

## Měření spokojenosti s informační podporou ve střední organizaci

*Popsaná metoda měření spokojenosti s informační podporou představuje maximálně zjednodušený informační audit, jehož výsledkem je měřitelný a reprodukovatelný pohled uživatelů na skutečné fungování podnikové informatiky.*

Metoda vychází z faktického mezinárodního standardu měření úrovně informační podpory, který představuje metodika CobIT vyvinutá v rámci mezinárodní asociace informačních auditorů. Popsaná verze tuto vzorovou metodiku ještě trochu zjednodušuje, protože praxe ukázala významné blokační prvky v typickém českém podniku spočívající zejména v dosud vedeném účetnictví orientovaném na daně a ne na měření nákladovosti jednotlivých podnikových procesů.

Článek v první části heslovitě popisuje obsah metodiky. Druhá část článku je zaměřena na praktické postupy, pomocí kterých lze efektivně použít popsanou metodiku jako prostředek pro zdůvodněný návrh opatření pro zlepšení informační podpory. Současně jsou uváděny vybrané hodnoty etalonů platných pro průměrný český střední podnik. Postupy jsou popsány způsobem, ze kterého vyplývá pracnost a obsah jednotlivých kroků. V závěru článku jsou rozebrány silné a slabé stránky popsání metodiky. Změření spokojenosti s informační podporou obvykle nastartuje změny v podnikové kultuře, protože se ukáží výhody reprodukovatelného měření všech podnikových procesů.

*Informační podpora je obecně užívaný vágní termín, pod kterým si zpravidla představuje něco jiného uživatel a něco jiného její provozovatel. Uživatel si představuje ideální podporu tak, že na rozumný počet kliknutí obdrží obratem požadovaný výsledek. Provozovatel (zpravidla vnitropodnikový útvar dříve nazývaný výpočetní středisko, nyní IT) si pod pojmem ideální podpory představuje bezproblémový chod instalovaných aplikací. Pokud chce uživatel nové funkce nebo rychlejší odezvu, tak IT natáhne ruku a řekne si o peníze na investice. Nejedná se o malé peníze, do informačních technologií bylo dle místopředsedy vlády p. Mertlika na výstavě INVEX'99 investováno v roce 1998 v České republice cca 42 mld. Kč. V řadě podniků tak bobtná nespokojenost s IT, kdy uživatelé kritizují vztah vynaložených prostředků k obdrženým funkcím. Některé typy nespokojenosti jsou typické a nelze se jim vyhnout. Například uživatelé i IT jsou skoro vždy přesvědčeni, že jsou nutné další inovace. Rozdíl je již v prioritách inovací, protože pracovníci IT zpravidla preferují posilování platformy a uživatelé touží po funkcích. Již tím vzniká rozpor, který musí rozhodovat podnikové vrcholové vedení. Odhalení bobtnajících problémů a zjištění faktických uživatelských problémů může tvořit základ pro kvalitnější rozhodování vrcholového vedení v oblasti IT. Pokud je měření problémů prováděno reprodukovatelným způsobem, lze jej po čase opakovat a tím objektivně zjistit přiměřenost a účinnost přijatých rozhodnutí.*

