

Notifikácie v kontexte životných situácií

—

Centrálny notifikačný modul

Rámcový návrh riešenia

1 Zoznam skratiek

Tabuľka 1 - Zoznam skratiek

SKRATKA	POPIS
API	Application Programming Interface (Programové rozhranie aplikácie)
API GW	API Gateway - Verejná integračná platforma
CI/CD	Continuous integration/Continuous deployment – séria krokov pre správne nasadenie softvéru - Kontinuálna integrácia a dodávka
CNM	Centrálny notifikačný modul – ponúkané riešenie
CUET	Centrálna úradná elektronická tabuľa
e-Government	Electronical Government, elektronizácia verejnej správy
eDesk	Modul elektronických komunikačných schránok ÚPVS
GDPR	General Data Protection Regulation
GovNET	Zabezpečená štátna sieť spravovaná Národnou agentúrou pre sieťové a elektronické systémy. / Nadrezortná informačná sieť verejnej správy
GUI	Grafické používateľské rozhranie (Graphical user interface)
IAM	Identity Access Management - Správa identity používateľa. / Autentifikačný Modul v rámci ÚPVS
MIRRI	Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie
NASES	Národná agentúra pre sieťové a elektronické služby
OVM	Orgán verejnej moci - štátny orgán, orgán územnej samosprávy, verejnoprávna inštitúcia, orgán záujmovej samosprávy a fyzická osoba alebo právnická osoba, ktorým zákon zveril výkon verejnej moci
PaP	Portfólio a profil klienta
PO/FO	Právnická osoba/Fyzická osoba
SkTalk/Sk-Talk	Štandard pre komunikáciu prostredníctvom ÚPVS podľa § 11 písm. g) Vyhlášky č. 78/2020 Z. z.
SLA	Service Layer/Level Agreement - Dohoda o úrovni/ parametroch / kvalite poskytovania služby
SvM	Slovensko v mobile
PROD	Produkčné prostredie
ÚPVS	Ústredný portál verejnej správy, ústredný portál
ŽS	Životná situácia

Tento dokument popisuje rámcový návrh riešenia Centrálného notifikačného modulu (CNM). V rámci dodávky projektu bude vypracovaná detailnejšia dokumentácia, ako analýza a detailnejšia špecifikácia (zohľadňujúci strategickú a referenčnú architektúru podľa NKIVS a zákona č. 95/2019 Z.z.).

CNM umožní odosielanie notifikácií o stave riešenia životnej situácie a výkone verejnej moci cez definované komunikačné rozhrania v prispôsobenej forme pre jednotlivé notifikačné kanály na základe preferencií adresáta alebo pokynu odosielateľa.

Zároveň prostredníctvom CNM bude môcť mať občan prehľad o prijatých notifikáciách cez portál ÚPVS, prípadne aplikáciu Slovensko v Mobile, alebo iné riešenia, ktoré budú na CNM za týmto účelom integrované. Tento prehľad bude obsahovať zoznam notifikácií s obsahom a označením ich stavu.

Riešenie bude podporovať aj možnosť zasielania notifikácií iných orgánov verejnej moci a iných ISVS.

Prístup k službám a funkcionalitám CNM bude riadený prostredníctvom rolí a oprávnení evidovaných v IAM (REQ_CNM_07). IAM ÚPVS bude tiež využívaný aj pre zistenie notifikačného profilu adresáta identity určeného identitou v IAM (REQ_CNM_13). Za týmito účelmi bude CNM integrovaný na príslušné služby IAM ÚPVS.

Notifikácie budú môcť byť odosielané a prijímané rozličnými kanálmi (REQ_CNM_06):

- SMS (prostredníctvom objednávateľom zazmluvneným poskytovateľom (gateway), ktorý používa štandardné SMPP rozhranie pre odosielanie SMS)
- Mail (prostredníctvom SMTP servera objednávateľa) (REQ_CNM_12, REQ_CNM_53)
- eDesk (prostredníctvom odoslania SKTalk správy na vstupné rozhranie G2G a odosielanie správ typu EGOV_NOTIFICATION, prípadne ďalších tried) (REQ_CNM_44)
- push (web-push, mobil-push, in-app pre web browser, in-app pre mobilnú aplikáciu)
- notifikačná platforma identity (bude súčasťou PaP (zmeny v PaP nie sú súčasťou dodávky CNM), prípadne môžu byť aj SvM a iných systémoch/aplikáciách (zmeny v týchto systémoch/aplikáciách takisto nie sú súčasťou dodávky CNM), ktoré sa na CNM integrujú prostredníctvom API, ktoré bude na tento účel CNM poskytovať). V rámci dodávky CNM bude vytvorené a publikované API, ktoré bude môcť byť pre tieto účely využité.

