**Vyhodnocení plnění opatření Koncepce IS VaVaI 2021–2025 za rok 2024**

Cílem předkládaného materiálu je podrobné **shrnutí a vyhodnocení plnění opatření obsažených v „Koncepci Informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací na období 2021–2025“** (dále jen „Koncepce IS VaVaI“) **za rok 2024**. Koncepci IS VaVaI schválila vláda České republiky svým usnesením ze dne 22. července 2020 č. 760.

**Verze 3.3.0** (10. 1. 2024): **každoroční rutinní úpravy systému**

* nastavení roku sběru dat a datových struktur na rok 2024

*Koncepce IS VaVaI 2021-2025: 1. REVIZE A MODERNIZACE IS VAVAI, indikátory* ***1.2.A Analýza obecných a systémových číselníků IS VaVaI*** *a* ***1.2.B Provedení revize a aktualizace číselníků****.*

**Verze 3.3.0** (11. 1. 2024): spuštění **API 2.3.0 obsahující změny v IS VaVaI pro verzi 3.3.0**

* spuštění nové verze API včetně zveřejnění dokumentace

**Verze 3.3.1** (30. 8. 2024): **rozpočtový informační systém zjednodušené evidence dotací Ministerstva financí (dále jen „RIS ZED“)**

* byly zavedeny výjimky pro poskytovatele dle interního seznamu, kdy poskytovatel registruje dotační akci přímo v rozhraní RIS ZED, byl upraven validátor IISP
* bylo ošetřeno ukončení události v Centrální evidenci aktivit VaVaI (dále jen „CEA“) ve spolupráci s Ministerstvem financí, byl vytvořen blacklist CEA ukončovaných událostí a doplněn odkaz na script do modulu Integrovaného informačního systému Státní pokladny (dále jen „IISSP“)
* zaveden výpis chyb a parsování výstupu z odpovědí IISSP

*Koncepce IS VaVaI 2021-2025: 1. REVIZE A MODERNIZACE IS VAVAI,* ***1.5 Umožnit orgánům veřejné správy napojení na finanční údaje v CEP/CEA (API nebo referenční rozhraní).***

**Verze 3.3.1** (30. 8. 2024): **rozšíření modulu SaD - systému pro analýzu dat** (interní aplikace určená pro analytický tým Sekce pro vědu, výzkum a inovace)

* k již existujícím modulům EFPF (export financí dle právní formy) a EFUCA (export financí dle účastníků projektu) **byl doplněn nový modul na generování dat EFPRG (export financí ze státního rozpočtu dle programu)**. Dále bylo zavedeno **logování celého modulu** (přehled přihlašování a stahování dat)

**Verze 3.3.1** (30. 8. 2024): **vytvoření interaktivního reportu v nové sekci IS VaVaI „Interaktivní analýzy“**

* byla vytvořena a zveřejněna nová interaktivní prezentace „POSKYTNUTÁ PODPORA A JINÉ VÝDAJE POSKYTOVATELE NA VAVAI 2009 - 2024“ v sekci „Interaktivní analýzy“

*Koncepce IS VaVaI 2021-2025: 2. VEŘEJNÉ ROZHRANÍ IS VAVAI, indikátor* ***2.6 Rozšířit a modernizovat grafický a analytický modul****.*

**Verze 3.3.0** (10. 1. 2024): **registrace do aplikace VaVER – editačního rozhraní pro příjemce podpory na VaVaI**

* opraveny chybně zadané znaky ve jménech zaregistrovaných uživatelů a nastavena kontrola na nepovolené znaky (?, !, xxx, xx, mezera)

**Verze 3.3.0** (10. 1. 2024): **aplikace VaVER – editační rozhraní pro příjemce podpory na VaVaI – odemčení hodnoceného výsledku**

* odemčení výsledku - zablokována možnost výmazu záznamů, které vstoupily do hodnocení v Modulu 1 a byly finálně ohodnoceny známkou (zachována pouze možnost daný výsledek odemknout a upravit změnovou dávkou, a to až po schválení žádosti poskytovatelem podpory na VaVaI a ÚV ČR)

**Verze 3.3.0** (10. 1. 2024): **aplikace** **VaVER – editační rozhraní pro příjemce podpory na VaVaI** – **úprava kontrolních mechanismů**

