

METODICKÉ USMERNENIE

PRE PROCES ZARADENIA CLOUDOVEJ
SLUŽBY DO KATALÓGU (ÚPVII)

Číslo: UPVII 004542/2019/oSAEG-1

Obsah

Obsah.....	1
1 Úvod.....	3
1.1 Účel dokumentu.....	3
1.2 Východiská, terminológia	3
1.2.1 Základné charakteristiky a predpoklady pre využívanie cloudových služieb.....	4
1.2.2 Modely cloudových služieb.....	5
1.2.3 Vzťahy a závislosti medzi jednotlivými modelmi cloudových služieb	6
1.2.4 Modely nasadenia cloudových služieb:	7
1.2.5 Kategórie cloudových služieb pre OVM.....	8
1.2.6 Doba platnosti hodnotenia poskytovanej cloudovej služby	10
1.2.7 Hodnotiteľ.....	10
1.2.8 Úloha a postavenie ÚPVII	11
1.2.9 Používateľ ponúkanej cloudovej služby.....	11
1.2.10 Poskytovateľ ponúkanej cloudovej služby.....	11
1.2.11 Prevádzkovateľ ponúkanej cloudovej služby.....	12
1.3 Životný cyklus cloudovej služby	12
1.3.1 Prihlásenie ponúkanej cloudovej služby na akreditáciu.....	12
1.3.2 Rozdelenie ponúkaných cloudových služieb do jednotlivých kategórií	13
1.3.3 Kvalifikovanie záujemcu pre poskytovanie služby	14
1.3.4 Hodnotenie poskytovanej cloudovej služby	15
1.3.5 Uznávanie certifikácií tretích strán – multiparty recognition	16
1.3.6 Monitoring a kontrola kvality poskytovania cloudovej služby	17
1.4 Hodnotenie služby	18

1.4.1	Formulár pre samohodnotenie pre kategóriu U1	18
1.4.2	Dotazníkový formulár pre hodnotenie pre kategóriu U2 a U3	21
1.4.3	Zjednodušený spôsob hodnotenia	23
2	Hodnotiteľ	23
2.1	Pôsobnosť hodnotiteľa pre jednotlivé kategórie ponúkanej cloudovej služby.	23
3	Zápis hodnotenej cloudovej služby do Katalógu cloudových služieb.....	24
3.1	Vyradenie zapísanej cloudovej služby z Katalógu cloudových služieb	25
4	Monitoring a kontrola kvality poskytovania cloudovej služby	26
4.1	Role a povinnosti ÚPVII	27
4.2	Proces zistenia nesúladu služby	28
5	Povinnosti OVM pri využívaní služby zapísanej v Katalógu cloudových služieb	29
5.1	Registrácie používania služby	30
5.2	Ukončenie používania služby.....	30
6	Prílohy	31

1 Úvod

ÚPVII vypracovalo ako riadiaci a koordinačný orgán pre poskytovanie hybridných cloudových služieb nasledovné metodické usmernenie, ktoré popisuje procesy kvalifikácie ponúkanej cloudovej služby pre Orgány verejnej moci (ďalej len OVM) jej hodnotenia, registrácie, zaradenia do katalógu ponúkaných cloudových služieb a celý životný cyklus ponúkanej cloudovej služby. V metodickom usmernení sú zároveň definované role, práva a povinnosti zúčastnených strán - ÚPVII, poskytovateľa cloudovej služby a prijímateľa služby - OVM. Metodické usmernenie obsahuje doplňujúce a vysvetľujúce pravidlá, povinnosti a definuje potrebné toky informácií s cieľom zabezpečenia efektívneho a účelného využívania cloudových služieb OVM.

Metodické usmernenie na aplikáciu služby hybridného vládneho cloudu dopĺňa existujúcu legislatívu **zákona č. 305/2013 Z. z.** a **výnosu č. 55/2014 Z. z.**

1.1 Účel dokumentu

Dokument popisuje procesy kvalifikácie cloudovej služby pre OVM za účelom zaradenia do Katalógu cloudových služieb, jej hodnotenia ako aj samotný životný cyklus takejto cloudovej služby. Cieľom usmernenia je poskytnúť riadiacim pracovníkom, koordinátorom procesov ako aj hodnotiteľom ponúkaných cloudových služieb konkrétny popis jednotlivých procesov, ako majú jednotlivé zodpovedné osoby postupovať pri zaraďovaní ponúkaných služieb do Katalógu. ÚPVII si zároveň vyhradzuje právo aktualizovať toto metodické usmernenie s cieľom zvýšenia kvality a efektívnosti jednotlivých uvedených procesov.

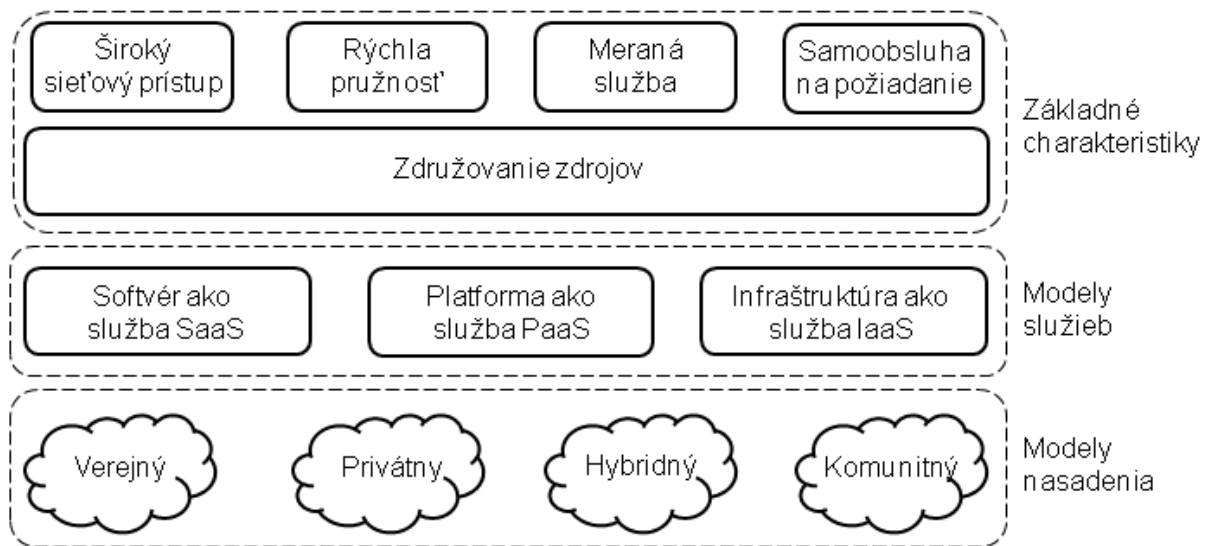
(Aktualizácie tohoto metodického usmernenia budú dostupné na webovom sídle <https://www.vicepremier.gov.sk/>)

1.2 Východiská, terminológia

Cloudová služba umožňuje jednoduchý, pohodlný a spoľahlivý sieťový prístup k zdieľanej sade konfigurovateľných výpočtových zdrojov (sieťam, serverom, dátovým úložiskám,

aplikáciám, službám ...). Cloud ako taký je progresívna technológia s vysokým potenciálom zlepšenia spolupráce, pružnosti, škálovateľnosti, vysokej dostupnosti, vytvára výrazný priestor na znižovanie nákladov prostredníctvom optimalizácie a efektívneho využívania výpočtových zdrojov. Základné charakteristiky cloudovej služby podľa Amerického národného úradu pre štandardy a technológie NIST (National Institute of Standards and Technology) je možné definovať popisom piatich základných charakteristík, troch modelov cloudových služieb a štyrmi modelmi nasadenia cloudu, ktoré sú zobrazené na nasledovnom obrázku č. 1.