### Úvod

Pojem "spokojenost s informační podporou" je poněkud vágní a fyzikálně neměřitelná veličina. V praxi je běžný případ, kdy jsou s výkonem a funkcemi některé aplikace v jednom podniku plně spokojeni a v druhém podniku ji pro nepoužitelnost odmítají uživatelé používat a hledají náhradu. Na uživatelské hodnocení má vliv řada parametrů, z nichž některé jsou objektivně měřitelné (například doba odezvy konkrétní funkce) a jiné jsou zjistitelné pouze pomocí subjektivních pocitů uživatelů (například porozumění funkcím). Ale i měření odezvy je problematické, protože záleží na zatížení systému a navíc odezva například 30 sekund je jedním uživatelem vnímána jako nepřijatelně dlouhá a druhý ji považuje za normální. Hodnocení se zpravidla liší i podle role jednotlivých pracovníků. Například s funkcemi a výkonem složitějších podnikových systémů typu SAP jsou vedoucí pracovníci zpravidla spokojeni a provozní pracovníci současně nostalgicky vzpomínají na jednoduchost a láci bývalých programů z éry DOS. Z uvedených příkladů vyplývá, že měřit pomocí interview absolutní hodnoty spokojenosti nepřináší využitelné výsledky. Z analogie s měřením lidské inteligence vyplývá, že význam pro rozhodování má srovnání naměřených hodnot s průměrem (IQ=100). Podmínkou pro toto srovnání je ale ustálená a reprodukovatelná metodika měření, aby nedocházelo k porovnávání neporovnatelných veličin. V oblasti IT se touto standardní metodikou postupně stává metodika CobIT

(Control Objectives for Information and Related Technology), kde vedoucí roli hraje The Information Systems Audit and Control Foundation (ISACF). Tato metodika rozděluje IT na jednotlivé funkční domény (plánování, implementace, provoz, monitoring) a v nich jednotlivé procesy poměřuje 7 informačními kritérii (efektivnost, výkonnost, důvěrnost, integrita, dostupnost, servilnost, spolehlivost). Výsledná zjištění přiřazuje 5 zdrojům (personál, aplikace, technologie, vybavenost, data). Výsledkem je normovaný pohled na způsob řízení (governance, control) podnikové informatiky a dosaženou úroveň.

## **Smysl měření spokojenosti s informační podporou**

Základní otázkou je smysl měření spokojenosti. Na otázku po smyslu měření spokojenosti existuje více názorů. Jeden z extrémních názorů lze v kostce vyjádřit takto: "V podniku experti stanovili strategii rozvoje podnikové informatiky. Pracovníci se této strategii musí přizpůsobit, protože nejsou experti. Pokud mají nějaké problémy, je to vina jejich neschopnosti pracovat s moderní technikou". Nositelem těchto názorů jsou zpravidla dodavatelé aplikací (za většinu chyb dle nich může uživatel) anebo pracovníci podnikového výpočetního střediska (mají moderní systém s nadupaným serverem tak co ještě uživatelé chtějí). Druhým extrémem je snaha vyjít uživateli maximálně vstříc, při startu aplikace ho obšťastňovat vtipy, používat komplikovanou grafiku, nabízet složité funkce, komplikovaně řešit mnohovrstvá přístupová práva, takže výsledkem jsou požadavky na superrychlé sítě, denní činnost administrátora systému a přitom zpracování jednoduché úlohy by bylo ručně rychlejší než proklikávání sofistikovanými menu. Tento druhý extrém je bohužel pozorovatelný u řady aplikací typu klient - server, které proti svým předchůdcům z éry DOS nepřinášejí pro podporu obchodních procesů něco výrazně nového, ale vyžadují nárůst obslužných pracovníků spojený s výrazným nárůstem požadavků na platformu. Podle autorova pozorování je úroveň počítačových platforem a nasazených programovacích technologií v průměrném českém středním a velkém podniku výrazně vyšší než ve srovnatelných průměrných západoevropských podnicích. Naopak správa podnikových dat, spolehlivost a propojení informačních technologií s řídicími procesy je na výrazně nižší úrovni než západoevropský průměr. Důsledky české snahy po nejmodernějších technologiích ukazuje příklad jednoho velkého celostátního podniku, který nasadil SAP a pořad měl nevyhovující rychlost odezev. V prvním kole inovovali servery a zrychlení bylo neznamenné. Ve druhém kole inovovali síť instalací optiky a systém se zrychlil asi o třetinu. Ve třetím kole ze zoufalství pozvali experty z podobného západoevropského podniku. Ti v první řadě systém zjednodušili, řadu opakovaných online SQL dotazů převedli na noční batch a řadu funkcí připustili jen ve vyhrazených časech. Tato opatření zrychlila systém o více než polovinu, takže u uživatelů zavládla spokojenost a systém se rozjel. Kdyby po nasazení systému provedli rovnou měření spokojenosti, tak by mnohem rychleji dospěli k poznání, že organizační opatření má výrazně vyšší účinnost než další investice do platformy. Potřebnému poznání bohužel nepřispívají dodavatelé platforem a aplikací, protože z investic mají příjem a z organizačních opatření zpravidla mají pouze práci navíc. Tomuto pozorování rozdílného "tahu na branku" odpovídají i naše zkušenosti z exportu českého softwarového systému pro řízení televizního vysílání do Anglie. V Anglii při výběrovém řízení odběratel "tlačí" nabídku směrem ke snižování počtu licencí a nediskutují o hodinách implementačního týmu. V Čechách je to opačně.