* **RIV (Rejstřík informací o výsledcích) / Dodávky dat / Návaznosti výsledku** - návaznost na projekty RVP – v rámci vkládání ID projektů je **asynchronně ověřována platnost tohoto ID** s aktuální veřejnou databází, implementováno upozornění na případnou chybu
* **RIV (Rejstřík informací o výsledcích) + CEP (Centrální evidence projektů)** / Dodávky dat a předání dodávky dat - doplněno **filtrovací záhlaví** v části Rodokmen, rozšířena možnost stávajícího filtru dle stavu předání (předáváno, schváleno, zamítnuto) o novou volbu "úroveň předání" (správce organizace předkladatele, poskytovatel, ÚV ČR), na které k danému stavu předání došlo
* **RIV (Rejstřík informací o výsledcích) + CEP (Centrální evidence projektů)** – cizinec: řešitel projektu / tvůrce výsledku: **zpřísněna kontrola roku narození** (15+ let - 100 let)
* **RIV (Rejstřík informací o výsledcích) / Dodávky dat / Tvůrci výsledku** - doplněna **kontrola u pole R10 \* počet tvůrců celkem**, kdy hodnota musí být >= celkovému zadanému počtu tvůrců
* **CEP (Centrální evidence projektů)** - nastaven kontrolní mechanismus pro případy, kdy se **na řešení projektu podílí pouze 1 příjemce (příp. i další účastníci)** - nemůže být tento označen jako koordinující příjemce
* **RIV (Rejstřík informací o výsledcích) + CEP (Centrální evidence projektů)** - předání dodávky dat – dynamicky nastaven kontrolní mechanismus na základě počtu aktivních uživatelů daného poskytovatele tak, aby nebylo možné předat záznamy poskytovateli, který neposkytuje podporu na VaVaI
* **RIV (Rejstřík informací o výsledcích)** - specifické údaje výsledku druhu Jimp - upravena **kontrola na WoS ID** (Web of Science Accession Number) z 000\d{12}|999 na 00\d{13}|999
* **CEP (Centrální evidence projektů)** - návaznost výsledku – opraveno chybové hlášení z „R90 - hlavní vědní oblast výsledku“ na „P90 - hlavní vědní oblast výsledku“

**Verze 3.3.0** (10. 1. 2024): **aplikace** **RoP – rozhraní pro poskytovatele podpory na VaVaI** – **úprava kontrolních mechanismů**

* **RIV (Rejstřík informací o výsledcích)** - zpracované dodávky – upraveno zobrazení informace o zpracovávaných záznamech u dodávek dat, kdy v jedné dávce byly zaslány záznamy pro více poskytovatelů (sloupec ZPRACOVÁNO)
* **VES (Veřejné soutěže)** - nastaveny integrované kontroly, kdy počet hodnocených projektů nemůže být vyšší, než počet doručených projektů, dále počet podporovaných projektů nesmí být vyšší, než počet hodnocených projektů a počet podporovaných projektů nesmí být vyšší, než počet doručených návrhů projektů

**Verze 3.3.1** (30. 8. 2024): **aplikace** **VaVER – editační rozhraní pro příjemce podpory na VaVaI** – **úprava kontrolních mechanismů**

* **RIV (Rejstřík informací o výsledcích) / ISSN a e-ISSN u druhů výsledků J – článek v periodiku a D – stať ve sborníku** – byl upraven kontrolní mechanismus

**J - článek v periodiku:**

**R14 \* ISSN periodika** (znakový, délka 9) - upravena povinnost vyplnění pole z povinného **na podmíněně povinné** (vyplní se v případě, kdy ISSN existuje)

**R15 \* Kód e-ISSN periodika** (znakový, délka 9) – **podmíněně povinné vyplnění pole** (vyplní se v případě, kdy e-ISSN existuje)

Zároveň byl kontrolní mechanismus nastaven tak, aby bylo vyplněno alespoň jedno z výše uvedených polí.

**D - stať ve sborníku**:

**R27 \* Kód ISBN nebo ISMN** (znakový, max. délka 17) PP

**R82 \* Kód ISSN** (znakový, max. délka 9) PP

**R83 \* Kód e-ISSN** (znakový, délka 9) PP

Kontrolní mechanismus byl nastaven tak, aby bylo vyplněno alespoň jedno z výše uvedených polí.