Obrázok č. 1: Základné charakteristiky cloudovej služby



1.2.1 Základné charakteristiky a predpoklady pre využívanie cloudových služieb

Cloudové služby je možné vo všeobecnosti definovať cez ich základné vlastnosti a charakteristiky, ktoré zároveň aj predurčujú oblasť ich efektívneho nasadenia a využívania:

- **širokopásmový sieťový prístup** - funkcie cloudu sú k dispozícii cez sieť (spravidla internet) a prístupné prostredníctvom štandardizovaných mechanizmov, ktoré podporujú používanie heterogénnych platforiem - tenkého alebo tučného klienta (napríklad mobilné telefóny, tablety, notebooky, pracovné stanice ...),
- **rýchla pružnosť (vysoká elasticita)** - kapacita cloudu môže byť elasticky zabezpečovaná a uvoľňovaná v niektorých prípadoch automaticky, vo zvýšenej alebo zníženej miere úmernej dopytu. Zabezpečená dostupná kapacita cloudu sa pre

spotrebiteľa môže zdať neobmedzená a môže mu byť poskytnutá kedykoľvek v ľubovoľnom množstve,

- **meraná (merateľná) služba** - cloudové systémy automaticky riadia a optimalizujú využitie dostupných zdrojov s využitím funkcie merania na určitej úrovni abstrakcie zodpovedajúcej typu služby (napríklad pamäť, spracovanie, šírka pásma a aktívne používateľské účty). Používanie zdrojov môže byť monitorované, riadené a oznamované tak, aby sa zabezpečila transparentnosť ako pre poskytovateľa tak aj pre spotrebiteľa využívanej služby,
- **samoobsluha na požiadanie** - spotrebiteľ si môže jednostranne zaobstarat' výpočtovú kapacitu, ako je čas servera a sieťové úložisko, podľa potreby automaticky bez nevyhnutnosti ľudskej interakcie s každým poskytovateľom služieb,
- **združovanie zdrojov** - výpočtové zdroje poskytovateľa sú združené tak, aby slúžili viacerým spotrebiteľom pomocou modelu viacerých nájomcov, s rôznymi fyzickými a virtuálnymi zdrojmi dynamicky prerozdeľovanými podľa žiadosti spotrebiteľa. Pri pridelovaní zdrojov existuje princíp nezávislosti umiestnenia v tom, že zákazník vo všeobecnosti nemá žiadnu kontrolu alebo vedomosť o presnom umiestnení poskytnutých zdrojov, ale môže byť schopný určiť umiestnenie na vyššej úrovni abstrakcie (napríklad štát alebo dátové centrum). Príklady prostriedkov zahŕňajú dátové úložiská, výpočtový výkon, veľkosť operačnej pamäte a šírku pásma siete.

1.2.2 Modely cloudových služieb

Podľa legislatívy¹ sa cloudové služby štandardne rozdeľujú najmä na nasledujúce modely:

*„a) **infraštruktúra ako služba**, označovaný aj ako **IaaS**, pri ktorom cloudovú službu predstavuje poskytovanie virtualizovanej infraštruktúry ako serverov, úložísk údajov a sieťovej infraštruktúry,*

*b) **platforma ako služba**, označovaný aj ako **PaaS**, pri ktorom cloudovú službu predstavuje poskytovanie hardvérovej a softvérovej platformy, potrebnej na vytvorenie a správu*

¹Výnos č. 55/2014 Z. z. § 54

aplikácií, vrátane umožnenia ich navrhovania, vývoja, testovania a nasadzovania do produkčnej prevádzky, pričom tieto aplikácie ostávajú v správe odberateľa cloudových služieb

***c) softvér ako služba**, označovaný aj ako **SaaS**, pri ktorom cloudovú službu predstavuje poskytovanie softvéru, vrátane aplikácií. “*

Niektoré zdroje uvádzajú aj ďalšie modely cloudových služieb:

- Sieť ako služba - NaaS (Network as a Service),
- Pracovná plocha ako služba - DaaS (Desktop as a Service),
- Diskový priestor ako služba – SaaS (Storage as a Service)
- Riadenie ako služba - MaaS (Management as a Service),
- Obchodný proces ako služba - BPaaS (Business Process as a Service).

1.2.3 Vzťahy a závislosti medzi jednotlivými modelmi cloudových služieb

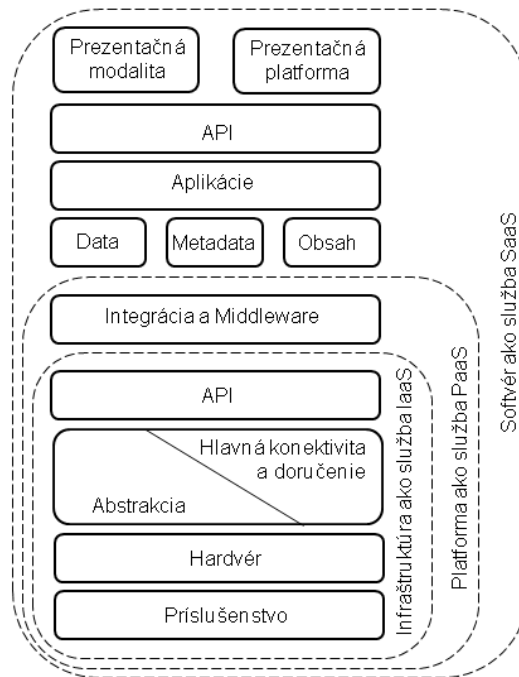
Model IaaS je základom všetkých cloudových služieb. Ako možno vidieť na nasledovnom obrázku model PaaS je nadstavbou IaaS a SaaS je v poradí ďalšia nadstavba nad PaaS.

IaaS obsahuje kompletný zásobník zdrojov infraštruktúry od príslušenstva po hardvérové platformy, ktoré sa v nich nachádzajú. Umožňuje abstrahovať zdroje a poskytovať fyzickú a logickú konektivitu k týmto zdrojom. IaaS poskytuje sadu API, ktoré umožňujú manažment a iné formy interakcie spotrebiteľov s infraštruktúrou.

PaaS sedí na vrchole IaaS a pridáva ďalšiu vrstvu integrácie s rámcami vývoja aplikácií, možnosti middleware a funkcie ako je napríklad databáza, zasielanie správ a front. Tieto služby umožňujú vývojárom vytvárať aplikácie na platforme s programovacími jazykmi a nástrojmi, ktoré sú podporované v zásobníku.

SaaS je zase postavená na základných zásobníkoch IaaS a PaaS a poskytuje samostatné operačné prostredie, ktoré je využívané na dodanie celej používateľskej praxe, vrátane obsahu, jeho prezentácie, aplikácie/í a možnosti manažmentu.

Obrázok č. 2: Modely cloudových služieb



1.2.4 Modely nasadenia cloudových služieb:

Podľa legislatívy² je štandardom pre modely nasadenia cloudových služieb je rozdelenie typov cloudových služieb najmä na:

*„**a) privátny cloud**, pri ktorom je cloud computing alokovaný výhradne pre potreby jednej organizácie, pričom poskytovateľom cloudových služieb, prevádzkovateľom cloudových služieb ani sprostredkovateľom cloudových služieb nemusí byť táto organizácia,*

² Výnos č. 55/2014 Z. z. § 54

*b) **komunitný cloud**, pri ktorom cloud computing využíva niekoľko organizácií, ktoré tvoria jednu komunitu, zdieľajúcu podobné záujmy, napríklad ciele, požiadavky na bezpečnosť, politiku a dodržiavanie záujmov, pričom poskytovateľom cloudových služieb, prevádzkovateľom cloudových služieb ani sprostredkovateľom cloudových služieb nemusí byť ani jedna z týchto organizácií,*

*c) **verejný cloud**, pri ktorom je cloud computing zdieľaný ľubovoľnými odberateľmi cloudových služieb, pričom ani jeden z nich nemusí byť poskytovateľom cloudových služieb alebo prevádzkovateľom cloudových služieb,*

*d) **hybridný cloud**, ktorý predstavuje kompozitné využitie cloudových služieb dvoch alebo viacerých typov cloud computingu, pričom využívané cloudové služby sú naďalej podporované jednotlivými infraštruktúrnymi prostriedkami daných typov cloud computingu, ale ako také sú vzájomne spojené štandardizovanými alebo proprietárnymi technológiami, ktoré umožňujú prenositeľnosť údajov a aplikácií. “*

1.2.5 Kategórie cloudových služieb pre OVM

Cloudové služby, ktoré majú byť uvedené v Katalógu cloudových služieb sa delia na základe bezpečnostných požiadaviek pre uchovávané a spracovávané dáta, pričom bezpečnostné požiadavky sú analyzované a posudzované osobitne z hľadiska dôvernosti, integrity a dostupnosti spracovávaných a uchovávaných dát. Úroveň miery vplyvu jednotlivých bezpečnostných požiadaviek na uchovávané a spracovávané dáta je nasledovná:

- Žiadna
- Nízka
- Stredná
- Vysoká

Požiadavky na bezpečnostnú úroveň sú uvedené v tabuľke č. 1.

Všeobecné vyjadrenie bezpečnostnej úrovne informácie má tvar C(1, 2, 3), I(1, 2, 3), A(1, 2, 3).

Tabuľka č. 1: Požiadavky na bezpečnostnú úroveň poskytovej služby

Bezpečnostná požiadavka	Žiadna (0)	Nízka (1)	Stredná (2)	Vysoká (3)
Dôvernosť (C)	Neexistuje požiadavka na dôvernosť informácie.	Neautorizované zverejnenie informácie môže mať obmedzený vplyv na procesy, služby, aktíva a osoby.	Neautorizované zverejnenie informácie môže mať závažný vplyv na procesy, služby, aktíva a osoby.	Neautorizované zverejnenie informácie môže mať obzvlášť závažný vplyv na procesy, služby, aktíva a osoby.
Integrita (I)	Neexistuje požiadavka na integritu informácie.	Neautorizované modifikácia alebo zničenie informácie môže mať obmedzený vplyv na procesy, služby, aktíva a osoby.	Neautorizované modifikácia alebo zničenie informácie môže mať závažný vplyv na procesy, služby, aktíva a osoby.	Neautorizované modifikácia alebo zničenie informácie môže mať obzvlášť závažný vplyv na procesy, služby, aktíva a osoby.
Dostupnosť (A)	Neexistuje požiadavka na dostupnosť informácie.	Nedostupnosť informácie môže mať obmedzený vplyv na procesy, služby, aktíva a osoby.	Nedostupnosť informácie môže mať závažný vplyv na procesy, služby, aktíva a osoby.	Nedostupnosť informácie môže mať obzvlášť závažný vplyv na procesy, služby, aktíva a osoby.

