



Technická dokumentace nových funkcionalit NZIP

Technologické zázemí	2
Jira: Základní popis	2
Confluence: Základní popis	2
Azure DevOps: Základní popis	3
SharePoint a MS Teams	3
MS Power BI	4
Infogram	4
Použití pro NZIP	5
Jira: Přehled úkolů	5
Confluence: Přehled dokumentace	6
Azure DevOps: Přehled zdrojových kódů	6
Infogram a Microsoft Power BI	7
Modul pro interaktivní prezentaci dat ze zdravotnických registrů	7
Optimalizace NZIP pro internetové vyhledávače (SEO)	7
Infografiky jako nástroj zvyšování zdravotní a datové gramotnosti	8
Rozhraní pro přenos a sdílení otevřených dat	9
Závěrem	10

Technologické zázemí

Pro systematický návrh, vývoj, implementaci, provoz, zálohování a dokumentaci byly vybrány tři prověřené nástroje, které poskytují komplexní balíček pro efektivní spolupráci na portálu nzip.cz. Při vývoji moderních webových aplikací hraje zásadní roli integrace nástrojů pro řízení projektů, dokumentaci, verzování kódu a automatizaci vývoje. Kombinace tří osvědčených aplikací (webová i mobilní) – **Jira**, **Confluence** a **Azure DevOps** – přináší velmi silné technologické zázemí, které umožňuje vývojovým týmům pracovat systematicky, efektivně a s důrazem na kvalitu i dohledatelnost celého procesu. Každý z těchto nástrojů zastává specifickou roli, přičemž jejich propojení nabízí další úroveň efektivity a automatizace. Nástroje **Jira**, **Confluence** a **Azure DevOps** představují v dnešním vývoji webových aplikací standardní pilíře efektivní týmové spolupráce, plánování, dokumentace a řízení kvality. Jejich výhody vycházejí nejen z bohaté funkcionality, ale především z jejich vzájemné integrace a podpory metodik agilního vývoje, jako je Scrum nebo Kanban. Níže je uveden souvislý přehled praktického využití a přínosů těchto nástrojů.

Technologický rozvoj NZIP byl realizován se zapojením nosných partnerů projektu v rolích odpovídajících jejich odborným a institucionálním kompetencím. ÚZIS ČR jako provozovatel NZIP zajišťoval návrh, technickou implementaci, integraci, dokumentaci a provoz nových funkcionalit portálu. Ministerstvo zdravotnictví ČR (MZD) vstupovalo do rozvoje z pohledu strategického a resortního ukotvení NZIP a vazby rozvíjených řešení na potřeby poskytování důvěryhodných zdravotnických informací veřejnosti. Státní zdravotní ústav (SZÚ) přinášel odbornou perspektivu relevantní zejména pro oblasti prevence, podpory zdraví, veřejného zdraví a zdravotní gramotnosti.

Takto nastavené rozdělení rolí umožňovalo oddělit vlastní technickou implementaci od odborného a strategického posuzování rozvíjených řešení. Nové funkcionality proto nebyly rozvíjeny pouze jako izolované technologické prvky, ale s ohledem na jejich začlenění do dlouhodobě rozvíjeného prostředí NZIP, odbornou relevanci a využitelnost pro cílové skupiny projektu.

Jira: Základní popis

Platforma pro řízení úkolů a agilní projektový management, poskytuje robustní prostředí pro evidenci požadavků, plánování sprintů, správu backlogu i sledování chyb. Technicky je Jira postavena na systému tzv. *issues* (úkolů), které mohou reprezentovat různé typy práce – od uživatelských požadavků přes chyby až po údržbové úkoly. Každý *issue* má definované workflow, jehož kroky lze přesně přizpůsobit interním procesům organizace. Jira navíc umožňuje vytvářet pokročilé přehledy a nástěnky pomocí JQL (Jira Query Language), což podporuje datově řízené řízení vývoje. Rozhraní REST API a webhooky umožňují snadné napojení na externí nástroje, jako jsou systémy pro správu kódu či CI/CD nástroje. Díky těmto možnostem lze každý požadavek v Jira propojit s konkrétní vývojovou větví, pull requestem, testovacím scénářem nebo automatickým nasazením, což zajišťuje vysokou míru trasovatelnosti a auditu napříč vývojovým cyklem.

