

Migrácia na SAP S/4HANA

SAP Readiness Check, FIT-GAP analýza

Dávid Badin

OBSAH

Migrácia na SAP S/4HANA - prvé kroky	3
SAP Readiness Check, FIT-GAP analýza	3
SAP READINESS CHECK	3
FIT-GAP ANALÝZA	5

Migrácia na SAP S/4HANA - prvé kroky

SAP Readiness Check, FIT-GAP analýza

SAP S/4HANA predstavuje najnovšiu generáciu SAP business produktov. Nie je to len upgrade predošlých balíčkov, ale úplne nový produkt postavený na výkonnej databáze SAP HANA. SAP S/4HANA prináša masívne zjednodušenia a inovácie pre moderné business procesy. Konvertovanie zo starších systémov na S/4HANA si preto vyžaduje prechod na SAP HANA databázu (ak ju zákazník ešte nepoužíva) a inštaláciu nového zjednodušeného kódu a adaptácií.

Cieľom tohto dokumentu je predstavenie niektorých dôležitých krokov a predpríprav, ktoré predchádzajú samotnému začiatku migračného procesu. Na modelovom príklade sa pozrieme na prvé kroky a analýzy pre zákazníka, na ktorých **Fpt Slovakia** v roku 2020 spolupracovalo. Vychádzať budeme najmä z dokumentov vypracovaných v tomto období.

Fpt Slovakia aktívne pomáha a participuje na projektoch migrácie na nový systém SAP S/4HANA. Podpora pre verzie pred SAP S/4HANA končí v roku 2027. Je dôležité, aby spoločnosti uskutočnili prechod na SAP S/4HANA čím skôr, keďže migračný proces je z časového hľadiska veľmi náročný.

Vo februári 2020 SAP ohlásila predĺženie podpory starších SAP produktov z roku 2025 na rok 2027. Zákazníci si budú môcť individuálne predĺžiť podporu až do roku 2030. Na prvý pohľad to vyzera, že firmy dostali čas navyše a nemusia sa s migráciou ponáhľať. Opak je však pravdou – rozhodnutie SAP-u vychádza z toho, že mnoho spoločností ešte s migráciou nezačalo a do roku 2025 by ju ani nestihlo. Hrozí, že s blížiacim sa deadline-om sa budú míňať kapacity potrebné pre proces migrácie. Akékoľvek odkladanie prechodu na SAP S/4HANA by mali spoločnosti zvážiť. Navyše – SAP S/4HANA ponúka plnohodnotné moderné riešenie, ktoré je možné využívať už dnes.

SAP S/4HANA prináša okrem výkonnej in-memory databázy HANA aj niekoľko ďalších dôležitých zmien. Tou najvýraznejšou je z pohľadu užívateľa prechod na nové užívateľské prostredie. Customizovateľný SAP Fiori Launchpad nahrádza štandardné SAP aplikácie a je prístupný cez webový prehliadač na akomkoľvek zariadení. SAP je pripravený aj na stále populárnejšie trendy, ako sú Machine Learning, Internet of Things alebo Blockchain. Nový systém S/4HANA je ľahko rozšíriteľný aj o tieto technológie.

SAP READINESS CHECK

Prvým dôležitým krokom v celom procese prechodu na nový systém SAP S/4HANA je dôkladná analýza. **Fpt Slovakia** využíva nástroje od spoločnosti SAP, akým je napríklad aj **SAP Readiness Check**. Ide o štandardný postup pri iniciačných fázach podobných migračných projektov, ktorého výsledkom je report. Ten pomáha identifikovať zoznam potrebných príprav a predoperácií, ktoré je nutné vykonať na pôvodnom systéme skôr, než sa celý proces migrácie začne.

Pre lepšiu predstavu, čo tento report obsahuje a aké výstupy môžeme očakávať, použijeme ako príklad modelový zákaznícky systém, na ktorom sme SAP Readiness Check použili.

Analyzovaný systém:

Dátum analýzy: 12. 09. 2020

Verzia produktu: EHP8 FOR SAP ERP 6.0

Databáza: HDB (Unicode)

Cieľový systém:

Produkt / verzia: SAP S/4HANA 2020

Jedným z prvých bodov analýzy je kompatibilita a minimálne požiadavky. Analyzovaný systém už využíval SAP HANA (Unicode), nebola teda potrebná konverzia. Takisto prevažná väčšina AddOn-ov a business funkcií bola kompatibilná so SAP S/4HANA.

