

Provozní řád vědeckého, výzkumného a vzdělávacího cloudu JU (VVV cloudu JU)

1. Úvod

- 1.1. Cílem dokumentu je zajištění efektivního a bezpečného provozu VVV cloudu JU.
- 1.2. VVV cloud JU zahrnuje servery pořízené součástmi JU pro vědecké, výzkumné a vzdělávací účely.
- 1.3. VVV cloud JU sestává z fyzických (hardwarových) zdrojů (fyzické servery s instalovanými CPU, GPU, RAM a HDD/SSD disky, příp. z dalších fyzických zařízení) a z virtuálních zdrojů, které jsou vytvářeny pomocí vhodného virtualizačního prostředí nad fyzickými zdroji (virtuální clustery, virtuální stroje (VM), virtuální CPU (VCPU), virtuální GPU (VGPU), virtuální RAM (VRAM), virtuální disky (VD), virtuální síť, switche, síťové karty, příp. další virtuální objekty).

2. Správa VVV cloudu JU

- 2.1. VVV cloud JU spravuje CIT JU.
- 2.2. Provoz VVV cloudu JU je financován z rozpočtu Rektorátu JU.
- 2.3. Ředitel CIT JU jmenuje správce VVV cloudu JU, kteří jsou zároveň technickými kontakty pro konzultace k rozšiřování VVV cloudu JU.
- 2.4. Jednotlivé součásti JU mohou jmenovat své zástupce do Rady VVV cloudu JU (dále jen „Rada“), která slouží jako poradní orgán ředitele CIT JU. Předsedou Rady je ředitel CIT JU a členy za CIT správci VVV cloudu JU.

3. Rozšiřování VVV cloudu JU

- 3.1. Rozšiřování fyzických zdrojů VVV cloudu JU probíhá po dohodě s CIT JU, a to na základě tzv. „Dílčích specifikací zařazení hardwaru do VVV cloudu JU“ (dále jen „dílčí specifikace“).
- 3.2. Jednotlivé dílčí specifikace jsou číslovány a podepsány ředitelem CIT JU na straně jedné a děkanem fakulty či ředitelem (nebo jím pověřeným pracovníkem) té součásti, která vlastní hardware začleňovaný do VVV cloudu JU (dále jen „zástupce fakulty“).
- 3.3. Dílčí specifikace obsahuje:
 - 3.3.1. specifikace součásti JU vlastníci začleňovaný hardware;
 - 3.3.2. identifikace zástupce součásti (typicky jméno, příjmení, funkce, pracoviště, telefon, e-mail);
 - 3.3.3. počet a technická specifikace začleňovaného hardwaru (typicky výrobce, typová řada serveru, velikost v racku, počet a typ CPU, počet a typ GPU, velikost RAM, počet a velikost HDD/SSD disků, specifikace síťového rozhraní);
 - 3.3.4. délka záruční doby v měsících zakoupená k začleňovanému hardwaru;
 - 3.3.5. identifikace prodejce začleňovaného hardwaru (typicky název firmy, IČO, adresa sídla);
 - 3.3.6. kontaktní údaje na servis a údržbu začleňovaného hardwaru v rámci záruční doby;
 - 3.3.7. číslo kupní smlouvy v registru smluv JU;
 - 3.3.8. datum předpokládaného začlenění hardwaru do VVV cloudu JU;
 - 3.3.9. datum vypršení doby udržitelnosti začleňovaného hardwaru (pokud byl zakoupen v rámci projektu a udržitelnost je vyžadována);
 - 3.3.10. způsob majetkového vypořádání začleňovaného hardwaru (typicky ponechání v majetku součásti, převedení na CIT JU + termín převedení);