Confluence: Základní popis

Doplňuje Jiru jako nástroj pro dokumentaci a sdílení znalostí v týmu. Umožňuje vytvářet živé wiki stránky, návrhové dokumenty, API specifikace nebo zápisy ze schůzek ve strukturované podobě. Confluence je založen na jednoduchém editoru, který umožňuje snadné formátování, vkládání tabulek, diagramů (např. pomocí Gliffy nebo Draw.io) i dynamických prvků, jako jsou tabulky z Jira. Díky propojení s Jira lze přímo na stránku dokumentace vložit aktuální seznam úkolů, report o stavu sprintu nebo přehled probíhajících projektů, přičemž data se automaticky aktualizují podle stavu v Jire. Každý dokument v Confluence má historii verzí, přístupová práva a komentáře, což umožňuje efektivní spolupráci napříč týmy. Technicky lze dokumentaci také vytvářet nebo aktualizovat programově přes REST API, například jako výstup



z CI pipeline. Tím se daří udržovat dokumentaci v souladu se stavem vývoje bez nadměrné manuální práce.

Azure DevOps: Základní popis

Představuje komplexní platformu pro správu verzí zdrojového kódu, kontinuální integraci a nasazení (CI/CD), řízení testování a artifact management. Obsahuje několik modulů: Azure Repos pro Git repozitáře a správu pull requestů, Azure Pipelines pro definici build a deployment pipeline pomocí YAML skriptů, Azure Boards jako alternativu Jira (zejména v Microsoft ekosystému), Azure Test Plans pro plánování a provádění testů a Azure Artifacts pro správu verzovaných balíčků (např. NuGet, npm). V kontextu vývoje webových aplikací umožňuje Azure DevOps plně řídit automatizované testy, buildy a nasazení do různých prostředí (např. do Azure App Service, Kubernetes, on-premise serverů). Klíčovým technickým prvkem je možnost konfigurovat veškeré procesy jako kód – YAML pipeline skripty jsou verzovány spolu s aplikací, což podporuje transparentnost a opakovatelnost. Vývojový tým má plnou kontrolu nad tím, co se kdy a jak nasazuje, včetně schvalovacích kroků, testovacího pokrytí či bezpečnostních kontrol.

SharePoint a MS Teams

Pro zajištění efektivní spolupráce, sdílení informací a transparentního řízení vývoje NZIP je technické zázemí postavené na provázání nástrojů Jira, Confluence a Azure DevOps dále organizačně a komunikačně zastřešeno prostředím Microsoft SharePoint a MS Teams. Tyto nástroje slouží jako nadstavba technického řešení a vytvářejí jednotný pracovní prostor pro projektový tým, vedení projektu i zapojené partnery.

SharePoint plní roli centrálního úložiště projektové dokumentace a podpůrných materiálů. Slouží zejména k archivaci schválených verzí dokumentů, metodik, reportů, prezentací a dalších výstupů, které je nutné dlouhodobě uchovávat, verzovat a sdílet napříč týmy. Díky strukturovanému členění a řízení přístupových práv je zajištěno, že jednotliví uživatelé mají přístup pouze k relevantním částem dokumentace, zatímco klíčové projektové podklady zůstávají jednotným a oficiálním zdrojem informací.

Microsoft Teams je využíván jako hlavní komunikační a koordinační nástroj projektu pro agendy nutné řešit v reálném čase. V rámci jednotlivých týmů a kanálů probíhá operativní komunikace vývojářů, analytiků, obsahového týmu i projektového vedení. MS Teams umožňuje rychlé sdílení informací, koordinaci úkolů, řešení aktuálních problémů a pořádání online schůzek. Součástí týmových kanálů jsou odkazy na relevantní stránky v Confluence, přehledy úkolů z Jiry nebo dokumenty uložené na SharePointu, čímž se vytváří přehledné a snadno dostupné pracovní prostředí.

Propojení SharePointu, MS Teams, Confluence, Jiry a Azure DevOps umožňuje jasné oddělení rolí jednotlivých nástrojů při současném zachování jejich vzájemné návaznosti. Technická a vývojová dokumentace je primárně udržována v Confluence, kde je úzce provázána s konkrétními úkoly a implementacemi v Jire a Azure DevOps. SharePoint slouží jako formální projektový archiv a MS Teams jako každodenní komunikační rozhraní, které zajišťuje plynulý tok informací mezi všemi zapojenými aktéry.

Toto nastavení podporuje transparentnost vývojového procesu, dohledatelnost rozhodnutí a snadný onboarding nových členů týmu. Zároveň umožňuje efektivní spolupráci i při distribuovaném způsobu práce a omezených personálních kapacitách. Kombinace technických a kolaboračních nástrojů tak vytváří stabilní a udržitelný rámec pro dlouhodobý rozvoj NZIP a správu jeho nových funkcionalit v souladu s principy agilního vývoje a DevOps.