Povinnou súčasťou konverzie na SAP/4HANA je aj simplifikácia. Ide o zjednodušovanie niektorých business procesov, vďaka čomu je nový systém ešte výkonnejší. Ako môžeme vidieť v tabuľke nižšie, na modelovom systéme prebehla kontrola zoznamu 685 položiek pre simplifikáciu. Väčšina z nich nebola pre tento proces relevantná. Pre ostatné položky uvádza report poznámku, ako proces simplifikácie danú položku ovplyvní. SAP Readiness Check informuje zákazníka aj o zozname aktivít, ktoré je potrebné (povinne, podmienene alebo voliteľne) vykonať pred, počas alebo po migrácii.

Status	Number of Objects
Overall number of Simplification Items	685
Check performed, item is not relevant. No follow-up activity necessary.	582
Check performed, item is relevant (excludes "non strategic items"). Check business impact note.	76
Relevance cannot be automatically determined. (excludes "non strategic items"). Check business impact note.	15
Check performed, "non strategic" item is relevant. Check business impact note.	11
Relevance for "non strategic" item cannot be automatically determined. Check business impact note.	1

1 Sumarizácia simplifikácií na modelovom systéme

Analýza dokáže odhadnúť približnú veľkosť systému na novej platforme. SAP odporúča pred migráciou archivovať čo najviac dát, aby sa zredukovalo množstvo pamäte potrebnej pre cieľový systém.

Dokument ďalej obsahuje informácie o kompatibilite BW extraktorov a IDoc interface-ov.

Výraznou zmenou v SAP S/4HANA sú SAP FIORI aplikácie, ktoré nahradzujú klasické SAP GUI reporty a transakcie. Na základe histórie používania transakcií vygeneruje SAP Readiness Check zoznam najrelevantnejších SAP FIORI aplikácií.

General Indicators	Values
Total Number of SAP Fiori Lighthouse Apps	38

General Indicators	Values
Total Number of SAP Fiori Apps	876
Total Number of SAP Fiori Theme Classic UI Apps	91

2 Odhadované množstvo SAP Fiori aplikácií pre modelový systém

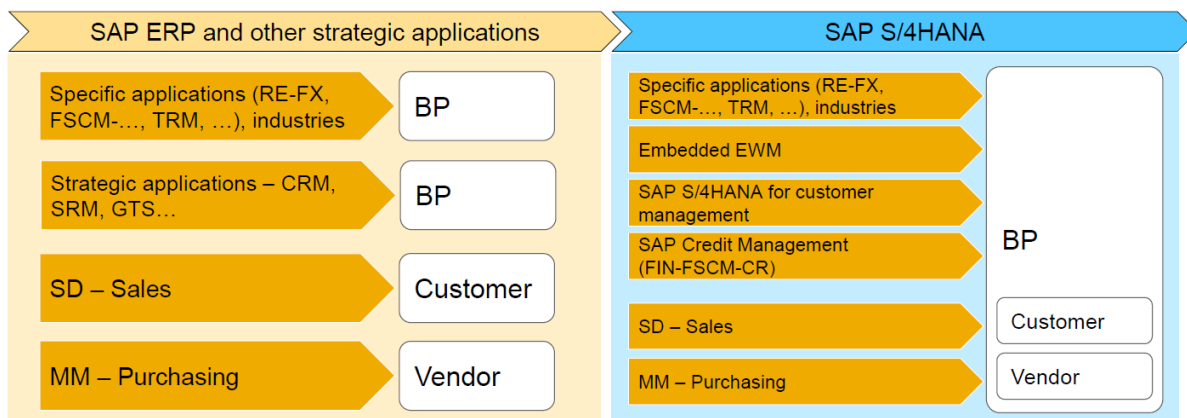
FIT-GAP ANALÝZA

Podľa odporúčaní SAP Activate metodológie vykonáva **Fpt Slovakia** pred migráciou aj **FIT-GAP analýzu**. Cieľom je identifikácia možných rozdielov a dopadov na business procesy pri reimplementácii do maximálne štandardizovaného S/4HANA riešenia. Analýza zároveň poskytuje aj odporúčania a návrhy, ktorými je vhodné sa zaoberať.

Tentokrát nejde o nástroj SAP-u, ale komplexný workshop, ktorý **Fpt Slovakia** vykonáva za pomoci skúsených konzultantov so znalosťami analyzovaného systému a so skúsenosťami s migráciou systému R/3 do SAP S/4HANA. Zameriavame sa najmä na business prínosy migrácie, potenciálne nástrahy a možné riešenia pri jednotlivých moduloch.

