

Cloud je příležitost pro byznys, ne pro IT hračky

Do cloudu půjdou všichni, kteří v něm ještě nejsou – někdo dříve, někdo později. Některé banky preferují privátní cloud, některé běží plně ve veřejném cloudu, většina volí hybridní. Cloud se nezačíná používat proto, že to CIO doporučil Gartner (i když to taky), ale prostě proto, že to dává smysl. Proč, tomu se bude věnovat tento článek.

Z hlediska regulátorů již není cloud tabu. V této oblasti existuje celá řada předpisů – vyhlášky i doporučení ČNB, EBA, obecné normy typu GDPR, zákon o ISVS a další normy. Některí poskytovatelé veřejných cloudů jsou bankám nápomocni připravenou dokumentací pro doložení souladu s normami. Hlavně však již v České republice úspěšně prošlo kontrolou ČNB několik bankovních institucí (příklad Monety je zmiňován v Bankovníctví 02/2020).

Jaké jsou hlavní důvody přesunu do cloudu?

Akcelerace inovací – cloud urychluje spuštění první verze nového produktu, zkracuje time-to-market. Tým zodpovědný za produktový vývoj se může soustředit na byznys procesy, není zdržován zásadními technologickými problémy. Nečeká se na nákup a instalaci nové infrastruktury. Lze využít řadu existujících platformních služeb. Cloud také umožňuje „startupový“ přístup – inovace se spustí s MVP, podle výsledků se dále rozvíjí, nebo zastaví bez obav ze zahozených vysokých investic.

Škálovatelnost a související cenová efektivita – využití (a placení) infrastrukturní prostředky lze v cloudu dynamicky škálovat. V případě velkého náporu ve špičce se prostředky přidají. V noci, o víkendy, nebo když nastane situace, kdy se byznys omezí, jako například kvůli koronaviru, stáhne se cloud na minimum nebo úplně vypne a servery neběží „naprázd-

Z hlediska regulátorů již není cloud tabu. V této oblasti existuje celá řada předpisů – vyhlášky i doporučení ČNB, EBA, obecné normy typu GDPR, zákon o ISVS a další normy.

no“. Společnost tedy neutráčí zbytečně peníze. To se u moderních dobře napsaných systémů děje zcela automatizovaně (autoscaling).

Snížení a změna struktury nákladů – v tradičním modelu banky na začátku investovaly jasně, přehledně, ale vysoké náklady. V cloudu investují provozní náklady, jejichž přesná výše není dopředu zcela jasná (ale lze je modelovat a docela dobře odhadnout). S cloudem lze výrazně ušetřit – pokud neděláte věci postaru. Při porovnávání nákladů jsou často opomíjeny významné úspory v interním infrastrukturním týmu, náklady na zajištění redundance a zálohování, náklady na licence produktů poskytovatelů SW a smlouvy na support HW komponent od externích firem. Přitom zásadní úspory, které cloud přináší, jsou právě v těchto oblastech.

Posílení bezpečnosti – o větší či menší bezpečnosti dat v cloudu se dají vést dlouhé akademické diskuse. Faktem je, že všichni seriózní

cloud provideři mají řadu bezpečnostních certifikací. Dostat se na podobnou úroveň zabezpečení je velice drahé a pro nesespecializované firmy i obtížně proveditelné. Zajímavou zkušeností bank (nejen) v ČR, které se už do cloudu pustily, je, že v rámci přesunu do cloudu došlo k vyčištění stolu – narovnání procesů, zavedení šifrování i tam, kde předtím nebylo, a podobně. A větší pořádek vede k větší bezpečnosti.

Menší závislost na IT specialitech – v bankách byly byznys útvary tradičně závislé na IT, často slyšely „to nejde“ nebo „nemáme na to prostor“. V cloudu je spousta věcí automatizovaných bez zásahu IT provozu. Cloud přirozeně podporuje a doplňuje agilní organizaci zavedenou v posledních letech v řadě bank.

Co musí banka zvládnout, aby mohla do cloudu?

Zcela zásadním předpokladem přesunu do cloudu je změna celkové architektury informačních systémů. Přesun původní aplikace do cloudu způsobem lift & shift vede obvykle ke zvýšeným nákladům s malými nebo žádnými benefity.

Detailní rozbor principů pro tvorbu aplikací vhodných pro cloud přesahuje rozsah tohoto článku, zmíním tedy jen několik podstatných.

- Využití mikroservisní architektury, které umožňuje škálování a optimalizace pro virtualizaci založenou na kontejnerech.
- Aplikace, která má být efektivní v cloudu, musí být v cloudu také navrhována a vyvíjena, a to úplně od začátku.