- 3.3.11. míra sdílení začleňovaného hardwaru v rámci VVV cloudu JU v procentech (0 % - dedikováno jen pro využití danou součástí, 100 % plně sdíleno) – realizace této míry bude záviset na možnostech nastavení v rámci virtualizačního prostředí;
 - 3.3.12. délka dedikování v měsících, tj. doba, po kterou bude platit výše uvedená míra sdílení, pokud je menší než 100 % – po uplynutí této doby bude nastavena míra sdílení 100 %;
 - 3.3.13. specifikace virtuálního clusteru, do kterého má být přidán začleňovaný hardware (v případě, že míra sdílení je menší než 100 %).
4. Uživatelský přístup a autentizace
 - 4.1. Virtualizační prostředí VVV cloudu JU je dostupné všem zaměstnancům a studentům JU prostřednictvím jejich standardních univerzitních uživatelských účtů.
 - 4.2. Autentizace uživatelských účtů probíhá proti centrálnímu autentizačnímu systému JU (typicky pomocí LDAP/Shibboleth/Azure).
 - 4.3. Ve virtualizačním prostředí VVV cloudu JU je zavedena následující hierarchie rolí:
 - 4.3.1. správce cloudu (spravuje celý VVV cloud JU - typicky pracovník CIT JU);
 - 4.3.2. správce součásti (spravuje zdroje přidělené součásti/fakultě/projektu),
 - 4.3.3. správce serveru (spravuje konkrétní VM),
 - 4.3.4. uživatel (má pouze přístup do virtualizačního prostředí VVV cloudu JU a mohou mu být navíc přidělena některá z výše uvedených oprávnění).
 - 4.4. Správce cloudu jmenuje ředitel CIT JU.
 - 4.5. O přidělení či změnu práv správce součásti žádá zástupce fakulty (viz 3.2.) prostřednictvím formuláře v ServiceDesku JU (VVV cloud JU – žádost o roli správce).
 - 4.6. Role správce serveru je přidělována při vytváření VM na základě Žádosti o virtuální stroj – viz dále.
 - 4.7. Role správce cloudu, správce součásti a správce serveru jsou uživateli automaticky odebírány při ukončení posledního právního vztahu k JU (pracovního vztahu či studia na JU).
 - 4.8. O přidělení či změnu práv správce serveru žádá aktuální správce serveru prostřednictvím formuláře v ServiceDesku JU (VVV cloud JU – žádost o roli správce).
 5. Žádosti o virtuální zdroje
 - 5.1. Žádosti o vytvoření virtuálních zdrojů mohou podávat zaměstnanci JU prostřednictvím formuláře v ServiceDesku JU (VVV cloud JU – žádost o virtuální zdroje).
 - 5.2. Žádost o virtuální zdroje schvaluje nadřízený pracovník žadatele.
 - 5.3. Student může žádat o vytvoření virtuálního zdroje prostřednictvím svého vyučujícího.
 - 5.4. Žádost o virtuální zdroj obsahuje:
 - 5.4.1. identifikaci žadatele (jméno, příjmení, uživatelské jméno, e-mail, pracoviště na JU);
 - 5.4.2. identifikaci nadřízeného žadatele (jméno, příjmení, uživatelské jméno, e-mail, pracoviště na JU);
 - 5.4.3. identifikaci studenta (jméno, příjmení, uživatelské jméno, e-mail, fakulta, studijní program, předmět), pokud o virtuální zdroj žádá student prostřednictvím vyučujícího;
 - 5.4.4. šablonu virtuálního zdroje (typicky šablonu VM), pokud virtuální zdroj odpovídá některé z nabízených šablon;
 - 5.4.5. specifikaci virtuálního zdroje (počet VCPU, počet VGPU, velikost VRAM, velikost VD, příp. další parametry), pokud není vybrána šablona virtuálního zdroje;
 - 5.4.6. důvod k vytvoření virtuálního zdroje;
 - 5.4.7. specifikaci virtuálního clusteru, do kterého má být přidán virtuální zdroj;
 - 5.4.8. dobu existence virtuálního zdroje v měsících (max. 1 rok);
 - 5.4.9. identifikaci správce virtuálního zdroje (jméno, příjmení, uživatelské jméno, e-mail),
 - 5.4.10. požadavek na zálohování, pokud se žádá o VM;
 - 5.4.11. pokud má být vytvořeno více VM, lze další údaje specifikovat v příloženém souboru.

- 5.5. Virtuální zdroj je přidělován na dobu jednoho roku.
- 5.6. Před uplynutím výročí vytvoření virtuálního zdroje je jeho správce vyzván k prodloužení, v němž musí uvést, jak byl virtuální zdroj využíván a důvod pro jeho další zachování.
- 5.7. Pokud není virtuální zdroj prodloužen do 1 měsíce od výročí jeho vytvoření, je vypnut a po dalším 1 měsíci případné neaktivity smazán.
6. Kybernetická bezpečnost a údržba
 - 6.1. Správce cloudu je odpovědný za aktualizaci virtualizačního prostředí, za jeho údržbu a dodržování bezpečnostních standardů týkajících se provozu jím spravovaných fyzických a virtuálních zdrojů.
 - 6.2. Správce součásti je odpovědný za aktualizaci, údržbu a za dodržování bezpečnostních standardů v rámci jím spravovaných virtuálních zdrojů a softwaru.
 - 6.3. Správce serveru je odpovědný za aktualizaci, údržbu a za dodržování bezpečnostních standardů v rámci jím spravovaného VM a na něm instalovaného softwaru.
 - 6.4. Správce cloudu provádí pravidelné monitorování provozu a vytížení VVV cloudu JU a včas řeší s ostatními správci problémy či nadměrné vytížení cloudové infrastruktury.
 - 6.5. Případné kyberbezpečnostní události jsou správci povinni evidovat prostřednictvím ServiceDesku JU.
 - 6.6. Při zneužití VM nebo jeho nebezpečném chování (např. generování nepřiměřeného zatížení infrastruktury, šíření spamu apod.) je správce cloudu oprávněn neprodleně zastavit VM a informovat příslušného správce serveru. Tuto událost správce cloudu zaznamená do ServiceDesku JU.
7. Závěrečná ustanovení
 - 7.1. Tento provozní řád je závazný pro všechny uživatele na JU.
 - 7.2. Případné změny tohoto provozního řádu musí být projednány v Radě a schváleny ředitelem CIT JU.

Zpracoval CIT JU