Kolaborační prostředí současně vytvářelo organizační předpoklady pro zapojení partnerů projektu do rozvoje NZIP bez nutnosti jejich přímého vstupu do technické implementace. ÚZIS ČR zajišťoval vlastní řízení vývoje, technickou dokumentaci a implementaci nových funkcionalit, zatímco zapojení partnerů umožňovalo rozšířit posuzování připravovaných řešení



o další institucionální a odborné perspektivy. MZD přispívalo zejména strategickým a resortním kontextem rozvoje portálu a SZÚ odbornou perspektivou v oblasti veřejného zdraví, prevence, podpory zdraví a zdravotní gramotnosti. Tento model podporoval efektivní dělení kompetencí mezi partnery a současně zachovával jednoznačnou odpovědnost za technickou realizaci a provoz nových funkcionalit NZIP.

MS Power BI

Microsoft Power BI slouží jako hlavní nástroj pro pokročilou datovou analýzu, reporting a interní vyhodnocování datových výstupů NZIP a NZIS. Je využíván zejména analytickými týmy, datovými specialisty a vedením projektu pro práci s rozsáhlými datovými sadami a sledování klíčových ukazatelů. Power BI umožňuje vytvářet interaktivní reporty a dashboardy, které podporují rozhodování na základě dat, sledování trendů, porovnávání časových řad a identifikaci souvislostí napříč zdravotnickými oblastmi. Typickým využitím jsou analytické přehledy nad daty NZIS, monitoring využívání datových výstupů, vyhodnocování indikátorů projektu nebo interní reporting pro řízení rozvoje portálu. Z hlediska technického workflow je Power BI napojeno na definované datové zdroje a aktualizací mechanismy, které zajišťují konzistenci a aktuálnost výstupů. Výsledné reporty mohou být sdíleny prostřednictvím zabezpečeného přístupu, případně slouží jako podklad pro další zpracování a interpretaci dat v edukačních nebo komunikačních výstupech. Power BI tak představuje analytickou páteř datové práce NZIP.

Infogram

Infogram je využíván jako nástroj pro tvorbu vizuálně atraktivních a srozumitelných infografik, které slouží především k popularizaci dat a jejich zpřístupnění široké veřejnosti. Jeho hlavní rolí je převod analytických výstupů a odborných dat do formy, která je snadno čitelná, přehledná a vhodná pro edukační účely. Infografiky vytvářené v Infogramu jsou využívány zejména v tematických průvodcích zdravím, edukačních článcích, datových příbězích a komunikačních výstupech NZIP. Důraz je kladen na čitelnost, vizuální hierarchii, jasné barevné rozlišení a jednoduchou interpretaci dat, což je klíčové zejména pro cílové skupiny se zvýšenými bariérami v porozumění zdravotnickým informacím. Z organizačního hlediska jsou výstupy z Infogramu sdíleny a archivovány prostřednictvím SharePointu a propojeny s obsahem v redakčním systému NZIP. Infogram tak slouží jako most mezi analytickými daty a uživatelsky přívětivou prezentací, která zvyšuje atraktivitu obsahu, podporuje zapojení uživatelů a napomáhá lepšímu pochopení prezentovaných informací.

Použití pro NZIP

Síla výše zmíněných nástrojů však naplno vynikne ve chvíli, kdy jsou propojeny do jednoho koherentního systému. Tohle nastavení je použito pro NZIP. Například při provázání Jira a Azure DevOps může vývojář uvést číslo požadavku z Jira přímo v komentáři ke commitu (např. ABC-123: upraven komponent XY), načež se Jira issue automaticky aktualizuje a propojí s konkrétní větví kódu a nasazovacím procesem. Díky webhookům lze stav požadavku měnit na základě výsledku CI/CD pipeline – např. po úspěšném testování a nasazení může být úkol automaticky označen jako „Hotovo“. Naopak z Jira lze přes REST API iniciovat build, rollback nebo záznam v Test Plans. Podobně propojení Jira a Confluence umožňuje přenést obsah vývojového backlogu, burndown grafy či release reporty přímo do dokumentace, a naopak z dokumentace zpětně sledovat, které požadavky či epiky se k danému návrhu váží. V kombinaci s Azure Pipelines a Confluence lze vkládat aktuální stav nasazení, testovací pokrytí nebo odkaz na konkrétní release log jako součást dokumentace verze.