- Velký důraz je kladen na automatizaci celé výrobní linky, včetně automatizovaného bezodstávkového nasazování nových verzí a automatizované přípravy prostředí bez nutnosti lidského zásahu (Infrastructure as a Code).
- Dodržení multicloud přístupu umožňuje nezávislost na různých poskytovatelích bez nutnosti nákladných úprav.

Unicorn má na tvorbu cloud-ready aplikací jasný názor. Více než 10 let zkušeností s výrobou cloudových aplikací s responzivním front-endem jsme agregovali do pojmu The Architecture. Zahrnuje kompletní výrobní linku pro software, pracovní postupy, návody pro návrh, výrobu, provoz a servis softwarových řešení, referenční architekturu, hotové komponenty a nástroje s kompletní dokumentací, příklady a rozsáhlou bázi znalostí podporovanou odbornými fóry a týmy vyškolených specialistů.

Díky takovému přístupu je možné dodávat informační systémy agilně, efektivně a s minimálními riziky díky standardizaci, používat jednotnou architekturu, opakovaně využívat produkty a komponenty, sjednocovat pracovní postupy a používané nástroje napříč různými týmy a snadno zapojovat, neboli integrovat, takto vytvořené softwarové aplikace do existujícího prostředí klientů.

Co může dát banka do cloudu?

V kostce se dá říct, že při dodržení výše uvedených principů téměř cokoli.

- Vhodnými adepty jsou zejména:
 - Systémy využívané klienty, jako je internetové a mobilní bankovníctví, on-line půjčky a podobně. U těchto systémů se nejvíce projeví výhody škálování.
 - CRM a obecně analytické systémy, kde lze naplno využít mnoho platformních služeb z oblasti big data, umělé inteligence a machine learningu.
 - Využitím cloudu je flexibilní vytváření dočasných prostředí pro vývoj a testování nových verzí informačních systémů.

Naopak jako méně výhodné se jeví v počátku investovat do migrace back-end systémů využívaných malým množstvím pracovníků v oblastech, jako je treasury, collections, asset management a podobně.

Jak se migruje do cloudu

Migraci do cloudu není vhodné řešit jako bang, daleko lepší je jeho postupné zavedení.

Cloud by měl být minimálně velmi seriózně zvažován v případě vzniku nového informačního systému. U existujících systémů je potřeba provést analýzu aplikačního portfolia, zohlednit míru integrace jednotlivých aplikací, datovou integritu a provozní kontinuitu. Na základě této analýzy jsou stanoveny vhodné systémy pro migraci a její způsob – prostý přesun do cloudu, úprava a optimalizace aplikace,

nebo výměna za zcela nový produkt. Následně je připraven migrační plán a migruje se po vlnách od neproduktivních k produkčním prostředím.

Závěr

Cloudové služby jsou akcelerátorem digitální transformace a při správném využití přinášejí významné úspory.

Pokud banka nedisponuje týmem odborníků se zkušeností s návrhem, vývojem a provozem informačních systémů v cloudu, je vhodné se spojit s partnerem, který tyto zkušenosti má. Při výběru doporučujeme zvážit zejména:

- znalost bankovních produktů a procesů obecně a znalost specifík prostředí konkrétní finanční instituce;
- znalost cloudových technologií a rozdílů mezi jednotlivými dodavateli, znalost dostupných platformních služeb;
- schopnost pomoci s cenovou optimalizací nákladů;
- zkušenosti s přípravou multicloud strategie, analýzy aplikačního portfolia, migračních plánů, exit strategie atd.;
- zkušenosti s nastavením softwarové výrobní linky, schopnost dodat hotové komponenty a nástroje včetně dokumentace;
- připravenost vytvořit společný tým a předat know-how interním zaměstnancům;
- praktické zkušenosti a reference z již realizovaných projektů u zákazníků.



Ivo Růžička

Působí v Unicornu od roku 2001, posledních 11 let jako ředitel produkčního streamu. Je zodpovědný za aktivity Unicornu u klientů ve finančním segmentu, telekomunikacích, retailu a veřejné správě. Podílí se na realizaci klíčových projektů. Dlouhodobě se věnuje rozvoji produktů a služeb Unicornu v bankovníctví a pojišťovnictví, v posledních letech také oblastem DevOps, infrastruktura, IT bezpečnost a Cloud. Vystudoval bankovníctví, finance a zahraniční obchod na Vysoké škole ekonomické.

B Text Ivo Růžička, Production Stream Director, Unicorn www.bankovnictvionline.cz