## **Měřicí metody**

S cílem využít zjištěné údaje sloužit ke zkvalitnění řízení informatiky, je nezbytné jejich doplnění objektivními kritérii, u nichž jsou k dispozici ustálené obvyklé průměrné hodnoty. Do skupiny objektivních kritérií patří například počty provozovaných aplikací (setkal jsem se s podnikem, kde provozovali 2 aplikace a v jiném 357 aplikací), počty pracovních stanic na jednoho pracovníka síťové podpory (v průměru při jednom dodavateli hardware 80 stanic), počty serverů na jednoho pracovníka systémové podpory, rozlehlost a počty routerů v síti, počty provozních programátorů a procento vlastních aplikací, atd. Tato objektivní kritéria zpravidla slouží k hodnocení objektivní výkonnosti jednotlivých pracovníků IT.

Objektivní údaje se zjišťují běžným inventurním postupem a ten není dále rozebírán. Jeho výsledky občas vzbuzují "zlou krev" u obslužných pracovníků, protože se často setkáváme s neodůvodnitelnými rozdíly ve výkonnosti. Například počet pracovních stanic na jednoho pracovníka síťové podpory v

jednom podniku se blížil k 50 stanicím, přičemž vlastní údržbu zajišťoval externí subdodavatel, takže pracovník síťové podpory pouze filtroval a přenášel požadavky uživatelů. Zato snad nebylo školení, které by pracovníci síťové podpory neabsolvovali a každý uživatelský požadavek na nějakou novou funkci v průměru měsíc nezkontrolovali, zda je v souladu s podnikovou informační politikou a vedli složité evidence, kterou klávesnici a jak dlouho každý provozní uživatel používá.

Subjektivní pohledy uživatelů se zjišťují pomocí řízených interview. Pro reprezentativní výsledky je vhodné zpracovat názory nejméně 10 procent uživatelů rozložených zhruba stejně jako je využívání informační podpory. Vhodný výběr osob, otázek a klasifikačních kritérií pro interview je součástí úvodního projektu, který zpravidla schvaluje nejvyšší podnikové vedení. Obsah interview je zaměřen na podnikové informační procesy a orientován procesně, aby se maximálně omezil vliv mezilidských vztahů. Během interview se kladou i volné otázky (například typu “setkal jste se někdy s únikem informací z podnikové základny”, “co vám nejvíce vadí na informační podpoře”). Odpovědi na volné otázky a případné výrazné negativní odchylky od průměrného hodnocení se vždy verifikují během následných interview s příslušnými vedoucími. Řízené otázky jsou klasifikovány pomocí lineární stupnice a zpracovány běžnými statistickými metodami. Získané mediány (aritmetické průměry) klasifikovaných zjištění se porovnávají s etalonem tvořeným průměrnými hodnotami shodných kritérií z podniků s pokud možno srovnatelnou produkcí a velikostí. Odchylky zjištěných průměrů od etalonu pak poměrně plasticky ukazují slabá a silná místa existující informační podpory. Z toho pak vychází návrh opatření pro posílení slabých míst a zpravidla následná úprava podnikové informační strategie. Při argumentaci o navržených opatřeních jsou s výhodou využity citace verifikovaných odpovědí z volných otázek, protože extrémní příklady z reálné praxe jsou obvykle nejpádnějším zdůvodněním navržených opatření.