* **CEP (Centrální evidence projektů)** - byl upraven kontrolní mechanismus u finančních údajů

Byl upraven kontrolní mechanismus ve smyslu:

*celkové uznané náklady čerpané* ***>=*** *státní rozpočet čerpané + veřejné zahraniční zdroje čerpané*

*celkové uznané náklady přidělené* ***>=*** *státní rozpočet přidělené + veřejné zahraniční zdroje přidělené*

*Koncepce IS VaVaI 2021-2025: 1. REVIZE A MODERNIZACE IS VAVAI,* ***3.3 Rozvoj integrovaných a online kontrolních mechanismů.***

**Verze 3.3.0** (10. 1. 2024): **optimalizace a úprava datového modelu**

* **RIV (Rejstřík informací o výsledcích** - zavedeno nové pole u výsledku druhu P – patent:

**R85 \* Teritoriální rozsah patentové ochrany (povinný údaj, znakový)**

Teritoriální rozsah patentové ochrany. Uvádí se kódy z následujícího číselníku (možný výběr více variant):

MEU = Národní patent v členském státě EU

NEU = Národní patent v zemi mimo EU

UPP = Evropský patent s jednotným účinkem

EPC = Evropský patent podle Evropské patentové úmluvy

PCT = Mezinárodní patentová ochrana dle Smlouvy o patentové spolupráci

* **RIV (Rejstřík informací o výsledcích** - upraven počet znaků u pole R10 \* Počet tvůrců celkem z (číselný, délka 3) na (číselný, délka 4)
* **CEP (Centrální evidence projektů)** - nastavena min. délka pole P01 \* Identifikační kód projektu (znakový, max. délka 16) P na 3 znaky
* **DB – Zdroje dat - žádost o založení subjektu** – označeno pole **RS22\* Kategorie partnera** jako **povinné** (mimo OCS – organizace cizího státu a J – organizační jednotka)
* **CEP (Centrální evidence projektů)** - ošetřen odkaz tvaru ID projektu s lomítkem v názvu (např. "EF18\_053/0017192")
* **odstraněn (skryt) modul Kontrola dodávek dat** (s ohledem na online předávání dat tento modul nahrazují rodokmeny výsledků)
* **CEA (Centrální evidence aktivit)** doplněny **nové filtry** a řazení pro snazší práci se záznamy

Podpora na příjemce: filtr dle Typu podpory, dle validity

Podpora na program: filtr dle Typu programu, dle Kódu programu, dle validity

Jiné výdaje poskytovatele: filtr dle Typu výdaje, dle validity

*Koncepce IS VaVaI 2021-2025: 1. REVIZE A MODERNIZACE IS VAVAI, indikátor* ***1.1 Analyzovat a optimalizovat datový model a datové struktury.***

**Verze 3.3.1** (30. 8. 2024): **Data Retention Policy (dále jen „DRP“)** – byly implementovány zásady uchovávání dat pro efektivní správu a zaveden nový modul DRP v administrátorském rozhraní

* byl vytvořen nový **DRP modul administrace uživatelských účtů** včetně statistik a monitoringu logů – modul umožňuje provedení analýzy počtu uživatelů v uživatelských rozhraních / administrátorském rozhraní (datum poslední změny hesla, datum posledního přihlášení z bezpečnostního logu) - odstranění neaktivních účtů dle konkrétních pravidel pro upozornění a workflow (1x 3 měsíce kontrola exspirací účtů, zaslání upozornění e-mailem s žádostí o přihlášení do systému / obnovu hesla, v případě 3měsíční neaktivity od zaslání upozornění odstranění účtu)
* k DRP modulu bylo připojeno **řešení a dohledávání freemailů uváděných u registrací do uživatelských rozhraní**

**Verze 3.3.1** (30. 8. 2024): **řízení bezpečnosti IS VaVaI** - zálohování, výměna a zabezpečení dat – bylo upraveno nastavení hesel ve všech rozhraních (nahrazeno řetězcem), upraveno zálohování dat