Výhodou tohoto propojení je zejména to, že celý vývojový cyklus je transparentní, dohledatelný a automatizovatelný. Každý stakeholder – ať už vývojář, analytik, tester nebo produktový vlastník – má přístup k jednotnému zdroji pravdy. Technický návrh ve Confluence lze přímo propojit s implementací v Jire, která se odvíjí od konkrétních větví kódu v Azure Repos a testuje se pomocí Pipelines. Tato architektura zvyšuje produktivitu, snižuje počet chyb způsobených ručními procesy a umožňuje efektivnější onboarding nových členů týmu, kteří mohou snadno dohledat kontext rozhodnutí, historii změn i aktuální stav implementace.

Z technického hlediska se tím vytváří samonavigační vývojové prostředí, které je auditovatelné, bezpečné a snadno škálovatelné. Pro větší týmy, které pracují na více paralelních projektech, je taková integrace klíčem k udržitelnému a systematickému vývoji, který reflektuje principy agilního vývoje, DevOps i moderního software engineeringu jako celku.

Jira: Přehled úkolů

S ohledem na povahu webové aplikace jsou veškeré úkoly dostupné online 24/7 s možností snadno a rychle filtrovat podle dostupných kritérií nebo popisných atributů.

TO DO 4	IN PROGRESS 7	IN REVIEW	DONE
<div>Upgrade dependency knihoven v projektu TECHNICKÁ KONSOLIDACE (MINIMALIZACE TECH DEBT) Ready for Development NZIP-1389</div>	<div>Delivery, PM & administrace - Softopus Development in Progress NZIP-2044</div>		
<div>Refaktoring business logiky TECHNICKÁ KONSOLIDACE (MINIMALIZACE TECH DEBT) Ready for Development NZIP-1390</div>	<div>Dotazník - harmonogram a distribuční strategie DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ A ZPĚTNÁ VAZBA NA NZIP 12 MAY 12/May/25 Development in Progress NZIP-2051</div>		
<div>Kontrola a refaktoring entit TECHNICKÁ KONSOLIDACE (MINIMALIZACE TECH DEBT) Ready for Development NZIP-1391</div>	<div>NZIP: Font na webu 29 APR 29/Apr/25 Test in progress NZIP-2109</div>		
<div>Implementace testů pokrytí kódu (Code Coverage) TECHNICKÁ KONSOLIDACE (MINIMALIZACE TECH DEBT) Ready for Development NZIP-1393</div>	<div>NZIP: Zpětná vazba (formuláře) 19 MAY 19/May/25 Development in Progress NZIP-2110</div>		

S ohledem na povahu webové aplikace jsou veškeré úkoly dostupné online 24/7 s možností snadno a rychle vyhledávat podle klíčových slov nebo dle navržené stromové struktury dokumentace.

<div> <div>Shortcuts</div> <div>NZIP – DEV</div> <div>Content</div> <div>Search by title</div> <div> <div>Ideové koncepty</div> <div>Administrativa</div> <div>Grafika</div> <div>Akce</div> <div>Marketing a komunikace</div> <div>2025 Spolupráce s NZIP</div> <div>Partneři a kontakty</div> <div>Jak na sociální sítle</div> <div>První krok ke zdraví (Informační kam...)</div> <div>Newslettery</div> </div> </div>	2025-12-10-11 Konference NZIP	Všichni	10 Dec 2025 + 11 Dec 2025	Grandium Hotel Prague , Politických vězňů 913/12, Praha	V PŘÍPRAVĚ
	2024-12-11 Konference NZIP	Všichni	11 Dec 2024	Grandium Hotel Prague , Politických vězňů 913/12, Praha	V PŘÍPRAVĚ
	2024-11-27 sdílení dat NZIS	IT odbor, komunikační a datové centrum NZIS	27 Nov 2024	Brno, Netroufalky 5, EDU Centrum AKCE ZRUŠENA, všechno domluveno a zajištěno	V PŘÍPRAVĚ
	2024-11-23 Konference Akutné.cz (UKB MUNI)	Studenti a akademici lékařských fakult	23 Nov 2024	Brno, Kampus MUNI	V PŘÍPRAVĚ
	2024-10-19 Brno v růžové (městská kampaň)	Všichni	19 Oct 2024	Brno, VIDA centrum	V PŘÍPRAVĚ
	2024-10-10 Tisková konference NZIP: První krok ke zdraví	Zástupci médií	10 Oct 2024 10:10h	Truhlárna, Šaldova 388/5, 180 00 Praha 8-Karlín	V PŘÍPRAVĚ
	2024-05-23 Workshop NZIP: Praktické aspekty otevřených dat	Zvaní zástupci akademických a státních institucí (silně proaktivní v práci s otevřenými daty)	23 May 2024	Hotel Grandium, Politických vězňů 12	V PŘÍPRAVĚ
	2024-05-21 Pacientská rada (zasedání)	Zástupci organizací pro pacienty	21 May 2024	MZ ČR, Praha	PLÁN