Podľa požiadaviek na bezpečnostnú úroveň spracovávaných údajov a podľa účelu a spôsobu ich spracovávania sa cloudové služby delia na nasledovné kategórie:

U1: Open Data - dáta, ktoré sú verejne dostupné a použiteľné. V prípade poskytovania infraštruktúry na vývoj IS sa dáta považujú za open data. Za Open data podľa vyššie uvedených bezpečnostných požiadaviek sa považujú uchovávané a spracovávané dáta úrovne C0I0A0 a C0I0A1. Pre zaradenie ponúkanej cloudovej služby do kategórie U1 je určený postup formou samohodnotenia poskytovateľom cloudovej služby.

Maximálna úroveň pre spôsob hodnotenia: C0I0A0 a C0I0A1

U2: Dôverné dáta - dáta potrebné pre fungovanie IS VS (napr. neštruktúrované informácie potrebné k vyriešeniu životnej situácie občana, štruktúrované informácie potrebné k vyriešeniu životnej situácie občana). Za Dôverné dáta podľa vyššie uvedených bezpečnostných požiadaviek sa považujú uchovávané a spracovávané dáta úrovne C1I1A1 až C1I1A2. Pre zaradenie ponúkanej cloudovej služby do kategórie U2 je určený postup posúdenia a ohodnotenia ponúkanej cloudovej služby hodnotiteľom UPVII.

Maximálna úroveň pre spôsob hodnotenia: C1I1A1 až C1I1A2

U3: Regulované dáta – dáta, nakladenie s ktorými je upravené osobitnými právnymi predpismi. Za Regulované dáta podľa vyššie uvedených bezpečnostných požiadaviek sa považujú uchovávané a spracovávané dáta úrovne C2I1A1 až C2I2A2. Pre zaradenie ponúkanej cloudovej služby do kategórie U3 je určený postup posúdenia a ohodnotenia ponúkanej cloudovej služby minimálne 2 hodnotiteľmi UPVII nezávisle.

Maximálna úroveň pre spôsob hodnotenia: C2I1A1 až C2I2A2

1.2.6 Doba platnosti hodnotenia poskytovanej cloudovej služby

Doba platnosti zápisu všetkých kategórií, cloudovej služby kategórie U1, U2 a U3 do Katalógu ponúkaných cloudových služieb je **2 roky** od dátumu zápisu. Poskytovateľ cloudovej služby má na nové hodnotenie 60 kalendárnych dní po uplynutí platnosti zápisu. V prípade, ak poskytovateľ cloudovej služby nevykoná (*neaktualizuje*) nové ohodnotenie v stanovenej lehote, alebo hodnotiaci proces ponúkanej cloudovej služby nebude do tejto doby úspešný, cloudová služba bude z katalógu cloudových služieb vyčiarknutá.

1.2.7 Hodnotiteľ

Podmienkou pre zaradenie ponúkanej cloudovej služby do kategórie U2 je posúdenie a ohodnotenie tejto služby nezávislou a spôsobilou osobou - hodnotiteľom. Hodnotiteľom môže byť osoba, ktorá má príslušné kvalifikačné predpoklady pre túto činnosť. Medzi kvalifikačné predpoklady sa radia vzdelanie v príslušnom technickom odbore, prax v odbore v trvaní

minimálne 3 alebo 5 rokov (v závislosti od dosiahnutého vzdelania) a bezúhonnosť. Hodnotiteľom môže byť aj zamestnanec ÚPVII.

1.2.8 Úloha a postavenie ÚPVII

V procese zaraďovania ponúkanej cloudovej služby do katalógu má ÚPVII úlohu jednak koordinátora celého procesu, jeho metodické usmerňovanie a zároveň plní úlohu prevádzkovateľa samotného katalógu ponúkaných cloudových služieb pre OVM. Z postavenia prevádzkovateľa katalógu vyplýva pre ÚPVII povinnosť oboznamovania OVM o pozastavení platnosti ohodnotenia ponúkanej cloudovej služby a o vyradení ponúkanej cloudovej služby z katalógu. Pre plnenie týchto úloh musí mať ÚPVII vyčlenené potrebné personálne (prevádzka katalógu, hodnotitelia) a materiálne zdroje (IS pre prevádzku samotného katalógu, príslušné webové sídlo).

1.2.9 Používateľ ponúkanej cloudovej služby

Ponúkaná cloudová služba zaraďená do katalógu je určená pre používateľov, ktorými sú primárne OVM. Výber ponúkanej cloudovej služby z katalógu poskytne OVM záruku, že vybraná cloudová služba podľa zvolenej kategórie (U1, U2, U3) spĺňa príslušné kvalitatívne a bezpečnostné kritériá. Po výbere ponúkanej cloudovej služby z katalógu má OVM oznamovaciu povinnosť ohľadom vybranej a používanej cloudovej služby voči ÚPVII. Oznamovacia povinnosť je nutná z dôvodu oboznámenia ÚPVII, aby tento v prípade suspendácie alebo vyradenia ponúkanej cloudovej služby z katalógu mohol o tejto skutočnosti adresne informovať príslušnú OVM a táto môže následne včas prijať efektívne a účinné opatrenia. V prípade ak OVM zakomponuje nakúpenú službu do svojej infraštruktúry musí celá infraštruktúra zodpovedať bezpečnostným požiadavkám na ISVS (zodpovednosť OVM).

1.2.10 Poskytovateľ ponúkanej cloudovej služby

Poskytovateľ ponúkanej cloudovej služby je spravidla právnická osoba (môže byť aj fyzická osoba), ktorá poskytuje definovanú cloudovú službu (IaaS, Paas, SaaS ...). Prevádzkovateľ nemusí byť priamo vlastníkom a správcom celej infraštruktúry dátových centier,

výkon jednotlivých častí poskytovanej služby môže byť realizovaný aj subdodávateľskou formou, táto štruktúra však musí byť transparentná a preukázateľná.

1.2.11 Prevádzkovateľ ponúkanej cloudovej služby

Prevádzkovateľ ponúkanej cloudovej služby nemusí byť priamo subjektom, ktorý sprostredkováva ponúkanú cloudovú službu používateľom. Takýmto subjektom môže byť napr. zmluvný partner prevádzkovateľa ponúkanej cloudovej služby alebo broker.

1.3 Životný cyklus cloudovej služby

1.3.1 Prihlásenie ponúkanej cloudovej služby na akreditáciu

Záujemca - poskytovateľ ponúkanej cloudovej služby je povinný podľa zákona v prvom kroku podať na ÚPVII **žiadosť o zaradenie** (príloha 1A_Žiadosť o registráciu CS) ním poskytovanej cloudovej do Katalógu cloudových služieb.

Formulár žiadosti o zaradenie ponúkanej cloudovej služby do Katalógu cloudových služieb je umiestnený na webovom sídle <https://www.vicepremier.gov.sk/>.

V zmysle **zákona č. 305/2013 Z. z.** vyplní poskytovateľ cloudovej služby žiadosť elektronicky. Žiadosť obsahuje **identifikačné údaje** poskytovateľa cloudovej služby, **prevádzkovateľa** cloudovej služby a **opis** cloudovej služby (charakteristiku ponúkanej cloudovej služby a jej základné parametre).

Pre preukázanie kvality a vyspelosti cloudovej služby, záujemca môže doložiť platné certifikáty pokrývajúce príslušné časti hodnotenia v katalógu vlastností cloudových služieb (príloha 1C_Katalóg vlastností CS). V žiadosti musí uviesť príslušnú úroveň ponúkanej služby (U1, U2, U3), od ktorej bude závisieť spôsob hodnotenia ponúkanej služby. Povinnou súčasťou žiadosti sú obchodné podmienky poskytovateľa cloudovej služby, vzor zmluvy medzi používateľom a poskytovateľom ponúkanej cloudovej služby a zmluva o úrovni poskytovaných služieb (Service Level Agreement, ďalej len SLA). V zmluve SLA musia byť uvedené merateľné parametre ponúkanej služby, ktoré budú slúžiť nielen ako kritérium posudzovanej a ohodnocovanej služby, ale aj pri následnom monitorovaní a kontrole parametrov poskytovanej

služby počas jej doby poskytovania. V neposlednom rade ak má poskytovateľ svojich subdodávateľov (napr. poskytovateľ služieb vzdialeného záložného dátového centra), je povinný v žiadosti uviesť zoznam všetkých subdodávateľov aj s uvedením ich sídiel (kvôli geografickému rozlíšeniu lokalít, kde sú ukladané dáta, čo je dôležité napr. pri uchovávaní osobných údajov mimo EÚ). Keďže **každá jedna ponúkaná cloudová služba je posudzovaná a hodnotená samostatne**, pre každú jednotlivú ponúkanú cloudovú službu je nutná individuálna žiadosť.