## **Praktický postup při projektu měření**

V úvodu bylo řečeno, že prvním výstupem pro uživatele je projekt měření. Aby bylo možno sestavit oboustranně přijatelný projekt, je nutno nejdříve identifikovat rozložení uživatelů, vytipovat předpokládaná témata pro volné otázky a stanovit klasifikaci řízených odpovědí. Kvalita této přípravy rozhodujícím způsobem ovlivňuje kvalitu a pracnost získání konečného výsledku. Proto je výhodné sestavením projektu provést pohovory s pracovníky IT a s několika největšími uživateli, zpravidla s věcnými správci aplikací. Dalším podkladem pro projekt měření je seznam provozovaných aplikací a organizační schéma podniku.

Volba řízených otázek a klasifikace odpovědí vychází z metodiky CobIT. Úplná množina zkoumaných procesů dle CobIT obsahuje v jednotlivých doménách:

- 11 procesů v oblasti plánování a organizace;
- 6 procesů v oblasti nákupů a implementace;
- 13 procesů v oblasti informačních služeb a jejich podpory;
- 4 procesy v oblasti monitorování.

Zkoumané procesy se měří pomocí výše zmíněných kritérií a přiřazují jednotlivým výše zmíněným zdrojům. V českých podmínkách se zpravidla vynechává zkoumání procesů, které v měřené organizaci evidentně neexistují (typicky řízení kvality, konfigurační řízení, periodické audity a srovnání s konkurencí) anebo neexistují výchozí podklady (typicky promítání podnikové strategie do informatiky, klíčování celkových nákladů na informatiku). Absence podkladů o nákladech na jednotlivé prvky informační podpory je pro české podniky typická, protože klasické české účetnictví je orientováno daňově. Toto neplatí v podnicích se silnějším zahraničním vlastním, kde se účetnictví více či méně přibližuje účetním pravidlům GAAP.

Při měření pomocí řízených interview se používají kvůli reprodukovatelnosti a srovnatelnosti pouze 2 typy klasifikací:

- existence či neexistence procesu z pohledu dotazované osoby (dotaz typu “setkal jste se někdy s .....”) s klasifikací nula nebo jedna;
- číselná lineární stupnice pro subjektivní hodnocení kvalitativní úrovně procesu (dotaz typu “oznámkujte jako ve škole, jak jste spokojen s .....”) s klasifikací zpravidla 9 úrovní, protože dotazovaní rádi používají školní známku s minus.

Projekt měření zpravidla obsahuje okolo 7 stránek (úvod s vysvětlením účelu a cílů měření, návrh výběru funkčních míst v jednotlivých útvech pro interview, harmonogram interview, pravidla interview, seznam otázek s klasifikací, stručná pravidla hodnocení klasifikace). Projekt měření obvykle schvaluje vrcholové vedení měřené organizace. Odezvou na projekt je kromě případných připomínek k otázkám jmenovitý seznam pracovníků pro interview a jejich verifikaci. Je zajímavé, že členové vrcholového vedení se zpravidla bez výjimky zapojují do interview, protože jsou zvědaví na odpovědi svých podřízených a chtějí uplatnit svůj obvykle velmi kritický názor (s výjimkou vedoucího odpovědného za informatiku).