S ohledem na povahu sdíleného repozitáře včetně možností, jak sledovat změny a nové verze portálu, je vše dostupné online 24/7 s možností snadného vyhledávání, sdílení a komentování segmentů zdrojových kódů.

The screenshot shows the GitHub web interface for a repository named 'nzlp.cz'. The left sidebar shows the repository structure with 'assets/scss' selected. The main area displays the diff for '_base.scss' and '_fonts.scss'. The '_base.scss' diff shows changes to font-family and font-size. The '_fonts.scss' diff shows changes to font-family and font-size, and the addition of a font-face definition for 'Montserrat'.

```
diff --git a/assets/scss/_base.scss b/assets/scss/_base.scss
index 1234567..8901234
--- a/assets/scss/_base.scss
+++ b/assets/scss/_base.scss
@@ -12,18 +12,18 @@
 min-width: 320px;
 overflow-x: hidden;
 font-size: 16px;
- font-family: "Montserrat", -apple-system,BlinkMacSystemFont,"Segoe UI",Roboto,Oxygen-Sans,Ubuntu,Cantarell,"Helvetica Neue",sans-serif;
+ font-family: "Montserrat", -apple-system,BlinkMacSystemFont,"Segoe UI",Roboto,Oxygen-Sans,Ubuntu,Cantarell,"Helvetica Neue",sans-serif;
- font-family: "Public Sans Web", -apple-system,BlinkMacSystemFont,"Segoe UI",Roboto,Oxygen-Sans,Ubuntu,Cantarell,"Helvetica Neue",sans-serif;
+ font-family: "Public Sans Web", -apple-system,BlinkMacSystemFont,"Segoe UI",Roboto,Oxygen-Sans,Ubuntu,Cantarell,"Helvetica Neue",sans-serif;
 @include breakpoint(large up) {
 min-height: 100px;
 }

diff --git a/assets/scss/_fonts.scss b/assets/scss/_fonts.scss
index 1234567..8901234
--- a/assets/scss/_fonts.scss
+++ b/assets/scss/_fonts.scss
@@ -2,4 +2,4 @@
 // Fonts
 // -----
- $font-path-montserrat: '../fonts/montserrat/';
+ $font-path-montserrat: '../fonts/montserrat/';
- $font-path-public-sans: '../fonts/public-sans/';
+ $font-path-public-sans: '../fonts/public-sans/';
- $font-path: '../fonts/montserrat/';
+ $font-path: '../fonts/montserrat/';
- // Define Public Sans
+ // Define Public Sans
 @font-face {
- font-family: "Montserrat";
+ font-family: "Montserrat";
- font-family: "Public Sans Web";
+ font-family: "Public Sans Web";
 font-style: normal;
 font-weight: 400;
 font-display: fallback;
- src: url("#{$font-path}Montserrat-Regular.ttf") format("truetype")
+ src: url("#{$font-path-public-sans}PublicSans-Regular.woff2") format("woff2"),
+ url("#{$font-path-public-sans}PublicSans-Regular.woff") format("woff"),
+ url("#{$font-path-public-sans}PublicSans-Regular.ttf") format("truetype");
 }
```

Summary	Status	Reviewers	Comments	Updated
 NZIP-1248: sort solr results (relevancy/newest) → dev Jan Čejka • #274 • Repository: nzip.cz	OPEN	No reviewers	0	9 months ago
 NZIP-1398: Blog Posts to SOLR importer improvements → dev Jan Čejka • #541 • Repository: nzip.cz	OPEN	No reviewers	0	5 months ago
 NZIP-1137: Dataset shortcode → feature/data-intelligence Softopus • #97 • Repository: nzip.cz	MERGED		0	11 months ago
 Fix url obrázků u článků a her → master Lukáš Drahý • #102 • Repository: nzip.cz	MERGED	No reviewers	6	11 months ago
 Fix image urls - part 2 → master Lukáš Drahý • #103 • Repository: nzip.cz	MERGED		0	11 months ago

Infogram a Microsoft Power BI

Pro zajištění srozumitelné, přehledné a vizuálně atraktivní prezentace zdravotnických informací využívá Národní zdravotnický informační portál (NZIP) nástroje Infogram a Microsoft Power BI, které umožňují efektivně pracovat s daty a převádět je do podoby vhodné pro edukační i analytické účely. Tyto nástroje hrají klíčovou roli zejména při tvorbě tematických průvodců zdravím a při zpřístupňování komplexních informací cílovým skupinám projektu.

