



PRODUCT LIFECYCLE MANAGEMENT

Automatizace testů

V oblasti automatizace testů a měření nabízíme komplexní portfolio služeb pro oblast vývoje i výroby elektronických prvků.

Proč zvolit naši službu?

Pomůžeme Vám identifikovat místa, kde Vám automatizace testování a měření přinese nejvýznamnější úspory, navrhnout řešení, vybrat technologie a celé řešení zrealizovat a provozovat. Následně Vám pomůžeme při dalším rozvoji a zdokonalování všech činností spojených s testováním a měřením ve Vaší společnosti. Jedná se především o služby jako konzultace, návrh a realizace testovacích stanovišť a řídicích systémů, rapid prototyping, vývoj a testování modelů, vytvoření a provádění integračních, funkčních, akceptačních i zátěžových testů, vision systémy a konečně i analýza a reporty výsledků testování

Kdo službu využije?

- Automobilový průmysl
- Elektrotechnický průmysl
- Výzkum a vývoj v průmyslu
- Zkušební elektronický zařízení

Hardware in the loop (HiL) testování

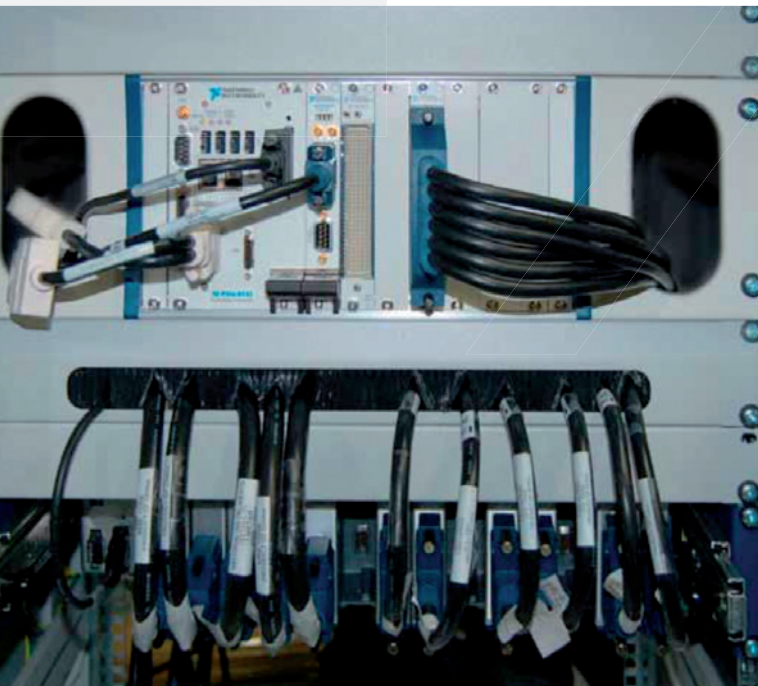
HiL simulátory se uplatňují především při vývoji a testování složitých elektromechanických systémů. Využívají se především pro testování řídicích jednotek v letectví, automobilovém průmyslu, silnoproudé elektronice a robotice. HiL simulátor má obvykle dvě základní části. Simulační část, na které je spuštěn deterministický (real-time) operační systém, složící pro přesnou simulaci okolí testovaného objektu pomocí modelů naprogramovaných např. v Matlabu/Simulinku nebo LabVIEW. Na deterministické simulační části je také možné provádět testy v reálném čase. Druhá, provozní, část slouží pro spouštění testovacího uživatelského software. Stimulaci vstupů a čtení výstupů z testovaného objektu (jedna a více řídicích jednotek) umožňují rozšiřovací I/O moduly a periférie (mechanické stimulatory, relátka, elektromotory, proudové zátěže, roboty, senzory, kamerové systémy atd.).

ANALOGICKY LZE TESTOVAT I V DŘÍVĚJŠÍCH FÁZÍCH VZNIKU PRODUKTU:

Model in the loop (MiL) – navrhovaná funkční logika/chování

Software in the loop (SiL) – software budoucí řídicí jednotky

Processor in the loop (PiL) – procesor nebo obvod



Provoz testovacích pracovišť

T-Mobile nabízí svým zákazníkům, na českém trhu jedinečnou ucelenost činností pro provoz testovacích pracovišť a HiL testy. Ať už formou outsourcingu nebo jako službu, mohou se naši zákazníci spolehnout na kompletní portfolio činností: Specifikace testů. Vytvoření specifikací testů dle smluvené metodiky a jejich dokumentace (např.: DOORS, NI Requirements Gateway), ověření plauzibility. Implementace testů. Naprogramování testů v testovacím prostředí. Test-management. Plánování testů dle aktuálních priorit. Sestavení testovacích sad a scénářů. Provádění testů. Spouštění a vyhodnocení naplánovaných testů. Verifikace a analýza nalezených chyb a reportování výsledků. Údržba knihoven. Testy sestavujeme z funkcí udržovaných v knihovně, kterou v případě potřeby dále rozšiřujeme tak, abychom zajistili nejvyšší možnou znovupoužitelnost kódu. Vývoj modelů. Logické modely slouží při testování k simulaci okolí testovaného objektu nebo přímo k ověření správnosti návrhu logiky (MiL). Testovací periférie. Kromě již popisovaných HiL simulátorů pro naše zákazníky navrhujeme a realizujeme testovací periférie, jako jsou kamerové systémy pro rozpoznávání obrazu a robotické stimulatory pro funkční nebo zátěžové testování mechanických prvků.

Servis a podpora

T-Mobile má nejen potřebné znalosti a zkušenosti, ale i široké technické zázemí a profesionálně organizovaný systém podpory zákazníků. Naše řešení jsme schopni nejen včas dodat, ale i dlouhodobě poskytnout podporu a servis v souladu s požadavky a potřebami našich zákazníků.

Přínos řešení

Možnost dodávky kompletního řešení i integrace samostatných produktů či služeb při zachování nezávislosti díky využívání standardních a otevřených SW a HW nástrojů. Připravené knihovny pro řešení obvyklých úloh. Jedinečné znalosti a zkušenosti v oblasti HiL simulací a testování elektronických řídicích jednotek.

Zvýšení spolehlivosti a kvality.

Zkrácení času potřebného pro otestování.

Efektivnější vývoj.

Snížení nákladů.

Tuto službu využívá