Na modelovom príklade si opäť ukážeme, aké výsledky priniesla FIT-GAP analýza na niektorých moduloch.

Jeden z najvýraznejších rozdielov medzi modulmi predstavuje prechod na objekt Business Partner. Ako vidieť na obrázku, objekt Business Partner na novej platforme spája do seba objekty Odberateľ a Dodávateľ a ich funkcionality. Odberateľ/Dodávateľ môžu síce fungovať ako samostatné objekty, ale z praktických dôvodov sa odporúča ich spojiť. Mnoho ďalších modulov počíta s využívaním objektu Business Partner. Ide však o náročnejšie riešenie spojené s prevodom kmeňových dát do konceptu CVI (Customer/Vendor Integration). Tento proces vyčistenia a synchronizácie dát je možné (a pre migráciu aj nutné) vykonať už na systéme R/3.



3 Porovnanie Business Partner objektu na SAP ERP a SAP S/4HANA

Simplifikácia pri prechode na nový systém sa dotkla aj modulov FI a AM. Univerzálny denník (aj tabuľka ACDOCA) zhromažďuje všetky informácie na jednom mieste a nahrádza pôvodné tabuľky a transakcie.

Doteraz používané štandardné SAP transakcie sú upravené tak, aby fungovali s univerzálnym denníkom naďalej. Zákaznícke reporty je však nutné upraviť, aby načítavali dáta z nových tabuliek. Najväčšie výzvy pri migrácii na SAP S/4HANA sú spojené práve s týmito modulmi.

Document Management System (DMS) je možné prekonvertovať na nový systém v dvoch možnostiach: jednoduchšou migráciou dát 1:1, alebo implementovaním vyspelejšieho produktu SAP Document Center. Ide o jednu z cloudových funkcionalít dostupných v novom systéme. Je to v podstate cloudové úložisko, ktoré ponúka jednoduchú správu súborov v plnej integrácii so systémom S/4HANA. Súčasťou je aj podpora Adobe Forms či integrácia Office 365. Je na zákazníkovi, či sa rozhodne pre túto možnosť. V našom modelovom príklade by si to vyžadovalo počiatočnú analýzu (či systém spĺňa požiadavky) a celkovo náročnejší priebeh migrácie.

Náročnejší by bol pre náš prípad aj presun BW reportingu do Embedded BW S/4. V prvej fáze sa nepredpokladala jeho implementácia, keďže v tomto BW systéme dochádza k zlučovaniu dát z viacerých zdrojov.

Na automatizáciu procesov slúži SAP Business Workflow. SAP prináša do nového systému Flexible Workflow, ktorý zjednodušuje proces správy a umožňuje vytvárať a customizovať jednoduché postupy aj bez potreby znalosti programovacieho jazyka. Zákazník si môže ponechať workflow riešenie, ktoré používa v súčasnosti. Druhou možnosťou je implementácia nového riešenia, ktoré by prinieslo flexibilitu obchodných procesov. V oboch prípadoch si súčasné procesné postupy vyžadujú ďalšiu dôkladnú analýzu a pomenovanie rizík spojených s prechodom do nového systému.

Porovnanie základných funkcionalít na štandardnom a novom S/4 systéme:

Feature	Business Suite	S/4 OnPrem	S/4 Cloud
Fiori My Inbox	Yes	Yes	Yes
Classic Workflows	Yes	Yes – but consider flexible workflows instead	Only those delivered and maintained by SAP
Flexible Workflows	–	Yes	Yes
Workflow Builder transaction (transaction SWDD)	Yes	Yes	–
Workflow Scenario Editor (transaction SWDD_SCENARIO)	–	Yes	–
Manage Workflows (App F2190)	–	Yes	Each application has it's own version configured with the scenario ID as a filter.
PD org maintenance (transaction PP01)	Yes	Yes – but not recommended	–
Teams and Responsibilities (App F0862)	–	Yes	Yes
Substitution available	Yes	Yes	Yes

Workflow logs	Yes	Yes	Yes. but not the graphic view.
---------------	-----	-----	--------------------------------

Feature	Classic workflow	Flexible workflow
Work items	Yes.	Yes. Those spawned for flexible workflows contain extended information.
Workflow logs	Yes	Yes. But not the graphic view.
Substitution available (active/passive)	Yes	Yes
Teams and Responsibilities can be used (App F0862)	Yes	Yes
Size of workflow process	Typically large	Typically split into many smaller conditional workflows using the Manage Workflow app.
Parallel processing	Yes	Not at present, other than dynamic parallel approval (par-for-each per assigned user, aka multiple-instance)
Ad hoc workflows – create single instance workflows	–	Yes – as used by PLM where flexible workflows are strung together on-on-the-fly during Change Record creation.
Eventing (start/intermediate/end)	Yes	Yes
Workflows configured by	IT department	Business Process Experts (or LOB users, such as the engineers in PLM)
Exception handling	Many handled with flow-modeling	Handled by code or the exception-handling in the Manage Workflows app.