Infogram je na NZIP využíván především k tvorbě interaktivních a statických infografik, které slouží jako hlavní vizuální prvek v průvodcích zdravím, zejména v oblastech prevence, screeningu, preventivních prohlídek, zdravého stárnutí a zdravotní gramotnosti. Infografiky umožňují zjednodušit složitá témata, nahradit rozsáhlé textové pasáže přehlednými schématy a krokovými vizualizacemi a tím výrazně zvýšit čitelnost a přístupnost obsahu. Tento přístup je zásadní zejména pro seniory, osoby s nedostatečnými kompetencemi v přístupu ke zdraví a zdravotně méně gramotné uživatele, u nichž vizuální forma výrazně zvyšuje pravděpodobnost pochopení a zapamatování informací.

Microsoft Power BI je využíván především pro práci s datově náročnějšími výstupy a interaktivními přehledy, které umožňují hlubší pohled na zdravotnická data a jejich souvislosti. Na NZIP slouží Power BI jako nástroj pro prezentaci agregovaných dat, trendů a srovnání, která jsou následně interpretována v edukačním kontextu průvodců zdravím nebo tematických článků. Power BI umožňuje uživatelům pracovat s daty dynamicky, filtrovat je podle vybraných kritérií a získávat tak individualizovaný pohled na danou problematiku, aniž by bylo nutné disponovat odbornými analytickými znalostmi.

Kombinace obou nástrojů přináší významnou přidanou hodnotu pro obsahovou strategii NZIP. Infogram podporuje rychlé pochopení klíčových sdělení prostřednictvím vizuálního příběhu, zatímco Power BI umožňuje detailnější prozkoumání dat pro uživatele se zájmem o hlubší informace. Tento přístup umožňuje portálu oslovit různé úrovně zdravotní gramotnosti a přizpůsobit formu prezentace konkrétním potřebám uživatelů. Celkově využití nástrojů přispívá ke zvýšení atraktivity obsahu NZIP, prodlužuje dobu setrvání uživatelů na portálu a podporuje aktivní práci s informacemi. Nástroje umožňují efektivně zpracovávat a prezentovat zajímavá a společensky relevantní zdravotnická data tak, aby byla nejen odborně správná, ale také srozumitelná, přístupná a prakticky využitelná pro širokou veřejnost i odborné aktéry. Tím NZIP posiluje svou roli důvěryhodného a uživatelsky přívětivého zdroje informací o zdraví.

Modul pro interaktivní prezentaci dat ze zdravotnických registrů

Významnou novou funkcionalitou NZIP je modul pro interaktivní prezentaci zdravotnických dat, který zpřístupňuje výstupy Národního zdravotnického informačního systému formou datových souhrnů, infografik, dashboardů a interaktivních vizualizací. Modul využívá technologické nástroje Microsoft Power BI a Infogram, které umožňují převádět rozsáhlé datové soubory a statistické výstupy do formy srozumitelné široké veřejnosti i odborníkům.

Technická architektura modulu umožňuje publikaci datových souhrnů, otevřených dat, interaktivních grafů, analytických přehledů a tematických dashboardů nad daty NZIS. Uživatelé mohou pracovat s filtry, časovými řadami, územním členěním a dalšími parametry bez nutnosti odborných znalostí datové analytiky. Funkcionalita je využívána zejména v Datovém zpravodajství NZIS Open, Katalogu zdravotnických dat a tematických analytických portálech NZIS

Optimalizace NZIP pro internetové vyhledávače (SEO)

Součástí technického rozvoje NZIP byla implementace opatření podporujících optimalizaci portálu pro internetové vyhledávače (SEO). Cílem bylo zvýšit dostupnost ověřených zdravotnických informací a zajistit jejich vyšší dohledatelnost prostřednictvím internetových vyhledávačů.