*Koncepce IS VaVaI 2021-2025: 6. ŘÍZENÍ BEZPEČNOSTI, indikátor* ***6.1 Plnit požadavky kybernetické bezpečnosti IS VaVaI jako významného informačního systému veřejné správy.***

**Verze 3.3.0** (10. 1. 2024): **modernizace a úprava veřejného rozhraní**

* Google Analytics (Universal Analytics) – IS VAVAI migrováno na novou verzi Google Analytics 4
* upraveno zobrazování sekce Aktuality
* upřesněny a sjednoceny termíny týkající se financování ze státního rozpočtu v částech CEA a CEP (legendy a nápovědy u příslušných polí, popisky, dokumentace)
* exporty dat z IS VaVaI ve formátu \*.ods – implementována nová verze příslušné knihovny kompatibilní s daným programovacím jazykem
* upraveno zobrazování počtu tvůrců v detailu výsledku

*Koncepce IS VaVaI 2021-2025: 1. REVIZE A MODERNIZACE IS VAVAI, indikátor* ***2.2 Modernizovat a upravit veřejné rozhraní IS VaVaI - adaptovat na nové technologie respektující vývoj v dané oblasti včetně technických prostředků; upravit vizuální podobu IS VaVaI***.

**Verze 3.3.1** (30. 8. 2024): **vytvoření modulu podnětů a návrhů uživatelů na zlepšování služeb IS VaVaI včetně jejich evidence**

* byl zveřejněn formulář na webových stránkách ISVAVAI.cz a implementován komplexní modul v administrátorském prostředí umožňující sledování a stav plnění požadavků (C – čekající, V – vyřešeno, Z – zamítnuto)

*Koncepce IS VaVaI 2021-2025: 1. REVIZE A MODERNIZACE IS VAVAI, indikátor* ***2.9 Vytvořit systém zpracování podnětů a návrhů uživatelů i veřejnosti na zlepšování služeb IS VaVaI.***.

**Realizace seminářů a workshopů**

**17. 1. 2024** **Seminář pro poskytovatele (online)**

Aktuality a novinky, provozní záležitosti, helpdesk, www.ISVAVAI.cz - úpravy datového modelu, nová verze programu IS VaVaI 3.3.0, finance - údaje předávané do CEP a CEA, RIS ZED, termíny předávání údajů v roce 2024, diskuze, náměty na úpravy a připomínky k provozu IS VaVaI.

**24. 1. 2024 Seminář pro příjemce podpory VaVaI (online)**

Seminář k předávání dat do IS VaVaI v roce 2024 pro uživatele VaVER.

**6. 6. 2024 Seminář pro poskytovatele (online)**

Aktuální informace k RIS ZED a IS VaVaI – časté chyby při odevzdávání dat poskytovateli / příjemci, návrh úprav IS VaVaI 3.3.1 (spuštění 30. 8. 2024), harmonogram předávání dat na r. 2024 pro poskytovatele, představení úprav IS VaVaI 2025 (v. 3.4.0), další informace související s IS VaVaI.

**1. 10. 2024** **Setkání s poskytovateli (online)**

Aktuality a novinky ohledně RIS ZED, provozní záležitosti, shrnutí realizovaných úprav IS VaVaI 3.3.1 a upřesnění úprav IS VaVaI plánovaných na rok 2025.

**22. 10. 2024** **Představení základních funkcí veřejné části IS VaVaI (prezenčně, Hrzánský palác)**

Prezentace veřejné části IS VaVaI pro sekci VVI.

**31. 10. 2024 Budoucnost IS VaVaI a jeho úpravy (prezenčně, Konference VšeVěd 2024 a 21. Tradiční setkání správců OBD)**

Aktuality a novinky a budoucnost IS VaVaI, představení nové verze programu IS VaVaI 3.3.1 a nástin úprav IS VaVaI plánovaných na rok 2025 a dále.

*Koncepce IS VaVaI 2021-2025:* *3. REVIZE A MODERNIZACE IS VAVAI,* ***indikátor*** ***3.5 Realizace seminářů a workshopů pro uživatele IS VaVaI.***

**Popis datového modelu IS VaVaI 2024+**

Vytvoření interních webových stránek – **dokumentace datového modelu IS VaVaI** - podrobné informace členěné podle skupin, přehled vybraných tabulek v databázi IS VaVaI včetně jejich detailního popisu (tabulky: CEA – podpora dle poskytovatele, podpora na příjemce, program dle roku, VES - veřejná soutěž, CEP – fáze projektu, účastníci, RIV – výsledek, návaznosti výsledku, autoři výsledku detail).

