

Testování v SAP Solution Manager

Testování informačního systému je aktivita cílená na vyhodnocení atributu nebo schopnosti počítačového programu nebo systému, zda odpovídá business požadavkům tak, jak byly definovány. Jedná se o ověření, že systém splňuje nejen všechny business požadavky stanovené v rozsahu, ale i všechny technické požadavky a parametry služeb pro aplikaci (SLA), jako je odezva, kapacita a výkonnost infrastruktury atd.

Testování je jedním ze základních nástrojů kontroly kvality vývoje a implementace informačních systémů. Byla to tedy vždy důležitá součást. V souvislosti se sílícím tlakem na kvalitu systémů roste i její „atraktivnost“ pro IT management. Na druhou stranu se testování v praxi často ukazuje jako drahé, vyžadující velké úsilí (někdy až neproveditelné) a někdy neúčinné (chyby systému nejsou odhaleny před zahájením produktivního provozu). Tyto negativa lze však výrazně omezit použitím správné metodiky testování a vhodného nástroje na plánování, řízení, provádění a vyhodnocování testů a na řízení defektů (chyb). V prostředí SAP se jako nástroj přirozeně nabízí SAP Solution Manager (SolMan).

Základní funkcionalita

Pro implementační projekt je příprava testů prováděna ve struktuře implementovaných procesů resp. funkcionalit, typicky dle struktury Cílového konceptu. Test manager má možnost sledovat (pomocí standardních reportů) stav přípravy test skriptů (testovacích scénářů). Je přitom možné skripty klasifikovat, přiřazovat zodpovědnosti za jednotlivé oblasti či skripty, definovat schéma statusů skriptů a nastavit schvalovací procedury včetně elektronického podepisování.

Pro daný druh testů (unit testy, testy scénářů, integrační, regresní, zátěžové, akceptační,...) se stanoví test plán s vybranými skripty, přiřazením testerů, případně seřazením skriptů do sekvencí (například, že na test objednávky následuje test příjmu zboží a likvidace faktury).

O připravenosti skriptů k testování jsou příslušní testeři informováni mailem. Každý tester má v SolMan k dispozici svůj worklist (zásobu práce), kde pro jednotlivé skripty má informaci o výsledcích (úspěšnosti) a výstupech (např. vytvořených dokladech) předchozích skriptů v sekvenci a popis svého skriptu. Přímě z worklistu se mu spustí testovaná transakce. Po provedení testu ve worklistu zaznamenané výstupy a výsledek testu, případně vytvoří chybové hlášení (zaznamenané pouze popis chyby a její prioritu, ostatní informace jsou do hlášení vloženy automaticky).

Chybová hlášení jsou buď automaticky, nebo manuálně přiřazena řešitelům, kteří jsou o tom informováni automaticky generovaným mailem s linkem na hlášení. Řešitel má přímě z chybového hlášení link na příslušný skript, všechny záznamy provedené testerem a může též spustit testovanou transakci.

Test manager monitoruje celý proces testování a opravy chyb standardními za pomoci standardních reportů ve formě ALV reportů nebo BW reportů (bez nutnosti instalovat SAP BW).

Rozšířená funkcionalita

Jedním z nejsložitějších úkolů v test managementu je stanovení rozsahu regresních testů (ověření, zda není vnesena chyba do funkcionality, která je již v produktivním provozu) při implementaci nové funkcionality, aplikaci Support Packů nebo při upgrade. SolMan umí navrhnout do testovacího plánu transakce a procesy, u kterých došlo ke změnám a tedy je vhodné je přetestovat. V případě nedostatku času jsou k dispozici též nástroje optimalizaci plánu s ohledem na kritické procesy a pokrytí testy (risk based testing). Podmínkou pro tento návrh testovacího plánu je, že pro jednotlivé transakce jsou v SolMan vygenerovány technické kusovníky.

Pokud technické kusovníky nejsou k dispozici, umí SolMan navrhnout pro testování transakce, které jsou změněny novou funkcionalitou Support Packem či upgrade. Systém zachytí i situace, kdy ke změně došlo ne přímo v transakci, ale např. ve volaném funkčním modulu (i řetězově).

SolMan umožňuje samozřejmě použití automatických testů. Kromě podpory vývoje automatických skriptů a jejich manuálního spouštění je k dispozici kompletní funkcionalita na řízení automatických testů včetně jejich řetězení, předávání dat mezi skripty, zaznamenání výsledků do logu. To vše i pro procesy, které jdou přes více systémů.