Žiadosti o zaradenie ponúkanej cloudovej služby do Katalógu poskytovaných cloudových služieb posudzuje ÚPVII ako koordinačný a metodický orgán. Po vyhodnotení formálnych náležitostí a posúdení žiadosti ÚPVII rozhodne, či posudzovaná žiadosť bude zaradená do príslušného hodnotiaceho procesu v závislosti od príslušnej kategórie ponúkanej služby. Následne v zmysle zákona č. 305/2013 Z.z. záujemca - **poskytovateľ cloudovej služby musí preukázať, že cloudová služba spĺňa štandardy poskytovania cloud computingu a využívania cloudových služieb podľa štandardov informačných systémov verejnej správy podľa príslušnej kategórie U1, U2 alebo U3.**

1.3.2 Rozdelenie ponúkaných cloudových služieb do jednotlivých kategórií

Ponúkané cloudové služby sa podľa obsahu spracovávaných údajov delia na nasledovné kategórie. Pre každú z uvedených kategórií je nutná osobitná forma posúdenia a ohodnotenia.

Najmenej citlivou a najmenej kritickou je **kategória U1**, tzv. Open Data. Ponúkaná cloudová služba spracováva a narába s dátami³, ktoré sú verejne dostupné a použiteľné. Za Open data podľa vyššie uvedených bezpečnostných požiadaviek sa považujú uchovávané a spracovávané dáta úrovne C0I0A0 a C0I0A1. Pre zaradenie ponúkanej cloudovej služby do kategórie U1 je určený postup formou samohodnotenia poskytovateľom cloudovej služby.

Pre účely posudzovania kvality a vyspelosti cloudovej služby považujeme vývojové a testovacie prostredie za prostredie kategórie U1 za predpokladu, že nebude obsahovať reálne údaje a nebude na ňom služba produkčne prevádzkovaná.

³ Vymedzenie pojmov narábania s inými ako osobnými dátami stanovuje nariadenie európskeho parlamentu a rady 2018/1807 zo 14. novembra 2018.

Spracovávané dáta s vyššou mierou citlivosti sú zaradené do **kategórie U2** - dáta potrebné pre fungovanie IS VS (napr. neštruktúrované informácie potrebné k vyriešeniu životnej situácie občana, štruktúrované informácie potrebné k vyriešeniu životnej situácie občana). Za dáta, ktoré sú s vyššou mierou citlivosti zaradené do kategórie U2, podľa vyššie uvedených bezpečnostných požiadaviek sa považujú uchovávané a spracovávané dáta úrovne C1I1A1 až C1I1A2. Pre zaradenie ponúkanej cloudovej služby do kategórie U2 je určený postup posúdenia a ohodnotenia ponúkanej cloudovej služby hodnotiteľom.

Najcitlivejšie dáta a ich spracovávanie formou ponúkanej cloudovej služby sú zaradené do **kategórie U3**, čo sú dáta, nakladenie s ktorými je upravené osobitnými právnymi predpismi. Za Regulované dáta podľa vyššie uvedených bezpečnostných požiadaviek sa považujú uchovávané a spracovávané dáta úrovne C2I1A1 až C2I2A2. Pre zaradenie ponúkanej cloudovej služby do kategórie U3 je určený postup posúdenia a ohodnotenia ponúkanej cloudovej služby minimálne 2 hodnotiteľmi UPVII nezávisle.

1.3.3 Kvalifikovanie záujemcu pre poskytovanie služby

Záujemca o poskytovanie cloudových služieb je povinný v žiadosti o zaradenie ponúkanej cloudovej služby do Katalógu poskytovaných cloudových služieb preukázať svoju kvalifikovanosť poskytovať ponúkanú cloudovú službu príslušnej kategórie (U1, U2, U3). Pre poskytovanie cloudových služieb kategórie U1 záujemca nie je povinný dokladovať svoju kvalifikáciu pre poskytovanie cloudových služieb špecifickými certifikátmi.

Pri cloudových službách kategórie U2 je potrebné doložiť certifikáty, ktoré pokrývajú jednotlivé oblasti hodnotenia napr. pre všeobecnú úroveň kvality poskytovania služieb postačuje certifikát systému manažérstva kvality na úrovni ISO9001:2015. V prípade, ak je uchádzač držiteľom certifikátu typu ISO 27000 (napr. 27017, 27018) alebo ekvivalentného certifikátu, túto časť je možné akceptovať ako súčasť príslušného hodnotenia.

Kategória U3 si vyžaduje špecifické, primárne bezpečnostné certifikáty (resp. bezpečnostné previerky na príslušnú úroveň). Pre preukázanie kvalifikačných predpokladov pre služby kategórie U2 a U3 postačuje priloženie kópií jednotlivých certifikátov v elektronickej podobe.

UPVII, alebo používateľ/OMV si môže preveriť informácie uvedené v hodnotiacom formulári formou auditu (U1, U2 a U3). V prípade zistenia nezrovnalosti služba bude vymazaná a UPVII/OMV má nárok na uhradenie nákladov spojených s prevereníu služby, ako aj na uhradenie nákladov vzniknutých prevádzkovaním služby (napr. spôsobené straty pri nedostupnej službe)

1.3.4 Hodnotenie poskytovanej cloudovej služby

Poskytovateľ cloudovej musí preukázať, že cloudová služba spĺňa štandardy poskytovania cloud computingu a využívania cloudových služieb podľa štandardov informačných systémov verejnej správy príslušnej kategórie.

Posudzovanie a hodnotenie ponúkanej cloudovej služby závisí od kategórií cloudových služieb.

Pre hodnotenie cloudovej služby kategórie U1 je určené tzv. samohodnotenie. Záujemca vyplní dotazník samohodnotenia (príloha 1B_Formulár pre samohodnotenie CS), ktorý následne doručí ÚPVII. Súčasťou formulára pre samohodnotenie CS je vyhlásenie poskytovateľa cloudových služieb o súlade s príslušnými štandardmi podľa § 55 ods. 4 písm. d) výnosu o štandardoch informačných systémov verejnej správy, a to v rozpise podľa jednotlivých štandardov.

Cloudová služba kategórie U2 musí byť posúdená a ohodnotená hodnotiteľom. Hodnotiteľ pre ohodnotenie ponúkanej cloudovej služby využije vyplnený formulár pre hodnotenie cloudovej služby (príloha 1C_Formulár pre hodnotenie CS). Hodnotiteľ overí správnosť a úplnosť odpovede a doplní ho o hodnotenie vlastností stanovených kritérií pre kategóriu U2 v spolupráci so záujemcom. Súčasťou formulára pre hodnotenie CS je vyhlásenie poskytovateľa cloudových služieb o súlade s príslušnými štandardmi podľa § 55 ods. 4 písm. d) výnosu o štandardoch informačných systémov verejnej správy, a to v rozpise podľa jednotlivých štandardov.

Pre cloudovú službu kategórie U3 platia rovnaké postupy ako pre kategóriu U2 posudzujú nezávisle 2 hodnotitelia a následne spracujú spoločné hodnotenie služby. Toto môže byť nahradené audítorským výrokom.

Bližší popis hodnotenia jednotlivých kategórií je popísaný v kapitole 1.4 Hodnotenie služby.

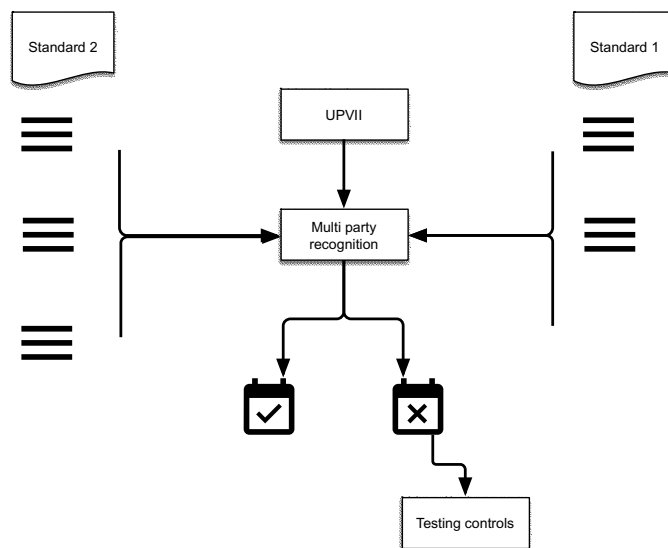
1.3.5 Uznávanie certifikácií tretích strán – multiparty recognition

Cieľom uznávania certifikácií cloudových služieb tretích strán je minimalizácia zaťaženia poskytovateľov cloudových služieb pri získavaní certifikátu alebo akreditácií služby vládneho cloudu. Akonáhle už získal certifikáciu "X", nie je potrebné kompletne overovať pri certifikácií „Y“/ akreditácií. Účelom je preto podporovať spoluprácu medzi rôznymi bezpečnostnými rámcami, normami a najlepšími postupmi.

