

Souhrnná výzkumná zpráva o vývoji elektronických zařízení pro společnost Honeywell za rok 2016

Hlavní řešitel: Ing. Jan Kořenek, Ph.D.

Cílem projektu smluvního výzkumu je vývoj elektronických zařízení pro společnost Honeywell. Realizované činnosti zahrnují návrh, implementaci a testování software pro inteligentní termostaty a navazující infrastrukturu. Součástí projektu smluvního výzkumu je nejen samotná práce na uvedených systémech, ale i příprava nových studentů, zajištění potřebné praxe pro studenty, zejména získání zkušeností při řešení konkrétních problémů. V rámci praxe řeší studenti pod vedením zkušených lektorů podobnou problematiku, zejména návrh nového hardware, práci s vestavěnými systémy a domácí automatizací. Vzniká tak technicky vysoce erudovaná skupina studentů, kterou je možné následně použít pro práci na reálných systémech ve společnosti Honeywell. Vedlejším produktem jsou pak open-source řešení, která mohou být dále zdokonalována v rámci bakalářských a diplomových prací.

Kontraktoři:

#	Osoby	Úvazek	Měsíců	MM
1	Ondřej Klubal	1	12	12
	Celkem	2,8		12

Celkem pracoval v roce 2016 pro společnost Honeywell jeden kontraktor. Jméno a jmenovité hodnoty úvazků jsou vedeny v druhém a třetím sloupci tabulky. Čtvrtý sloupec udává počet kalendářních měsíců, kdy daný kontraktor realizoval zadanou činnost a poslední sloupec udává počet odpracovaných člověko-měsíců.

Seznam pracovníků a realizovaných činností:

Řešitel	Popis práce
Beňo Marek	Integrace komplexní logovací strategie v serverové části inteligentní domácnosti
	Testování a ladění automatizace serverové části inteligentní domácnosti
Fiedor Jan	Detekce chyb v paralelních programech s využitím dynamické analýzy a pokročilého testování
Halaj Jozef	Návrh a implementace WebSocket komunikace se serverem inteligentní

	domácnosti
	Testování a ladění serveru pro bránu inteligentní domácnosti
Köszegy Lukáš	Úpravy a rozšíření sledování a řízení externích systémů
	Úpravy a rozšíření aplikace pro bránu inteligentní domácnosti
Kozák David	Testování Android, vývoj automatizace testování, příprava unit testů
Macháč Matej	Integrace senzorů-aktorů třetích stran
Matejčík Martin	Implementace GUI - Dashboard, grafy, párování, rosný bod, ifttt
	Implementace GUI - Trendy vývoje, korelace veličin
	Převod aplikace na RESTapi
Mlynarič Tomáš	Úpravy backendu Android aplikace, úpravy protokolu
Nečasová Klára	Implementace nových features do protokolu (směrování, distribuce routing tables, keep alive atd.).
	Implementace směrování v síti u bezdrátového protokolu inteligentní domácnosti
Novák Martin	Implementace serverové části systému pro automatizaci inteligentní domácnosti
Postolka Matěj	Úpravy a rozšíření překladového systému pro vestavěný Linux
Sakin Martin	Úpravy serveru pro bránu inteligentní domácnosti
	Úpravy aplikace pro bránu inteligentní domácnosti
	Úpravy a rozšiřování aplikace pro bránu inteligentní domácnosti
Stehlík Petr	Implementace serverové části klientského rozhraní inteligentní domácnosti
	Ladění implementace serverové části klientského rozhraní inteligentní domácnosti
Šutovský Filip	Návrh a implementace webového rozhraní inteligentní domácnosti
	Ladění návrhu a implementace webového rozhraní inteligentní domácnosti
Tisovčík Peter	Simulátor bezdr. protokolu na x86, doplnění koordinátorů do simulátoru. Návrh nových features do protokolu.
	Implementace modulů pro připojování zařízení výrobců třetích stran do systému inteligentní domácnosti
Wolfert Richard	Vývoj aplikace pro bránu inteligentní domácnosti
	Vývoj aplikace a jejích modulů pro bránu inteligentní domácnosti
	Ladění a testování modulů brány inteligentní domácnosti
Žádník Martin	Systematické vedení studentů, příprava demonstračních aplikací pro android aplikaci

Smluvní výzkum byl v roce 2016 realizován v celkovém objemu 1,396 mil. Kč.