Prínosom je aj implementácia schránky FIORI My Inbox, ktorá spája úlohy a notifikácie z rôznych systémov (SAP aj non-SAP) do jedného miesta a umožňuje centralizované riadenie procesov. FIORI My Inbox je možné využívať aj ak by sa zákazník rozhodol pre zastaralejšie workflow riešenie.

SAP S/4HANA preberá a vylepšuje komunikačné technológie využívané na komunikáciu systému s ostatnými systémami. Pre integráciu ABAP programov je naďalej najvhodnejšie využívať SAP RFC (Remote Function Call), pre pokročilejšiu komunikáciu IDoc. Pre komunikáciu s ostatnými systémami sa odporúča protokol HTTP/S, na ktorom sú potom založené ďalšie technológie - UI5 (Fiori), SOAP a REST (a jeho implementácia OData). SAP disponuje silnými nástrojmi pre monitorovanie toku správ a upozorneniami v prípade chýb komunikácie.

Naša FIT-GAP analýza odhalila, že sa neočakávajú výrazné prekážky pri väčšine ostatných modulov na analyzovanom systéme. Okrem toho má prechod týchto modulov na novší systém SAP S/4HANA prísľub zrýchlenia systému a zlepšenie užívateľského komfortu v rôznych aspektoch toho-ktorého modulu. Základom je zjednodušenie dátového modelu a následná lepšia prístupnosť dát.

Existujú dva hlavné spôsoby migrácie z ERP systému na SAP S/4HANA. Prvým je tzv. spôsob Brownfield, kedy sa systém konvertuje priamočiarejšie. Ide o najjednoduchší a najrýchlejší spôsob. Zákazník si síce zachová väčšinu procesov, nedokáže však naplno využívať potenciál nových funkcionalít a vylepšení, ktoré SAP S/4 HANA ponúka.

Druhou možnosťou je tzv. Greenfield. Využíva sa predovšetkým v prípade, ak súčasné business procesy nie sú optimalizované a data design je neaktuálny. Ide o vystavanie systému „od nuly“.

Práve FIT-GAP analýza je tým pravým spôsobom, ako určiť správny postup. V našom príklade sme na základe tejto analýzy zákazníkovi odporučili, aby sa vybral cestou Greenfield a postavil systém od začiatku. Zákazník získava úplne nový systém vystavaný tak, aby dokázal využívať maximálny potenciál SAP S/4HANA. Na druhú stranu tento spôsob prináša so sebou niekoľko nevýhod. Zákazník prichádza o customizácie zo starého systému, migrácia si vyžaduje časovo náročnú prípravnú fázu a je nutné analyzovať a upraviť business procesy. Takisto je v tomto prípade nutné prevádzkovať starý systém ako archív.

SAP 4/4HANA je nesporne veľmi výkonný systém s množstvom výhod. Vysoká výkonnosť a flexibilita garantujú, že systém je pripravený aj na budúce technológie a nestane sa tak skoro zastaralým. V neposlednom rade je tu prechod zo štandardného SAP GUI prostredia na customizovateľný SAP Fiori Launchpad - užívateľské rozhranie s centrálnym prístupom k všetkým procesom a aplikáciám, ktorý je dostupný z webového prehliadača akéhokoľvek zariadenia.

Aj napriek všetkým výhodám platformy S/4HANA množstvo zákazníkov stále váha nad migráciou. V mnohých prípadoch sú to aj obavy zo samotného prechodu. Práve spomínané nástroje a procesy, či už SAP Readiness Check, alebo FIT-GAP analýza, ktoré v **Fpt Slovakia** štandarde vykonávame, majú zákazníkovi pomôcť v rozhodovaní. Ako sme mohli vidieť na jednotlivých príkladoch, vďaka týmto analýzám dokážeme odhaliť úskalía, vyhnúť sa potenciálnym problémom a pripraviť tak zákazníka na samotný proces migrácie.