Ak záujemca o poskytovanie cloudovej služby je držiteľom niektorého z medzinárodných certifikátov, primárne orientovaných na bezpečné a spoľahlivé prevádzkovanie aplikácií a služieb v prostredí cloudu, svoju spôsobilosť alebo kvalifikáciu pre určitú oblasť preverovaných skutočností uvedie do formulára pre samohodnotenie (príloha 1B_Formulár pre samohodnotenie CS) vo forme odkazu na príslušný platný certifikát, ktorý bol predložený k registrácii⁴. Vzhľadom na fakt, že spoločnosti využívajú rôzne certifikácie kvality a bezpečnosti cloudových služieb UPVII posúdi pre účely hodnotenia splnenie alebo nesplnenie kritéria v katalógu a nie je potrebné znova overovať službu a zvyšovať tak náklady spojené s certifikáciou služieb. V mnohých prípadoch by sa práca vykonaná v rámci jednej certifikácie mala opätovne použiť v rámci inej certifikácie alebo akreditácie služby, čo poskytovateľom umožní zamerať sa skôr na rozdiely medzi týmito dvoma certifikačnými schémami.

⁴ <https://resilience.enisa.europa.eu/cloud-computing-certification/>

Obrázok č. 3: Multiparty recognition



Ilustračný príklad:

Pre ilustračné účely zvážte nasledujúci scenár, v ktorom chce OVM uzatvoriť zmluvu s poskytovateľom:

1. Poskytovateľ je držiteľom certifikátu napr. CSA STAR
2. ÚPVII dostane požiadavku na overenie služby. Na základe vyhodnotenia certifikácie CSA stanoví minimálny rozsah kontrolných otázok, ktoré potrebuje zodpovedať nad rámec parametrov overovaných v CSA STAR.
3. Poskytovateľ sa môže zamerať na opis toho, ktoré kontrolné ciele nie sú pokryté CSA STAR.

1.3.6 Monitoring a kontrola kvality poskytovania cloudovej služby

Počas doby platnosti zápisu ponúkanej cloudovej služby v Katalógu poskytovaných cloudových služieb je ÚPVII povinné zabezpečiť monitoring a kontrolu kvality poskytovanej cloudovej služby. V prípade cloudovej služby zaradenej do katalógu zabezpečuje monitoring a kontrolu kvality poskytovanej cloudovej služby ÚPVII. Monitoring a kontrola kvality

poskytovanej cloudovej služby spočíva primárne v overovaní dostupnosti ponúkanej služby a kontrole merateľných parametrov SLA.

V prípade zistenia nedostatkov alebo nezhôd podľa miery závažnosti ÚPVII vyzve poskytovateľ cloudovej služby na nápravu v lehote 60 kalendárnych dní. Zároveň ÚPVII s touto skutočnosťou oboznámi používateľov - OVM, pričom ich upozorní na skutočnosť, že v prípade neodstránenia nedostatkov alebo nezhôd bude poskytovanie príslušnej nezhodnej cloudovej služby zastavené. Ak po uplynutí termínu na nápravu zistené nedostatky a nezhody nebudú odstránené, poskytovanie cloudovej služby bude zastavené a služba bude vymazaná z Katalógu cloudových služieb.

1.4 Hodnotenie služby

1.4.1 Formulár pre samohodnotenie pre kategóriu U1

Pre poskytovanie cloudovej služby pre OVM kategórie U1 vyplní záujemca dotazník pre samohodnotenie (príloha 1B_Formulár pre samohodnotenie CS). Dotazník bude dostupný na webovom sídle ÚPVII a k dispozícii pre každého záujemcu. Dotazník je vo formáte *.xlsx, uchádzač bude požadované údaje zapisovať do vymedzených riadkov tabuľky. Za správnosť uvedených údajov nesie zodpovednosť záujemca.

Ak záujemca má dokumenty, ktoré majú slúžiť ako prílohy k dotazníku (aj v prípade ak poskytovateľ je držiteľom niektorého z medzinárodných certifikátov podľa kapitoly 1.3.5. Uznávanie certifikácií tretích strán – multiparty recognition) priloží ich v elektronickej podobe (napr. naskenované papierové dokumenty). Nie je nutné prikladať originály dokumentov (napr. odborné certifikáty), v prípade ak sa ÚPVII rozhodne niektoré skutočnosti, uvedené v dotazníku preveriť, záujemca je povinný predložiť koordinačnému orgánu originály dokumentov.

V prvej časti dotazníku pre samohodnotenie záujemca uvedie základné údaje o sebe ako poskytovateľovi ponúkanej cloudovej služby. Uvedené údaje sa musia zhodovať s údajmi

z príslušných relevantných registrov (obchodný register, živnostenský register alebo ekvivalentné registrové databázy v prípade ak záujemca nepôsobí priamo na území SR). Uvedené údaje by mali byť preukázateľné a overiteľné. Záujemca v prvej všeobecnej časti vyplní základné údaje o poskytovateľovi cloudovej služby, ako je názov spoločnosti, právna forma, IČO, DIČ (alebo ekvivalentný registračný údaj), adresu sídla spoločnosti, adresu webového sídla spoločnosti, štatutárov spoločnosti, kontaktné údaje na zodpovedné osoby, úplné kontaktné údaje primárneho a sekundárneho / záložného dátového centra, ich názvy a adresy ako aj ich vlastnícku štruktúru. Táto časť dotazníka je dôležitá pre transparentnosť a boj proti korupcii a klientelizmu (súladi s platnými právnymi predpismi). Zároveň je potrebné uviesť okolnosti možného prístupu tretích strán (technický a prevádzkový personál) a úroveň legislatívnych obmedzení (regulácia).

Nasledovná časť dotazníka sa týka profilu samotnej spoločnosti ako poskytovateľa cloudovej služby, kde záujemca uvedie počet pracovníkov priamo zapojených do oblasti poskytovania cloudových služieb, celkový počet zamestnancov spoločnosti a časové obdobie svojho pôsobenia na trhu cloudových služieb.

Druhá časť dotazníka sa týka základných informácií o samotnej službe. Záujemca do dotazníka uvedie údaje, ako sú názov služby, stručný popis služby, celkový počet prevádzkovaných cloudových služieb a adresu jej webového sídla. Záujemca v dotazníku uvedie popis uplatnenia ponúkanej služby na trhu formou uvedenia počtu ako zákazníkov, tak aj celkového počtu používateľov. V závere tejto časti dotazníka záujemca uvedie ním vlastnené certifikáty a osvedčenia z oblasti technickej, z oblasti riadenia kvality, súladu a zhody, z oblasti ochrany a bezpečnosti dát ako aj odvetvovo špecifické certifikáty. K dotazníku prilaďá záujemca kópiu certifikátu alebo osvedčenia. Do dotazníka záujemca uvedie názov a typ osvedčenia spolu s dobou jeho platnosti. Tie isté údaje uvedie záujemca aj pre certifikáty a osvedčenia subdodávateľov alebo prevádzkovateľov dátových centier.

Základom korektného vzťahu medzi poskytovateľom a prijímateľom služby sú dobre postavené zmluvné vzťahy. Zmluva musí byť transparentná a výhodná pre obe strany. V dotazníku pre samohodnotenie je zmluvným vzťahom vyhradená dôležitá časť. Záujemca v dotazníku uvedie základné zmluvné podmienky, podmienky zrušenia zmluvy, informácie

o lokalizácii uchovávaných dát, podmienky prístupu klienta k dátam, základné aspekty SLA a ceny a nákladové položky za poskytované služby.

V dotazníku záujemca zdokumentuje a uvedie prevádzkové aspekty ponúkanej cloudovej služby. Je potrebné uviesť minimálne požiadavky na správu a prevádzku dátového centra a príslušných zariadení, informácie o kontrole prístupov, podmienkach bezpečnej prevádzky, organizácii dátového centra, údaje o službách podpory, popis manažmentu problémových stavov, riadenia zmien, kapacitného plánovania, riadenia dostupnosti služieb a správy zálohovania.

