



Slovenská excelentnosť vo výskume
pokročilého automatického riadenia pre
inteligentný priemysel

V3.1. Správa o budovaní infraštruktúry

Dátum 30.10.2024
v.1

OBSAH

Informácia o výstupe.....	3
Exekutívny sumár.....	4
Skratky.....	5
Budovanie infraštruktúry.....	6
Stav budovania infraštruktúry po 12 mesiacoch.....	7
Plán budovania infraštruktúry.....	8
Závery.....	9

INFORMÁCIA O VÝSTUPE

Balík	NV3
Termín	30.10.2024
Dátum	30.10.2024
Verzia	v.1
Autori	Martin Kalúz, Martin Klaučo
Recenzenti	Miroslav Fikar
Diseminačná úroveň	Public

Abstrakt	Projekt je orientovaný ako doplnkový k projektu FrontSeat podporeného v schéme Horizont Európa. Cieľom je vykonávať a financovať doplnkové aktivity, ktoré neboli v pôvodnom projekte uvažované. Hlavné ciele projektu sú: - Excelentný výskum v oblasti automatického riadenia - Vzdelávanie a posilňovanie výskumných väzieb v oblasti automatického riadenia - Rozvoj infraštruktúry pre podporu výskumu v oblasti automatického riadenia
-----------------	---

História revízií dokumentu

Verzia	Dátum	Zmeny	Autori
v.1	2024-10-30	Prvá verzia	Martin Kalúz, Martin Klaučo

Upozornenie

Financované Európskou úniou. Vyjadrené názory a stanoviská sú však len názormi autora (autorov) a nemusia nevyhnutne odrážať názory a stanoviská Európskej únie. Európska únia ani orgán poskytujúci príspevok za ne nemôžu niesť zodpovednosť.

EXEKUTÍVNY SUMÁR

Tento dokument je výstupom 3.1 „Správa o budovaní infraštruktúry“ projektu FS-MATCH, ktorý je financovaný z programu Európskej únie, číslo projektu: 09I01-03-V04-00024, grantová schéma: VAIA 09I01-03-V04. Účelom dokumentu je konštatovať aktuálny stav budovania plánovanej infraštruktúry ako aj ďalšie kroky pre ukončenie pracovného balíka NV3.

SKRATKY

Skratka	Význam
STU	Slovenská technická univerzita v Bratislave

BUDOVANIE INFRAŠTRUKTÚRY

Špecifický cieľ 3: Rozvoj infraštruktúry pre podporu výskumu v oblasti automatického riadenia

V rámci projektu vybudujeme laboratórium distribuovaného riadenia s priemyselnými DCS technológiami, ktoré bude slúžiť na overovanie algoritmov riadenia s priemyselnými riešeniami. Za tým účelom bude tiež modernizovaná počítačová sieť. Zlepšíme tiež možnosti infraštruktúry pre hybridné (prezenčné plus on-line) semináre.

Vybudovanie laboratória DCS riadenia: Pre lepšie prepojenie vyvíjaných riadiacich algoritmov s priemyslom vybudujeme nové laboratórium distribuovaného riadenia založené na priemyselných technológiách. Takéto systémy poskytujú podporu pre veľké množstvo regulačných obvodov a autonómnych regulátorov. K nim pripojíme existujúce procesy a budeme navrhovať algoritmy riadenia, ktoré budú využívať tieto technológie. Súčasťou rozvoja infraštruktúry bude aj modernizácia počítačovej siete a serverov, vybudovanie robustného úložiska schopného manažovať veľké objemy údajov.

Vybudovanie a modernizácia miestností pre hybridné semináre: Zlepšíme akustické vlastnosti vybraných miestností a dobudujeme v nich konferenčné systémy pre hybridné semináre tak, aby sme umožnili efektívnu prácu v zmiešaných výskumných skupinách, podporili mentoringové aktivity a zlepšili výučbu predmetov automatického riadenia.

KPI: 1 vybudované DCS laboratórium

STAV BUDOVANIA INFRAŠTRUKTÚRY PO 12 MESIACHOCH

Hoci bol oficiálny začiatok projektu 1.11.2023, trvalo skoro rok, kým sme dostali zmluvu a mohli začať dávať žiadosti o financie. Z toho dôvodu nebolo možné dodržať všetky predpokladané termíny a niektoré z nich museli byť posunuté.

Modernizácia počítačovej siete a serverov: existujúca počítačová sieť ústavu bola založená na kategórii 5 s metalickým pripojením do siete fakulty. Bola vybudovaná v roku 2005 a už vykazovala svoj vek.

Pri návrhu novej siete sme vychádzali z požiadaviek kategórie 6 a optickým pripojením do siete fakulty. Zároveň, v každom bloku (A, B, C) boli inštalované switche s optickým pripojením do serverovne a 10Gb pripojením do jednotlivých miestností.

Vybudovanie laboratória DCS riadenia: Z dôvodu uvedeného vyššie nebolo možné vybudovať laboratórium DCS riadenia. Miestnosť pre DCS riadenie bola len vyprataná a pripravená na ďalšiu etapu.

Vybudovanie robustného úložiska schopného manažovať veľké objemy údajov: Z dôvodu uvedeného vyššie nebolo možné vybudovať počítačové úložisko.

Vybudovanie a modernizácia miestností pre hybridné semináre: Ústav disponuje dvomi miestnosťami s možnosťou hybridných seminárov. Jedna z nich obsahuje interaktívny systém Neat Board podporujúci Microsoft Teams riešenie. V rámci projektu bola zlepšená akustika, namontované zvukové panely a závesy pre zlepšenie zvuku pre vzdialených účastníkov.

PLÁN BUDOVANIA INFRAŠTRUKTÚRY

Modernizácia počítačovej siete a serverov: v počítačovej sieti bude vymenený router so zlepšenou funkcionalitou pre filtrovanie a ochranu proti kybernetickým hrozbám. T: M22

Vybudovanie laboratória DCS riadenia: V miestnosti prebehnú stavebné práce (podlahy, steny, stropy), inštalácie (elektro, internet, dátové spojenia). Budú zakúpené robustné laboratórne stoly, skrine a stoličky, nástenné panely, dataprojektor a premietacie plátno, počítačové zostavy. Budú špecifikované hardvérové a softvérové požiadavky. T: M22

Vybudovanie robustného úložiska schopného manažovať veľké objemy údajov: Zakúpime a nakonfigurujeme záložné úložisko pre veľké objemy údajov v miestnosti serverov. Taktiež vybudujeme terciálne úložisko, ktoré bude fyzicky oddelené pre zvýšenie spoľahlivosti a bezpečnosti. T: M22

ZÁVERY

Táto správa poskytuje existujúci stav a plán budovania infraštruktúry na FCHPT STU v rámci projektu FS-MATCH. Tento plán bude priebežne aktualizovaný podľa aktuálneho plnenia.