*Koncepce IS VaVaI 2021-2025:* *1. REVIZE A MODERNIZACE IS VAVAI,* ***indikátor*** ***1.1.A Analýza datového modelu a datových struktur.***

**Open Data**

Datové sady obsahující data z IS VaVaI byly publikovány v [**Národním katalogu otevřených dat (NKOD)**](https://data.gov.cz/datov%C3%A9-sady?velikost-str%C3%A1nky=80&poskytovatel=https%3A%2F%2Frpp-opendata.egon.gov.cz%2Fodrpp%2Fzdroj%2Forg%C3%A1n-ve%C5%99ejn%C3%A9-moci%2F00006599) – jedná se celkem o 42 datových sad. Všechna data jsou platná ke dni 15. 11. 2024 (datum exportu z IS VaVaI). Současně jsou údaje v online podobě veřejně dostupné na adrese www.isvavai.cz, a to včetně možnosti exportu do strojově čitelných formátů.

CENTRÁLNÍ EVIDENCE AKTIVIT (CEA)

data: CEA-programy.csv

data: CEA-poskytovatel.csv

data: CEA-prijemce.csv

EVIDENCE VEŘEJNÝCH SOUTĚŽÍ (VES)

data: VES.csv

CENTRÁLNÍ EVIDENCE PROJEKTŮ (CEP)

data: CEP-projekty.csv

data: CEP-ucastnici.csv

REJSTŘÍK INFORMACÍ O VÝSLEDCÍCH (RIV)

data: RIV-2018.csv

data: RIV-2019.csv

data: RIV-2020.csv

data: RIV-2021.csv

data: RIV-2022.csv

data: RIV-2023.csv

ČÍSELNÍKY K VÝŠE PUBLIKOVANÝM DATOVÝM SADÁM (30)

druh-souteze.jsonld

druh-vysledku.jsonld

duvernost-udaju-cep.jsonld

duvernost-udaju-riv.jsonld

hodnoceni-projektu.jsonld

kategorie-subjektu.jsonld

kategorie-vysledku-dle-nakladu-na-dosazeni.jsonld

kategorie-vyzkumu.jsonld

moznost-vyuziti-vysledku.jsonld

obor-klasifikace.jsonld

obor-skupina.jsonld

poddruh-vysledku.jsonld

poskytovatel-podpory.jsonld

pozadavek-na-licencni-poplatek.jsonld

pravni-forma-subjektu.jsonld

stav-podpory.jsonld

stav-projektu.jsonld

stav-souteze.jsonld

stav-uplatneni-vysledku.jsonld

stav-vyhodnoceni-souteze.jsonld

typ-akce.jsonld

typ-podpory-poskytovatele.jsonld

typ-podpory-prijemce.jsonld

typ-programu.jsonld

typ-verejne-souteze.jsonld

uzemni-platnost-vysledku.jsonld

vedni-obory-oecd.jsonld

zpusob-publikovani.jsonld

zpusob-vyuziti-patentu.jsonld

zpusob-vyuziti-vysledku.jsonld

*Koncepce IS VaVaI 2021-2025:* *1. REVIZE A MODERNIZACE IS VAVAI,* ***indikátor*** ***1.1.C Tvorba publikačního plánu open dat, výběr a popis datových sad, úprava datových sad pro zveřejnění jako open data.***

**Systém řízení bezpečnosti informací, dozorový audit**

Podle principu normativních doporučení ISO 9001 byly zavedeny speciální postupy pro implementaci a fungování manažerských informačních bezpečnostních systémů ISMS – Information Security Management System (dále jen „ISMS“) podle normy ISO 27001 (ISO/IEC 27001:2013). V České republice je tento standard označen jako Systém managementu bezpečnosti informací podle normy ČSN ISO/IEC 27001:2014.

Zavedením ISMS organizace identifikuje potencionální rizika a hrozby související s možným narušením důvěrnosti, integrity a dostupnosti dat a řízeně je minimalizuje a eliminuje. ISMS poskytuje organizaci prostředky, sjednocené postupy a metodiky ke zvýšení úrovně zabezpečení zpracovávaných a uchovávaných informací.