Implementovaná opatření zahrnují zejména optimalizaci URL adres, strukturované členění obsahu, generování sitemap, práci s metadaty, optimalizaci interního prolinkování mezi moduly NZIP, podporu mobilních zařízení, zrychlení načítání stránek a průběžné vyhodnocování návštěvnosti pomocí analytických nástrojů. Významnou roli plní také rozsáhlý Rejstřík pojmů, systém interních odkazů mezi články, průvodci zdravím a datovými výstupy a publikace odborně garantovaného obsahu s vysokou tematickou relevancí. Technologie podporují dlouhodobý růst organické návštěvnosti a dostupnosti vzdělávacího obsahu NZIP.

Realizovaná SEO opatření mají přímý dopad na dostupnost ověřených zdravotnických informací pro cílové skupiny projektu. Díky lepší dohledatelnosti obsahu prostřednictvím běžně používaných internetových vyhledávačů mohou uživatelé snáze nalézt odborně garantované informace bez nutnosti znát samotný NZIP. Přínos je zvláště významný pro osoby se sníženou zdravotní gramotností, osoby s omezenými digitálními kompetencemi a seniory, kteří při hledání informací nejčastěji využívají obecné internetové vyhledávání. Optimalizace tak podporuje naplňování hlavního cíle projektu, kterým je zpřístupnění kvalitních zdravotnických informací širším skupinám obyvatel a omezení rizika využívání neověřených zdrojů.

Infografiky jako nástroj zvyšování zdravotní a datové gramotnosti

Infografiky představují jeden z klíčových nástrojů využívaných v rámci NZIP pro převod odborně a významově náročných zdravotnických a datových informací do podoby, která je srozumitelná, přehledná a prakticky využitelná pro široké spektrum uživatelů. Jejich implementace vychází z poznatku, že významná část cílových skupin projektu preferuje vizuální formu komunikace před rozsáhlými textovými materiály a že schopnost porozumět složitějším zdravotnickým informacím je často limitována úrovní zdravotní, informační nebo digitální gramotnosti.

Hlavním cílem využití infografik je minimalizovat bariéry při porozumění odborným zdravotnickým tématům a usnadnit orientaci v informacích souvisejících se zdravím, prevencí a využíváním zdravotních služeb. Prostřednictvím grafických prvků, schémat, ikonografie, časových os, rozhodovacích stromů a jednoduchých vizualizací lze efektivně prezentovat informace, které by v textové podobě byly pro část uživatelů obtížně interpretovatelné nebo by vyžadovaly vyšší úroveň odborných znalostí. Zvláštní význam mají infografiky pro cílové skupiny definované projektem, zejména pro osoby se sníženou zdravotní gramotností, osoby s nedostatečnými kompetencemi v oblasti přístupu ke zdraví, osoby ohrožené informačním znevýhodněním a seniory starší 65 let. Tyto skupiny často preferují stručné, názorné a prakticky orientované sdělení, které umožňuje rychle identifikovat podstatné informace bez nutnosti studovat rozsáhlé odborné texty. Vizuální forma současně snižuje kognitivní zátěž při zpracování informací a napomáhá lepšímu zapamatování klíčových doporučení souvisejících s prevencí, screeningovými programy, zdravým životním stylem nebo orientací ve zdravotním systému.

Infografiky jsou proto systematicky využívány zejména v rámci Průvodců zdravím, Datového zpravodajství, tematických článků a dalších vzdělávacích modulů NZIP. Slouží například k vysvětlení preventivních postupů, znázornění průběhu screeningových programů, prezentaci zdravotnických statistik, interpretaci datových výstupů NZIS nebo k popisu doporučených postupů v konkrétních životních situacích. Uživatelům umožňují rychle pochopit souvislosti, rozpoznat hlavní sdělení a následně se rozhodnout, zda potřebují podrobnější informace v podobě navazujícího textového obsahu. Významným přínosem je rovněž jejich schopnost zpřístupňovat široké veřejnosti složitější zdravotnická a statistická data. Data prezentovaná prostřednictvím grafických souhrnů, ukazatelů, přehledových grafů a vizuálních srovnání jsou výrazně lépe interpretovatelná než původní datové tabulky nebo odborné analytické výstupy. Infografiky tak podporují rozvoj datové gramotnosti obyvatel a umožňují uživatelům lépe porozumět zdravotnickým trendům, výsledkům preventivních programů nebo epidemiologickým ukazatelům.