V rámci zmluvného zabezpečenia je dôležité zabezpečiť dodržiavanie autorských práva a vymedzenie práv na používanie produktov duševného vlastníctva (vendor lock-in⁵). V dotazníku záujemca uvedie, či je zákazník odškodnený pri nedodržaní podmienok používania služby treťou stranou, podmienky, za akých sa ukončí poskytovanie zmluvnej podpory pri skončení platnosti zmluvy a či sú definované zmluvné pravidlá a opatrenia pre pomoc zákazníčkovi v prípade ukončenia zmluvného poskytovania služby.

Rozhodujúcim parametrom pri poskytovaní služieb umiestnených v cloude je otázka bezpečnosti. Zabezpečenie dát a súvisiacich procesov musí záujemca v dotazníku popísať vo forme zásad riadenia bezpečnosti, či je zabezpečené efektívne riadenie bezpečnosti informácií ISMS (ISO 27001 apod.) a uviesť mieru súladu bezpečnostnej architektúry služby s dokumentom "Metodika pre systematické zabezpečenie organizácií verejnej správy v oblasti informačnej bezpečnosti", mieru vzdelávania personálu v oblasti bezpečnosti, popísať oblasť nácvikov riešenia krízových situácií, uviesť podrobnosti o technickom zabezpečení dátových centier (firewall), uviesť informácie o riadení prístupov a správe hesiel ako aj mieru ochrany uchovávaných údajov kryptovaním.

V záverečnej časti dotazníka záujemca zodpovie špecifické otázky ohľadom prístupu hypervízora (dvojfaktorová autentifikácia pre prístup k samoobslužným službám, existencia užívateľských smerníc na zaistenie bezpečnosti virtuálnych strojov), izolovaniu jednotlivých aplikácií (úroveň izolovanosti a jej otestovanie), bezpečnostných technológií a operačných

⁵ http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=2327

systémov (či sú bezpečnostné opatrenia primerané ponúkanej technológii, či je zaručená primeraná webová a aplikačná bezpečnosť, či sú všetky poskytované systémy licenčne vysporiadané a či je celá použitá cloudová technológia dôsledne zdokumentovaná), exportných formátov (či existuje dokumentácia ohľadom exportných formátov a či je zaručená v exporte celá referenčná integrita vrátane prístupových oprávnení) a či existuje užívateľská dokumentácia.

1.4.2 Dotazníkový formulár pre hodnotenie pre kategóriu U2 a U3

Tak, ako bolo uvedené v kapitole 1.3.4. Hodnotenie poskytovanej cloudovej služby, cloudová služba **kategórie U2** musí byť posúdená a ohodnotená hodnotiteľom. Hodnotiteľ je akreditovaná osoba, spĺňajúca kritériá uvedené v kapitole 2 Hodnotiteľ.

Hodnotiteľ pre hodnotenie ponúkanej cloudovej služby použije záujemcom vyplnený formulár (príloha 1C_Formulár pre hodnotenie CS). Pre hodnotenie ponúkanej cloudovej služby kategórie U2 hodnotiteľom, je oproti formuláru pre samohodnotenie v kategórii U1 komplexnejší a detailnejšie pokrýva viac oblastí posudzovanej cloudovej služby. Pre prácu s formulárom pre hodnotenie cloudovej služby musia byť jednotliví hodnotitelia vyškolení. Školenia pre prácu s formulárom sú neoddeliteľnou súčasťou akreditačného procesu hodnotiteľa.

Hodnotiteľ počas samotného hodnotiaceho procesu musí dodržiavať princípy objektivity, nezáujatosti a nestrannosti.

V rámci hodnotiaceho procesu ponúkanej cloudovej služby hodnotiteľ do formulára zaznamenáva všetky požadované údaje v zrozumiteľnej forme, pričom všetky zaznamenané údaje majú byť overiteľné a preukázateľné. Za správnosť a pravdivosť údajov zaznamenaných v dotazníku zodpovedá hodnotiteľ. V dotazníku hodnotiteľ uvádza odkazy, linky na webové sídla s uvádzanými údajmi, v prípade, ak záujemca o poskytovanie cloudovej služby poskytne hodnotiteľovi údaje v papierovej alebo elektronickej forme, tieto sa stávajú neoddeliteľnou súčasťou hodnotiaceho formulára ako jednotlivé prílohy, pričom túto skutočnosť musí hodnotiteľ v hodnotiacom formulári uviesť. V prípade údajov v papierovej forme, ak sa jedná o údaje overiteľné z verejne prístupných zdrojov postačuje neoverená kópia príslušného dokladu (certifikát, osvedčenie, výpis z obchodného registra), v špecifických prípadoch musí záujemca

odovzdať hodnotiteľovi overenú kópiu dokumentu. V prípade údajov v digitálnej forme tieto musia byť uložené na dátovom nosiči (CD alebo DVD disk, USB kľúč apod.), ktorý je čitateľný bežne dostupnými technickými prostriedkami. Dátové nosiče sú prílohou hodnotiaceho formuláru.

Ak záujemca o poskytovanie cloudovej služby preukáže svoju spôsobilosť alebo kvalifikáciu pre určitú oblasť preverovaných skutočností predložením príslušného certifikátu (napr. certifikácia podľa radu noriem ISO 27000), hodnotiteľ do príslušných častí dotazníka uvedie len odkaz na príslušnú certifikáciu a nemusí uvádzať žiadne ďalšie údaje. Hodnotiteľ následne overí len tie otázky, ktoré nie sú preukázateľné pomocou existujúcich certifikátov (napr. súlad s pravidlami interoperability⁶, vendor lock-in⁷ a podobne, ktoré sú súčasťou katalógu vlastností cloudových služieb).

V hodnotiacom formulári pre cloudové služby sú posudzované oblasti rozdelené do štyroch základných oblastí (ekonomicko – legislatívne údaje, prevádzka služby, bezpečnosť a platformovo špecifické údaje).

V oblasti ekonomicko – legislatívnych údajov hodnotiteľ vyplňa údaje z nasledovných kategórií: Profil poskytovateľa cloudových služieb, Informácie o fyzickej lokalizácii dátových centier poskytovateľa cloudových služieb, Správa služieb, Detailnejší profil spoločnosti, Referenčné informácie o cloudovej službe, Platné certifikáty, Zmluvné náležitosti, Pravidlá narábania s dátami, Zmluvné požiadavky zabezpečenia a ochrany dát, Zmluva o úrovni poskytovaných služieb (SLA), Podmienky v prípade zastavenia poskytovania zazmluvnených služieb, ceny a nákladové položky za poskytované služby a voliteľné špecifické okruhy otázok.

V oblasti prevádzky hodnotenej služby hodnotiteľ vyplňa údaje z nasledovných kategórií: Správa a prevádzka dátových centier, Zákaznícka podpora a Správa poskytovaných služieb.

⁶ <http://www.ecis.eu/2016/06/special-paper-on-cloud-computing-portability-and-interoperability/>

⁷ http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=2327

V oblasti bezpečnosti ponúkanej služby hodnotiteľ vyplňa údaje z nasledovných kategórií: Riadenie bezpečnosti, Technická bezpečnosť a Technické opatrenia na ochranu osobných údajov.

V oblasti platformovo špecifických údajov ohľadom ponúkanej služby hodnotiteľ vyplňa údaje týkajúce sa špecifik jednotlivých platforiem (IaaS, PaaS, SaaS) v nasledovných kategóriách: Systémový manažment, Bezpečnosť, Manažment licencií, Referenčná architektúra, Správa (nasadenie aplikácií do prevádzky), Interoperabilita a Podpora užívateľov.

Pri posudzovaní údajov, ktoré poskytol hodnotiteľovi záujemca o poskytovanie cloudovej služby musí hodnotiteľ klásť dôraz na parametre, ktoré sú kvantifikovateľné a merateľné (doba odozvy, reakčná doba služieb podpory, dostupnosť ponúkanej služby).

1.4.3 Zjednodušený spôsob hodnotenia

V prípade, že poskytovateľ služby akredituje novú službu, ktorá vychádza z už akreditovanej služby, ÚPVII môže zredukovať obsah otázok na tie, ktoré slúžia len na dodatočné ohodnotenie.

Ilustračný príklad:

Poskytovateľ firma X má už akreditovanú službu na báze Office365 s vlastným systémom podpory pod svojim vlastným označením. Úrad môže rozhodnúť v prípade firmy Y, že nie je nutné overovať bezpečnostné parametre Office365 znova a požiada firmu Y o vyplnenie relevantných otázok formulára, ktoré súvisia s nadstavbou ponúkanej služby.

2 Hodnotiteľ

2.1 Pôsobnosť hodnotiteľa pre jednotlivé kategórie ponúkanej cloudovej služby.

Kategória ponúkanej cloudovej služby **U1 nevyžaduje hodnotiteľa**, nakoľko pre túto kategóriu cloudovej služby vyplňa požadovaný dotazník samotný záujemca o poskytovanie ponúkanej cloudovej služby. ÚPVII v tomto prípade vykonáva funkciu kontrolného

a dohliadajúceho orgánu s právomocou preverovať skutočnosti, uvedené v dotazníku (príloha 1B_Formulár pre samohodnotenie CS).