Dne 11. února 2019 byl systém managementu bezpečnosti informací IS VaVaI certifikován Elektrotechnickým zkušebním ústavem dle normy ISO/IEC 27001:2014. IS VaVaI splňoval všechny požadavky příslušné normy, což bylo doloženo zprávou č.: 800830-03 ze dne 17. ledna 2019. Doba platnosti certifikátu ISMS byla stanovena na 3 roky od data vydání, a to do 10. února 2022. Před ukončením jeho platnosti proběhl recertifikační audit, který je doložen zprávou č.: 212573-01 ze dne 7. února 2022, certifikát je platný do 10. února 2025. Systém managementu bezpečnosti informací IS VaVaI dále podléhá každoroční kontrole v podobě dozorových auditů. **Dozorový audit úspěšně proběhl v 21. února 2024 (č.j. 11650/2024-UVCR)**.

*Koncepce IS VaVaI 2021-2025:* *3. DŮVĚRYHODNOST A BEZPEČNOST DAT,* ***indikátor*** ***6.1 Plnit požadavky kybernetické bezpečnosti IS VaVaI jako významného informačního systému veřejné správy.***

**Spolupráce na novelizaci zákona č. 130/2002 Sb.**

Spolupráce s Odborem podpory Rady pro výzkum, vývoj a inovace / Odborem koordinace výzkumu, vývoje a inovací na návrhu zákona o výzkumu, vývoji, inovacích a transferu znalostí, technické řešení - nařízení vlády o informačním systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací.

*Koncepce IS VaVaI 2021-2025:* *1. REVIZE A MODERNIZACE IS VAVAI,* ***indikátor*** ***4.1 Návrh změny zákona č. 130/2002 Sb. ve smyslu vytvoření podmínek pro přístup IS VaVaI k údajům základních registrů, tj. ROB, ROS a RÚIAN, případně k jiným stěžejním agendovým informačním systémům prostřednictvím referenčního rozhraní.***

**Informace o plnění harmonogramu - souvisí s úpravami IS VaVaI verze 3.3.0 a 3.3.1**

**19. 7. 2023 SPLNĚNO**

projednání plánovaných úprav verze programu **3.3.0** s poskytovateli, prezentace termínů předávání údajů do IS VaVaI na rok 2024

**27. 10. 2023** **SPLNĚNO**

předložení navrhovaných úprav 3.3.0 ke schválení na 394. zasedání Rady pro výzkum, vývoj a inovace

**30. 10. - 21. 12. 2023** **SPLNĚNO**

rutinní úpravy související s přechodem systému na rok 2024, přípravné programátorské práce (zanesení všech úprav verze 3.3.0 do testovacího prostředí), zveřejnění aktuality o odstávce systému

**22. 12. 2023 (20:00) - 11. 1. 2024 SPLNĚNO**

odstávka uživatelských rozhraní – VaVER, RoP (veřejná databáze IS VaVaI byl funkční nepřetržitě, mirror databáze k 22. 12. 2023), testování úprav verze 3.3.0 na produkčním serveru, aktualizace dokumentace

**12. 1. 2024 SPLNĚNO**

spuštění nové verze programu 3.3.0, zveřejnění aktualizované dokumentace a aktuality o spuštění

**(IS VAVAI SPUŠTĚN JIŽ 10. 1. 2024)**

**6. 6. 2024 SPLNĚNO**

projednání plánovaných úprav verze 3.3.1 s poskytovateli

**28. 6. 2024 SPLNĚNO**

předložení navrhovaných úprav 3.3.1 ke schválení na 402. zasedání Rady pro výzkum, vývoj a inovace

**1. 7. - 29. 8. 2024** **SPLNĚNO**

přípravné programátorské práce (zanesení všech úprav verze 3.3.1 do testovacího prostředí), zveřejnění aktuality o odstávce systému, testování úprav na produkčním serveru, aktualizace dokumentace

**30. 8. 2024** **SPLNĚNO**

spuštění nové verze programu 3.3.1, zveřejnění aktualizované dokumentace a aktuality o spuštění