Zařazení infografik do vzdělávacího ekosystému NZIP bylo zvoleno také s cílem zvýšit atraktivitu obsahu a podpořit zapojení uživatelů. Vizuálně zpracovaný obsah dosahuje lepšího dosahu



v digitálních komunikačních kanálech, je častěji sdílen na sociálních sítích a vykazuje vyšší míru interakce než čistě textové formáty. Infografiky proto představují efektivní prostředek pro šíření odborně garantovaných zdravotnických informací a současně podporují dlouhodobé naplňování hlavního cíle NZIP, kterým je poskytování důvěryhodných, snadno dostupných a srozumitelných zdravotnických informací všem skupinám obyvatel bez ohledu na jejich zdravotní, informační nebo digitální kompetence. Tento přístup významně přispívá ke snižování informačních nerovností, posilování zdravotní gramotnosti obyvatel a zvyšování schopnosti uživatelů činit informovaná rozhodnutí týkající se péče o vlastní zdraví.

Rozhraní pro přenos a sdílení otevřených dat

Katalog zdravotnických dat NZIS a Datové zpravodajství byly navrženy tak, aby podporovaly automatizované sdílení a publikaci otevřených dat prostřednictvím standardizovaných datových rozhraní. Součástí řešení je využívání otevřených datových formátů (CSV, JSON a souvisejících metadat) a technologických mechanismů umožňujících další automatizované zpracování publikovaných dat. Řešení umožňuje publikaci datových sad, datových souhrnů a doprovodných metadat způsobem podporujícím interoperabilitu s dalšími informačními systémy veřejné správy, analytickými nástroji a otevřenými datovými platformami. Funkcionalita podporuje transparentnost, opětovné využití dat a rozvoj datové gramotnosti uživatelů. Současně vytváří technologický základ pro napojení datových výstupů NZIS na další veřejné služby využívající otevřená data.

Součástí realizovaného řešení je vytvoření technologického rámce umožňujícího strojově zpracovatelný přístup k publikovaným datovým sadám a metadatům. Rozhraní podporuje automatizovaný přenos dat NZIS Národním katalogem otevřených dat a dalšími analytickými či informačními systémy. Tím dochází k výraznému snížení administrativní zátěže při sdílení dat a k urychlení jejich využití pro analytické, výzkumné, vzdělávací a rozhodovací účely.

Rozšířené možnosti sdílení otevřených dat vytvářejí přidanou hodnotu nejen pro odbornou veřejnost, výzkumné organizace a veřejnou správu, ale také pro běžné uživatele NZIP. Díky efektivnějšímu přenosu dat mohou být zdravotnické informace rychleji zpracovávány do podoby datových souhrnů, vizualizací, infografik a vzdělávacích materiálů, které jsou následně využívány v průvodcích zdravím, datovém zpravodajství a dalších vzdělávacích modulech portálu. Funkcionalita tak nepřímo podporuje zdravotní i datovou gramotnost obyvatel a zvyšuje dostupnost srozumitelných informací založených na ověřených datech.



Závěrem

Technická dokumentace dokládá realizaci nových funkcionalit NZIP požadovaných projektovou žádostí, konkrétně optimalizaci portálu pro internetové vyhledávače a vytvoření technologických mechanismů podporujících efektivní přenos a sdílení otevřených datových sad. Obě funkcionality byly implementovány jako součást dlouhodobého rozvoje NZIP a přispívají ke zvýšení dostupnosti ověřených zdravotnických informací, rozvoji zdravotní a datové gramotnosti a lepší využitelnosti zdravotnických dat pro veřejnost, odborníky i instituce. Nové funkcionality tak podporují naplňování cílů projektu zaměřených na snižování informačních bariér, zvyšování dostupnosti zdravotnických informací a rozvoj digitálních vzdělávacích nástrojů pro definované cílové skupiny.

K realizaci a dlouhodobé využitelnosti těchto výsledků přispělo rovněž zapojení nosných partnerů projektu a jejich vzájemně se doplňujících kompetencí. ÚZIS ČR zajišťoval metodický a technický návrh, implementaci, integraci a provoz nových funkcionalit NZIP. MZD poskytovalo strategický a resortní kontext jejich rozvoje a SZÚ přispíval odbornou perspektivou zejména v oblastech veřejného zdraví, prevence, podpory zdraví a zdravotní gramotnosti. Takto nastavená dělba rolí umožnila soustředit technický vývoj u provozovatele NZIP a současně jej zasadit do širšího odborného a institucionálního kontextu. Partnerství tím podporovalo rozvoj funkcionalit, které jsou začleněny do jednotného prostředí NZIP a směřují k praktickému využití výsledků projektu pro definované cílové skupiny.