Pre akreditácií ponúkanej cloudovej služby **kategórie U2 a U3** je funkcia hodnotiteľa nutná. Samotný proces akreditácie cloudovej služby kategórie U2 vykonáva priamo hodnotiteľ, pre službu kategórie U3 vykonávajú minimálne 2 hodnotitelia nezávisle. ÚPVII si môže určiť aj viacero hodnotiteľov podľa rozsahu hodnotenej služby. Hodnotiteľov vyberá a akredituje priamo ÚPVII, pričom ÚPVII zároveň vykonáva priamy dohľad nad hodnotiteľmi. Hodnotenie služby kategórie U3 môže byť vykonané aj nezávislou audítorskou spoločnosťou, ktorú si určí ÚPVII.

Bližší popis hodnotiteľa je v prílohe 1E_Hodnotiteľ CS.

3 Zápis hodnotenej cloudovej služby do Katalógu cloudových služieb

Po úspešnom priebehu akreditačného procesu bude akreditovaná cloudová služba zapísaná do katalógu cloudových služieb, pričom **platnosť akreditácie je 2 roky**. Zoznam úspešne akreditovaných cloudových služieb bude zverejnený v príslušnej zložke na webovom sídle ÚPVII. Zoznam musí byť udržiavaný a pravidelne aktualizovaný. V zozname musí byť uvedený údaj o dobe platnosti akreditovanej cloudovej služby. Po uplynutí doby platnosti akreditácie cloudovej služby stráca platnosť a ak má poskytovateľ cloudovej služby záujem poskytovať službu aj v ďalšom období, musí ním ponúkaná služba nanovo prejsť celým procesom akreditácie.

Zápis úspešne akreditovanej služby do katalógu cloudových služieb vykoná ÚPVII v závislosti od príslušnej kategórie cloudovej služby.

Zápis akreditovanej cloudovej služby kategórie U1 vykoná ÚPVII na základe **žiadosti** (príloha 1A_Žiadosť o registráciu CS) a **posúdenia a prípadného overenia údajov z formulára** (príloha 1B_Formulár pre samohodnotenie CS), ktoré záujemca o akreditáciu cloudovej služby

doručí ÚPVII. Ako bolo uvedené v kapitole 1.3.4, ÚPVII ako koordinačný a metodický orgán má právo preveriť pravosť a dôveryhodnosť údajov, ktoré záujemca uviedol v dotazníku v priebehu 30 pracovných dní od doručenia vyplneného formulára pre samohodnotenie na ÚPVII. V prípade zistenia nedostatkov alebo nezrovnalostí v dotazníku ÚPVII vyzve záujemcu na nápravu zistených nedostatkov v termíne do 30 pracovných dní. Ak záujemca do 30 dní vykoná nápravu a nebudú zo strany ÚPVII zistené ďalšie nedostatky, ÚPVII vydá pokyn na bezodkladný zápis ponúkanej cloudovej služby do Katalógu poskytovaných cloudových služieb. V prípade zistenia nezhôd alebo závažných nedostatkov a ak záujemca o poskytovanie cloudových služieb tieto nezhody a nedostatky neodstráni do 30 pracovných dní, má ÚPVII právo zápis do Katalógu ponúkaných cloudových služieb odmietnuť.

Zápis akreditovanej cloudovej služby kategórie U2 vykoná ÚPVII na základe akreditačného hodnotenia cloudovej služby hodnotiteľom (príloha 1C_Formulár pre hodnotenie CS), ktoré hodnotiteľ cloudovej služby doručí ÚPVII. ÚPVII bezodkladne zapíše ponúkanú cloudovú službu do Katalógu poskytovaných cloudových služieb. V prípade zistenia nezhôd alebo nedostatkov má poskytovateľ cloudovej služby na ich odstránenie lehotu 30 pracovných dní. Ak záujemca do 30 dní nevykoná nápravu, cloudová služba nebude ÚPVII zapísaná do Katalógu ponúkaných cloudových služieb.

Zápis akreditovanej cloudovej služby kategórie U3 vykoná ÚPVII na základe hodnotenia hodnotiteľmi ÚPVII bezodkladne zapíše ponúkanú cloudovú službu kategórie U3 do Katalógu cloudových služieb. V prípade zistenia nezhôd alebo nedostatkov má poskytovateľ cloudovej služby kategórie U3 na ich odstránenie lehotu 30 pracovných dní. Ak záujemca o poskytovanie cloudovej služby kategórie U3 nevykoná do 30 pracovných dní nápravu, cloudová služba nebude ÚPVII zapísaná do Katalógu cloudových služieb.

3.1 Vyradenie zapísanej cloudovej služby z Katalógu cloudových služieb

Doba platnosti akreditácie cloudovej služby, zapísanej v Katalógu cloudových služieb je 2 roky od dátumu zápisu. Po uplynutí platnosti služby v prípade ak má poskytovateľ služby záujem o jej ďalšie poskytovanie musí byť prevádzkovaná služba nanovo akreditovaná. **Dva mesiace pred uplynutím platnosti** akreditácie cloudovej služby ÚPVII ako riadiaci a kontrolný

orgán **upovedomí poskytovateľa cloudovej služby** o blížiacom sa konci platnosti akreditácie cloudovej služby. Poskytovateľ má na opätovnú akreditáciu cloudovej služby 2 mesiace. Poskytovateľ cloudovej služby musí ÚPVII oznámiť, či mieni pokračovať v poskytovaní cloudovej služby. Na základe tejto informácie ÚPVII oboznámi príslušných používateľov predmetnej cloudovej služby (OVM) o blížiacom sa konci platnosti akreditácie cloudovej služby. Zároveň bude dotknuté OVM informovať o zámere poskytovateľa pokračovať/nepokračovať v poskytovaní cloudovej služby. V prípade, ak poskytovateľ nemá záujem pokračovať v poskytovaní cloudovej služby, dotknuté OVM budú mať časový priestor na zabezpečenie iného riešenia.

V prípade záujmu pokračovať v poskytovaní cloudovej služby musí poskytovateľ zahájiť proces akreditácie poskytovanej cloudovej služby. Novú akreditáciu cloudovej služby je povinný predložiť najneskôr k dátumu ukončenia platnosti doposiaľ platnej akreditácie.

Ak k dátumu ukončenia platnosti akreditácie poskytovanej cloudovej služby nebude akreditačný proces cloudovej služby úspešne ukončený, v Katalógu prevádzkovaných cloudových služieb na webovom sídle pri predmetnej cloudovej službe ÚPVII zverejní poznámku „V akreditačnom procese“. Ak do 30 dní od uplynutia platnosti akreditácie poskytovateľ prevádzkovanej cloudovej služby nepredloží ÚPVII akreditáciu poskytovanej služby (napr. z dôvodu odstraňovania nedostatkov alebo nezhôd), predmetná cloudová služba prejde do suspendovaného stavu a poskytovateľ musí prerušiť poskytovanie predmetnej cloudovej služby svojim klientom – OVM. Ak do ďalších 30 dní poskytovateľ nepredloží akreditáciu cloudovej služby (doklad o úspešnej akreditácii prevádzkovanej služby), táto služba bude z Katalógu cloudových služieb vyčiarknutá. ÚPVII zároveň upovedomí ako používateľov predmetnej cloudovej služby – OVM, tak aj poskytovateľa predmetnej cloudovej služby o odobratí akreditácie a vyčiarknutí (vyrazení) tejto cloudovej služby z Katalógu cloudových služieb.

4 Monitoring a kontrola kvality poskytovania cloudovej služby

Základnými požiadavkami pre stabilné, spoľahlivé a bezpečné používanie cloudovej služby je dodržiavanie deklarovaných parametrov prevádzkovej cloudovej služby. Parametre cloudovej služby sú uvedené zmluve o úrovni poskytovaných služieb (Service Level Agreement, SLA), ktorá je neoddeliteľnou súčasťou zmluvy o poskytovaní cloudových služieb a je zároveň jedným z kľúčových faktorov akreditačného procesu a samotnej akreditácie poskytovanej cloudovej služby. Miera definovaných parametrov v zmluve SLA určuje mieru kvality a úroveň prevádzkovej cloudovej služby. Zároveň parametre prevádzkovej cloudovej služby určujú kategóriu cloudovej služby (U1, U2 alebo U3). Pre každú kategóriu sú požiadavky na parametre v zmluve SLA odlišné (čím vyššia kategória, tým náročnejšie parametre a podmienky) a zároveň úroveň parametrov, definovaná v zmluve SLA má priamy vplyv na cenu poskytovanej služby. Za dodržiavanie parametrov cloudovej služby, definovaných v zmluve SLA je zodpovedný poskytovateľ cloudovej služby. Pre posúdenie, či cloudová služba, uvedená v Katalógu poskytovaných cloudových služieb spĺňa parametre deklarované poskytovateľom, je nutné tieto parametre kontrolovať a monitorovať. Základnou vlastnosťou deklarovaných parametrov, definovaných v zmluve SLA, potrebnou pre ich kontrolu je ich merateľnosť.