## Průběh měření

Zkušenost ukazuje, že interview podle projektu trvá u řadových pracovníků okolo 15 minut a u vedoucích kvůli verifikaci názorů podřízených asi půlhodinu. V jedné kanceláři s více dotazovanými pracovníky se obvykle organizuje skupinové interview, protože ostatní pracovníci mají při individuálních interview tendence do pohovoru zasahovat a doplňovat názory dotazovaných pracovníků vlastními poznatky. Protože tazatel během dotazování pozoruje situaci (například spuštěné aplikace, nalepené papírky s hesly a pod.), je nutno výsledek pozorování bezprostředně po ukončení interview zaznamenat. Zkušenost ukazuje, že při započtení časů pro uspořádání záznamů a časů pro přemístění mezi pracovišti zvládne jeden tazatel včetně verifikace asi 10 pracovníků denně. U střední organizace (okolo 400 pracovních stanic) lze většinu interview zvládnout za 4 pracovní dny a zhruba 1 až 2 další dny zabere kompletace interview s pracovníky, kteří byli mimo pracoviště anebo nebyli v plánovaném čase k dispozici. Podmínkou této výkonnosti je zejména z počátku dodržování maximální délky interview, protože “podnikový telegraf” obvykle velmi rychle rozšíří pravidla dotazování a klasifikace.

## Vyhodnocení měření a zpracování protokolu

Zjištěné číselné výsledky po klasifikaci se dají relativně rychle zpracovat pomocí tabulkového procesoru. Z odpovědí na volné otázky se do protokolu zaznamenávají pouze často frekventované citace. Podle zkušeností pracovníci různých odborných útvarů často používají skoro shodné citace pro vyjádření obecného pocitu. Příkladem byl jeden podnik, kde pracovníci nesouhlas s rozdělením kompetencí a přístupových práv vyjadřovali větou “naše IT si slyší ikony” a tuto frázi použil zhruba každý šestý dotazovaný pracovník.

Samotné absolutní průměrné hodnoty nemají vypovídací schopnost. Tu získají až porovnáním se zvoleným etalonem. Pro přesnější porovnání se zpravidla porovnávají zvláště hodnocení vedoucích od hodnocení řadových uživatelů. Příklady etalonu průměrného českého středního podniku se státním vlastnickým podílem ukazuje následující tabulka (škála 1 až 5, přičemž 5 je nejvíce negativní):

Hodnocený proces	vedoucí	řadový
pocit přínosů	3,7	2,2
soulad realizovaných priorit s potřebami	2,4	1,9
porozumění dostupným funkcím	2,5	2,7
přínosnost školení	1,6	1,5
práce s připomínkami uživatelů k funkcím	1,4	1,7
pracnost obsluhy a vkládání dat	x	3,2

pocit, že provozované aplikace potřebují dodělávky	3,0	3,3
hodnocení výkonové optimalizace pomocí odezvy	1,7	2,0
provozní spolehlivost	1,7	1,5

Je zajímavé, že čím podnik dosahuje dynamičtějších hospodářských výsledků, tím je hodnocení vedoucích pracovníků kritičtější. Existuje například výrazný rozdíl v hodnocení vedoucích mezi podniky se soukromým nebo zahraničním vlastníkem a podniky se státní spoluúčástí.

Jednotlivá hodnocení se pak přiřadí primárním doménám a zdrojům podle pravidel určených projektem, přičemž přiřazení pro jednoduchost spočívá ve spočítání příslušných aritmetických průměrů. Tím vznikne závěrečná tabulka, která srovnává spočtené průměry s hodnotami zvoleného etalonu. Rozdíly mezi naměřenými hodnotami a etalonem jsou zpravidla vyznačeny pomocí znaků ++, +, respektive - - a -, protože jemnější hodnocení rozdílů vzhledem k míře zjednodušení nemá smysl. Příklad etalonu závěrečné tabulky pro střední český podnik se zánovní platformou v oblasti prvních tří zdrojů:

zdroj	naměřený vedoucí	naměřený řadový	obvykle vedoucí	obvykle řadový	hodnocení
personál IT	1,5	1,4	1,7	1,8	+
aplikace	3,2	2,8	2,2	2,4	-
technologie	2,3	1,9	3,3	2,3	++

Závěrečnými tabulkami obvykle protokol končí. Kromě protokolu se pro potřeby vrcholového vedení zpracovává materiál popisující silná a slabá místa podnikové informatiky a navrhuje se opatření pro odstranění zjištěných slabín. V tomto materiálu se pro argumentaci často využívají zaznamenané a verifikované citáty, protože vhodně vybraný citát má obvykle vysokou argumentační hodnotu. Například odposlechnutý citát typu "podniková informatika není samoobsluha" je velmi účinným argumentem proti požadavku "každý uživatel svůj Internet".

