště v Incheonu. Prvních sedm týdnů jsem byl ubytován na tamější koleji. Největším překvapením bylo rozdělení koleje na mužskou a ženskou část s přísným zákazem vstupu do prostor pro studenty opačného pohlaví. Toto opatření je prý v Koreji typické z důvodu častých sexuálních útoků. Dalším nemilým pravidlem bylo uzamykání vstupních dveří již v jednu hodinu ráno. Internet se v tomto kampusu nacházel za nesmyslně nastaveným firewallem, kvůli kterému nebylo možné připojit se na některé webové stránky, které mohly být užitečné pro náš výzkum. Kvůli začátku nového semestru jsem se musel z koleje vystěhovat. Našel jsem volné ubytování mimo areál školy. Jednalo se o velmi malý pokoj (na délku přibližně 2,5 m) s vlastní koupelnou.

Jídlo na koleji bylo velmi levné, ale příliš jednotvárné. Základem snídaně, oběda i večeře byla rýže a většina stravy byla ostrá. Mimo kolejní menzu bylo jídlo velmi dobré. Především bych vyzdvihl obrovský výběr mořských plodů a ryb, pro nás netypické psí maso nebo svou pálivostí známé a velmi oblíbené nudle buldak bokkeum myun.

Mým úkolem v laboratoři bylo vytvoření algoritmu pro jednosměrný přenos informace využitím technik Visible Light Communication (VLC) mezi mobilním telefonem s operačním systémem Android a mikrokontrolérem AVR. Mnou navržené řešení má praktické využití v projektu „VLC Door Lock“ – použití LED mobilního telefonu jako klíče k odemykání dveří. Tento projekt je podporován korejskou Správou malých a středně velkých podniků v rámci průmyslové spolupráce s MTS.

Ke splnění zadaného úkolu jsem potřeboval získat nové znalosti. Naučil jsem se vytvářet aplikace pro operační systém Android a pracovat s mikrokontroléry AVR. Abych je byl schopen naprogramovat, naučil jsem se psát kód v jazyce C. Také jsem si rozšířil znalosti v oblasti VLC, naučil se vést odborný dialog v anglickém jazyce a získal kontakty na studenty zabývající se problematikou VLC.