4.1 Role a povinnosti ÚPVII

Hlavným riadiacim a kontrolným orgánom, spravujúcim Katalóg cloudových služieb je ÚPVII. ÚPVII zároveň zodpovedá za kontrolu úrovne a kvality poskytovaných cloudových služieb a je hlavným partnerom pre komunikáciu s poskytovateľmi cloudových služieb, hodnotiteľmi. V zmysle zákona č. 305/2013 Z.z. § 10a odstavce 3 ÚPVII disponuje právomocou rozhodovať o zapísaní cloudovej služby do Katalógu cloudových služieb, o suspendovaní alebo vyčiarknutí cloudovej služby z Katalógu CS na základe informácií alebo podnetov od relevantných subjektov. Relevantnými subjektmi sú poverení pracovníci ÚPVII, hodnotitelia ale aj používatelia – OVM, ktorí majú právo informovať ÚPVII o nesúlade alebo nedodržiavaní parametrov SLA poskytovateľom cloudovej služby. ÚPVII riadi tiež proces akreditácie hodnotiteľov.

Medzi povinnosti ÚPVII patrí overovanie a kontrola údajov a informácií, ktoré uvedie záujemca o poskytovanie cloudovej služby v procese akreditácie ponúkanej cloudovej služby

kategórie U1 vo formulári pre samohodnotenie (príloha 1B_Formulár pre samohodnotenie CS). Vo fáze akreditácie ÚPVII vykonáva administratívnu kontrolu a overenie uvedených údajov, nakoľko záujemca o akreditáciu ponúkanej cloudovej služby v tejto fáze ešte nemusí mať ponúkanú službu dostupnú v produktívnej prevádzke a kontrola merateľných parametrov, definovaných v zmluve SLA by nemusela byť realizovateľná. Počas produktívnej prevádzky cloudovej služby uvedenej v Katalógu cloudových služieb sú pracovníci ÚPVII povinní v časovom intervale 3 až 6 mesiacov vykonávať kontrolu merateľných parametrov cloudovej služby (doba odozvy, dostupnosť služby, reakčná doba centra klientskej podpory Help Desk apod.). V prípade ak poskytovaná cloudová služba nie je priamo prístupná (napr. z dôvodu zabezpečeného prístupu k spracovávaným dátam) môže ÚPVII z dôvodu kontroly osloviť používateľov – OVM s cieľom získania informácií o úrovni a kvalite poskytovanej cloudovej služby a zároveň preveriť spokojnosť používateľa s prevádzkou poskytovanej cloudovej služby. Z takto získaných informácií bude vytvorený záznam o kontrole príslušnej cloudovej služby. Záznamy o kontrolách budú uchovávané počas celej doby životnosti prevádzkovej cloudovej služby, t. j. počas doby, kedy je cloudová služba zapísaná v Katalógu cloudových služieb. Pri zistení nedostatkov alebo nesúladu služby so zmluvnými parametrami, uvedenými v zmluve SLA budú poverení pracovníci ÚPVII konať podľa postupu v kapitole 4.2.

4.2 Proces zistenia nesúladu služby

Ak počas procesu monitoringu a kontroly poskytovanej cloudovej služby zapísanej v Katalógu cloudových služieb bol príslušným subjektom (poverení pracovníci ÚPVII), prípadne podnet alebo sťažnosť od používateľa – OVM) identifikovaný nesúlad alebo nedodržiavanie parametrov poskytovanej cloudovej služby definovaných v zmluve SLA, je ÚPVII povinný začať nápravný proces. Podnetom pre začatie nápravného procesu je záznam z kontroly poskytovanej cloudovej služby od príslušného subjektu alebo podnet (sťažnosť) zo strany používateľa cloudovej služby – OVM.

ÚPVII bezprostredne po prijatí podnetu alebo identifikácii nezhody oboznámi poskytovateľa cloudovej služby zapísanej v Katalógu cloudových služieb s identifikovanými nedostatkami alebo nesúladoom parametrov poskytovanej cloudovej služby s parametrami, uvedenými v zmluve SLA. Zároveň vyzve poskytovateľa cloudovej služby na okamžité

vykonanie nápravy a uvedenie parametrov poskytovanej cloudovej služby do súladu s parametrami definovanými v zmluve SLA. O zistených nedostatkoch a nesúlade parametrov poskytovanej cloudovej služby s parametrami definovanými v zmluve SLA, ÚPVII informuje aj používateľov poskytovanej cloudovej služby – OVM, pričom ich zároveň oboznámi s lehotou, ktorú má poskytovateľ cloudovej služby na zjednanie nápravy a uvedenie parametrov poskytovanej služby do súladu so zmluvou SLA.

Poskytovateľ cloudovej služby ma na realizáciu nápravy a uvedenie do súladu so zmluvou SLA najviac 30 dní. Ak do tejto lehoty nebude zjednaná náprava a parametre služby nebudú uvedené do súladu s parametrami zmluvy SLA, poskytovaná cloudová služba bude pozastavená. O tejto skutočnosti musí ÚPVII informovať uvedením poskytovanej cloudovej služby v Katalógu cloudových služieb na svojom webovom sídle do pozastaveného stavu. S touto skutočnosťou musia byť zároveň bezprostredne oboznámení používatelia cloudovej služby – OVM, pričom ich ÚPVII vyzve na prijatie príslušných opatrení (napr. obstaranie cloudovej služby od iného poskytovateľa, stiahnutie spracovávaných údajov z úložiska končiaceho poskytovateľa, nájdenie alternatívneho riešenia).

V prípade, ak ani počas ďalších 30 dní nebude zjednaná náprava a parametre poskytovanej cloudovej služby nebudú uvedené do súladu s parametrami zmluvy SLA, poskytovaná cloudová služba bude z Katalógu cloudových služieb vyčiarknutá. Poskytovateľ cloudovej služby bude ÚPVII na okamžité ukončenie poskytovania cloudovej služby používateľom – OVM, zároveň o vyčiarknutí poskytovanej cloudovej služby budú ÚPVII bezprostredne informovaní všetci používatelia - OVM.

5 Povinnosti OVM pri využívaní služby zapísanej v Katalógu cloudových služieb

Cloudové služby uvedené v Katalógu cloudových služieb sú predovšetkým určené pre používanie orgánmi verejnej moci (OVM). Proces obstarávania cloudových služieb a ich prevádzkovanie nie je predmetom tohto metodického usmernenia, ale používateľom pri ich

využívaní vznikajú určité povinnosti s cieľom zamedzenia prípadných prevádzkových problémov pri ich využívaní.

5.1 Registrácie používania služby

OVM ako používateľ cloudovej služby, zapísanej v Katalógu cloudových služieb má povinnosť nahlásiť používanie tejto služby ÚPVII s cieľom registrácie jednotlivých používateľov. Cieľom registrácie je informačná povinnosť ÚPVII, ktorý v prípade vzniku neštandardnej situácie poskytovateľa cloudovej služby bezprostredne oboznámi všetkých dotknutých používateľov s informáciami o vzniknutej situácii (prevádzkové a technické problémy prevádzkovateľa cloudovej služby, nesúlad a nedodržanie zaručených parametrov SLA, nedodržanie podmienok služby podpory apod.). ÚPVII môže OVM informovať o možných scenároch ďalšieho vývoja (možnosť suspendovania poskytovanej služby na určité obdobie, zánik poskytovanej cloudovej služby od dátumu ukončenia platnosti jej akreditácie) a zároveň môže OVM vyzvať na prijatie príslušných opatrení (napr. obstaranie cloudovej služby od iného poskytovateľa, stiahnutie spracovávaných údajov z úložiska končiaceho poskytovateľa, alternatívne riešenia). Registrácia používaných cloudových služieb je zo strany OVM povinná.

5.2 Ukončenie používania služby

V prípade ukončenia poskytovania cloudovej služby (z dôvodu zániku/neplatnosti akreditácie, bankrot poskytovateľa cloudovej služby) má ÚPVII povinnosť informovať používateľov cloudovej služby o presnom termíne ukončenia poskytovania cloudovej služby. Ak je dátum ukončenia poskytovania cloudovej služby známy (ak napr. poskytovateľ nechce pokračovať v prevádzke cloudovej služby), ÚPVII je povinný s touto skutočnosťou oboznámiť používateľov (OVM) včas a s dostatočným predstihom tak, aby používatelia OVM mali dostatočný čas na prijatie príslušných organizačných a technických opatrení (napr. obstaranie potrebnej služby od iného poskytovateľa).

6 Prílohy

1A_Žiadosť o registráciu CS

1B_Formulár pre samohodnotenie CS

1C_Formulár pre hodnotenie CS

1D_Katalóg vlastností CS

1E_Popis hodnotiteľa CS