Test management v SolMan může být též propojen s procesy Change Control Managementu.

Defekt Management

SolMan obsahuje též funkcionalitu pro Helpdesk (Incident Management) v plné funkcionalitě dle ITIL. Přirozeně je tato funkcionalita též předpřipravena (v době instalace systému) pro využití jako nástroj pro zaznamenání a řízení oprav chyb (defekt management). Výhodou je, že hlášení o chybě se zakládá rovnou z testovacího prostředí a systém automaticky zaznamená do hlášení spoustu informací, které mohou pomoci řešiteli, jako například: identifikace testu, ve kterém byla nalezena chyba, systém (klient), transakce, program, stav systémových proměnných, jméno autora a čas výskytu atd. Tester je nemusí vkládat manuálně. V SolMan pak existuje dvoustranné propojení z testu na defekt a z defektu na test. Pokud je jeden defekt relevantní k více testům, může být i v SolMan s více testy propojen.

Klíčové výhody

- Funkcionalita je v souladu s doporučenými metodikami testování (ISO/IEC 29119 Software Testing, TMap NEXT,...).
- Prověřená aplikace (SAP AG ji používá interně pro testování).
- Test manager má kdykoli online k dispozici úplnou a aktuální informaci o stavu testování a řešení chyb s nástroji pro analýzy.
- Jedná se o robustní aplikaci s autorizacemi dle rolí a logovanou historií změn.
- Značně zjednodušuje práci a zkracuje proces přípravy a provádění testů: každá informace se vkládá pouze jednou, další informace jsou doplňovány z kontextu, v obrazovkách k dispozici linky na související informace, automatizace.
- Nativní propojení s helpdeskem.

- Zjednodušení komunikace v projektovém týmu: aktuální informace jsou vždy k dispozici v SolMan, členové týmu jsou informováni automaticky generovanými maily o tom, že jim byl přiřazen úkol.
- Vhodné prostředky reportingu pro každou roli procesu testování, různé úrovně pohledu (Projekt, Solution, Test Plan), možnost drill-down na jednotlivý Test Case a chybové hlášení.
- Jednoduchý pro uživatele – Solution Manager má stejné uživatelské rozhraní jako ostatní SAP systémy a tedy vyžaduje minimální nároky na proškolení uživatelů.
- Významné snížení nároků na testery a analytiku při přípravě a provádění regresních testů.
- Žádné nároky na licenční náklady – velká většina licenčních kontraktů SAP v sobě již zahrnuje licenci na Solution Manager pro všechny uživatele SAP.
- Minimální nároky na implementaci pro SAP zákazníky – většina licenčních kontraktů zakládá povinnost instalovat Solution Manager, a tedy nejsou dodatečné náklady na instalaci. Implementaci značně urychlují přednastavené vzorové příklady.
- Jednoduchá správa – systém Solution Manager je postaven na stejné technologii jako SAP ERP nebo SAP CRM. Mohou jej tedy spravovat stejní administrátoři jako ostatní SAP systémy bez nutnosti školení.

Potenciální pasti při implementaci

Přestože se dle mého názoru jedná o vynikající nástroj, skrývá jeho implementace v sobě některá nebezpečí.

Jedna z nejdůležitějších je to, že se nejedná o „standalone“ systém pro testování, ale funkcionality pro řízení testů je pouze jednou z mnoha, kterou SolMan obsahuje. Při implementaci je tedy třeba koordinovat s ostatními uživateli, zejména s базovým týmem. Na druhou stranu, integrace má i své výhody (mimořádně, při implementaci logistiky v ERP také musíme koordinovat s financemi).

Další velkou pastí je, že SolMan má přednastavenou funkcionality, takže je možno ho začít používat po jednotkách dnů implementace (to je samozřejmě výhoda!), ale není to návod, jak provádět řízení testů a už vůbec ne řízení testů v daném projektu respektive provozu. Je potřeba do implementace vnést další znalosti a invenci, aby SolMan fungoval smysluplně dle vašich potřeb. Navíc ve zmiňovaném přednastavení jsou místa, která dokonce pro většinu případů nevyhovují. Bohužel jsem takto špatně pojaté implementace viděl i v ČR.

Pokud tedy implementujete Test Management v SolMan, nestačí pouze znalost funkcionality, ale je třeba ji spojit i se znalostmi a praktickými zkušenostmi z test managementu. Systém pro finanční konsolidaci si také nenecháte provést týmem, v němž nikdo nikdy nekonsolidoval.