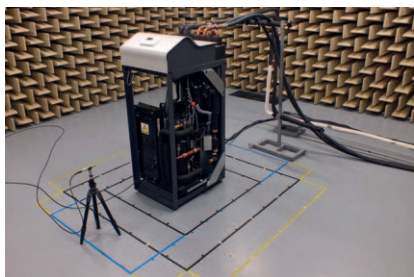


Zakázkový software pro testovací laboratoř společnosti Emerson Climate Technologies



Ač se to nezdá, i v dnešní předigitalizované době řada firem při svém plánování stále ještě používá osvědčený Excel. Procesy, které v něm mají nastavené, si za dobu svého vývoje uzpůsobily specifickým a interním potřebám a zkrátka jim vyhovují. V rámci růstu se však řada z nich dostane do stadia, kdy potřebuje sáhnout po sofistikovanějším řešení.

Nasadě je použití unifikovaného softwaru, u kterého však často musí přistoupit k řadě kompromisů, nebo zvolit zakázkový vývoj, který dokáže převést specifické potřeby firmy do softwarového řešení. Dalším případem jsou firmy, které mají tak specializované požadavky, které dokáže zajistit jen vývoj softwaru na zakázku. Společností, která řešila obě situace, je i Emerson Climate Technologies zabývající se vývojem, výrobou a montáží zařízení pro klimatizační jednotky, chladicí zařízení a tepelná čerpadla. Software pro plánování testování jejich prototypů ve zkušebních laboratořích pro ně vyvinula česká společnost Definity Systems, dceřiná firma ZAT, a. s., dodávající inteligentní systémy řízení do 70 zemí světa.

Vstupní požadavky na nový software

Vývojové oddělení nových klima kompresorů společnosti Emerson se potýkalo s problémem plánování kapacit na testovacích lokacích, kde dochází k sestavení prototypového výrobku, a následně k ověření jeho vlastností za pomoci nástrojů charakteristických omezenou dobou dostupnosti. Společnost potřebovala vyřešit

otázku plánování omezených zdrojů testovací laboratoře, zároveň nastavit a sjednotit způsob předávání zadávací dokumentace od inženýrů k obsluze testovacích zařízení.

Základem je systémová analýza

Vzhledem ke specifickým požadavkům na funkční vlastnosti dodávaného řešení bylo zadavatelem rozhodnuto o poptávce zakázkového softwarového řešení. „Jako první krok jsme vytvořili systémovou analýzu vycházející především z propracovaných excelových souborů, které v té době Emerson využíval pro plánování kapacit,“ říká Jaroslav Hrdinka, vedoucí vývojového oddělení. Nezbytnou součástí analytického dokumentu byl i popis hlavních procesů rozdělených podle typu činnosti na testovací a netestovací projekt.

Plánování po projektech

Způsob plánování vytížení testovací laboratoře po inženýrských projektech se ukázal jako optimální návrh řešení problému. Spojuje v sobě možnost komunikace, předávání informací o zadání a zodpovědnost za aktuální stav mezi vývojovým oddělením a testovací laboratoří. Podle zadaných parametrů testu je také možné naplánovat potřebu konkrétních testovacích zařízení a alokovat jejich čas včetně obsluhy.

Každý projekt má pro přesnější plánování rozdělený životní cyklus do sedmi fází a sledování času probíhá v dané úrovni. „Cílem návrhu bylo nejen plánovat s ohledem na aktuální vytížení testovacích zařízení, ale také evidovat skutečnou dobu trvání, a následně v rámci řízení projektů vyhodnocovat jejich efektivitu,“ doplňuje Hrdinka. Pracovníci v laboratoři mají nově možnost zaznamenávat komplikace vzniklé v procesu testování do aplikace, a to včetně délky prostoje a upřesnění důvodu jeho vzniku.

V plánovacím algoritmu se uvažuje jak s pevně ukotvenými projekty, tak i s omezeným pracovním fondem definovaným prostřednictvím nepracovních dnů, jako jsou celozávodní dovolená, státní svátky atd. U dlouhodobých projektů nevyžadujících přímý dohled obsluhy je možné uplatnit výjimku v plánovací a nastavit režim 24/7.

Řada nových funkcí

Aplikace integrovaná do prostředí Emersonu (zahrnuje propojení s jejich výrobním systémem, doménovým serverem a napojení na API vybraných testovacích zařízení) staví na vizualizaci plánování kapacit prostřednictvím kalendáře a přehledném ovládacím rozhraní s online dostupností aktuálních dat o testování.

Samozřejmostí je rozsáhlá míra uživatelské konfigurace systému nebo jednoduše řízená úroveň aplikačních notifikací sloužících např. pro eskalaci nutnosti lidského zásahu.

Součástí aplikace jsou exporty dat do požadovaných formátů (xls, pdf) jak nad hromadnými přehledy, tak i pro jednotlivé projekty. Systém právování umožňuje uživatelům přiřazovat role v procesu plánování a usnadňuje tím definování zodpovědnosti na konkrétní pracovníky.

Mobilní aplikace

Po úspěšném nasazení a implementaci softwaru do zákaznickova prostředí se zhruba po roce objevily požadavky na další logická rozšíření systému. Jedním z nich byla i možnost evidovat a spravovat pohyb materiálu nezbytného pro sestavení testovacích prototypů nových klima kompresorů, případně evidovat a spravovat pohyb celých testovacích objektů. Zákazník chtěl také využít průmyslová mobilní zařízení s operačním systémem Android pro správu skladu, ideálně při využití hardwarových prvků, jako jsou čtečka čárových kódů, fotoaparát, WiFi. Úprava se týkala jak rozšíření stávajícího tlustého klienta o skladový modul, tak vytvoření zcela nové mobilní aplikace pro usnadnění obsluhy skladu jeho správcem. „To vše pod maximálně unifikovaným uživatelským rozhraním a za nižší náklady než jakékoli alternativní řešení, zároveň v průmyslové kvalitě,“ uzavírá Jaroslav Hrdinka. ■