### Nevýhody popsané metody

Jednoduchost popsané metody měření je vyvážena řadou nepřesností vyplývajících z principu. V porovnání s kompletním informačním auditem se měření spokojenosti nezabývá distribucí informací, kompetencemi a riziky. Poměr nákladů a výnosů popsaná metoda obvykle zjišťuje nepřímo přes subjektivní pocity uživatelů, protože málokterý český podnik klíčuje celkové náklady na informatiku na produkční procesy anebo na jednotlivé prvky informační podpory. To je největší slabinou popsané metodiky, protože subjektivní uživatelská hodnocení závisí na míře jejich znalostí současných technologií, cen a na mezilidských vztazích uživatelů s pracovníky IT. Druhou slabinou je její maximální zjednodušení, které neumožňuje vážít naměřené hodnoty významem jednotlivých podporovaných produkčních procesů. Třetím slabým místem metodiky je obvyklý odpor pracovníků IT, kteří nechápou, proč by výsledky jejich práce měli hodnotit informační laici a zhusta se snaží připomínkovat a komplikovat schválení projektu měření tím, že kritizují míru zjednodušení. Čím větší jsou vnitropodnikové konflikty v oblasti informačního servisu, tím silnější bývá pocit pracovníků IT, že metodika podle projektu má za cíl pouze připravit půdu pro laické zásahy do jejich kompetencí.

### Závěr

Podniky si objednávají měření spokojenosti s informatikou zpravidla v těch situacích, kdy vrcholové vedení je nuceno zabývat se narůstajícími problémy s informatikou na úkor řízení produkčních procesů. Jakmile se podnik dostane do stavu, že na skoro každé poradě vrcholového vedení se řeší nějaký konflikt spojený s podnikovou informatikou, je nutno získat ověřitelné poznatky, jak ve skutečnosti podniková informatika funguje. Úplně správným postupem by v této situaci bylo provést kompletní informační audit, analyzovat podnikové procesy a stanovit novou podnikovou informační

strategii. To je ale časově i zdrojově pracné a trvá určitou dobu. Měření spokojenosti s informační podporou je méně pracné než provedení kompletního informačního auditu, je lacinější a přináší rychleji návrhy na opatření odbřeměňující vedoucí od každodenních starostí s IT. Zjištěné výsledky jsou zpravidla "trochu nastřelené", ale od výsledků informačního auditu či hloubkové analýzy se příliš neliší. Slabiny popsané metody jsou ale vyváženy jednoduchostí srozumitelné i laikům. Největším pozitivem popsané metodiky je její reprodukovatelnost. Ta umožňuje hodnotit skutečné dopady přijatých opatření pomocí opakovaných měření a případně je následně korigovat. Dalším pozitivem je zdůvodněné nalezení slabých míst a to i v případě jejich bobtnající latence, což umožňuje více kvalifikované rozhodování o informační strategii a investicích. Zkvalitnění podkladů pro rozhodování vrcholové vedení hodnotí zpravidla velmi kladně, což se tazatelům vrací formou minimálních problémů s úhradou za jejich služby.

Ze zkušeností se ukazuje ještě jeden nezanedbatelný přínos nasazení popsané metodiky spočívající v nastartování interního monitoringu všech podnikových procesů. Právě rozdíl v informační podpoře monitorující podnikové procesy umožňuje provést skutečnou restrukturalizaci zaměřenou na zvýšení konkurenceschopnosti a ne pouze reorganizaci bez navazujících hospodářských výsledků.

Ing. Zdeněk Vaněk, DCIT