Každý typ kanálu bude mať vlastnú konfiguráciu.

Výber kanálu pre zaslanie konkrétnej notifikácie bude na základe preferencie adresáta (v prípade, ak adresát bude určený identitou v IAM), prípadne môže byť stanovený odosielateľom v požiadavke na odoslanie notifikácie.

CNM umožní v budúcnosti pridať aj ďalšie kanály na odosielanie notifikácií (REQ_CNM_06).

3 Funkčnosti pre odosielateľov notifikácií

Odosielateľom bude CNM ponúkať 2 základné skupiny funkcionalít:

- Manažment notifikácií
- Manažment šablón

3.1 Manažment notifikácií

V rámci manažmentu notifikácií CNM umožní:

- Vytváranie pravidiel pre odosielanie notifikácií, ich časovanie pre jednotlivé notifikácie ako aj hromadné notifikácie, časovanie bude súčasťou vstupných parametrov na odoslanie notifikácie alebo hromadných notifikácií (REQ_CNM_16)
- Odoslanie samostatnej notifikácie s možnosťou jej časovania a určenia jej priority (REQ_CNM_16, REQ_CNM_21, REQ_CNM_23)
- Odoslanie dávky notifikácií (hromadné notifikácie) s možnosťou časovania odoslania notifikácií a určenia ich priority (REQ_CNM_16, REQ_CNM_21, REQ_CNM_23)
- Importovať zoznam notifikácií s identifikáciou adresáta a šablóny, ktorá sa má použiť, adresátov pre hromadné spracovanie vo formáte napr. JSON, XML, CSV (REQ_CNM_17) – bude súčasťou vstupných parametrov pre žiadosť o odoslanie notifikácií
- Sledovanie stavu notifikácií
- zobrazenie histórie zasielania komunikácie na jednotlivé identity (s detailom ako je status, odpoveď alebo vykonaná akcia) (REQ_CNM_37) a možnosťou filtrovania (REQ_CNM_38) podľa vybraných kritérií
- vyhľadávanie notifikácií podľa kritérií a výsledok exportovať, pričom kritérium vyhľadávania bude aj stav notifikácie (REQ_CNM_26)
- CNM umožní zaviesť vlastné možnosti automatizácie odosielania notifikácií na základe určitých udalostí, akcií alebo prednastavených podmienok. Na tento účel bude CNM poskytovať API, ktoré bude možné vlastnou automatizáciou využívať (REQ_CNM_22).

Preferovaný alebo povolený kanál bude získaný z IAM pre adresátov určených ako identita v IAM. Žiadosť o zaslanie notifikácie bude obsahovať aj parameter kanál s výberom preferovaný alebo konkrétny podporovaný kanál (REQ_CNM_29). Adresát notifikácie môže byť aj priamo adresát definovaný konkrétnym kanálom. Napríklad pre zaslanie SMS môže byť adresátom telefónne číslo, pre mailovú notifikáciu bude uvedená mailová adresa (REQ_CNM_30).

Pre notifikácie bude možné zadávať dynamický/rôzny obsah, podľa potreby (REQ_CNM_27). Pre jednotlivé kanály bude definované čo je obsahom notifikácie, tam kde je to relevantné, bude môcť obsah obsahovať rich text a prípadne aj prílohy (REQ_CNM_28).

Žiadosť o zaslanie notifikácie môže obsahovať aj čas, kedy sa má notifikácia zaslať, alebo nechať zaslať v čase preferovanom používateľom. Toto nastavenie

preferovaného času sa načíta službou z IAM. Rovnako je súčasťou žiadosti o zaslanie notifikácie aj atribút kategória resp. tag notifikácie (REQ_CNM_55) a identita môže mať definované niektoré kategórie (tagy) zakázané a preto taká identita takú notifikáciu nedostane.

Pre zasielanie notifikácii všetkým identitám, ktoré si vyžiadali danú kategóriu, je to riešené rovnako ako pre požiadavku REQ_CNM_20, kde službu na poskytnutie zoznamu relevantných identít poskytne IAM (REQ_CNM_32, REQ_CNM_33).

Žiadosť o zaslanie notifikácie obsahuje aj atribút pre jazyk, ak nie je uvedený, tak sa použije preferovaný jazyk identity adresáta z IAM, ak ani ten nie je definovaný, tak sa použije slovenčina. Toto je relevantné ako pre šablóny, tak aj pre multijazyčný obsah (REQ_CNM_34).

Spracovanie notifikácií bude podľa atribútov žiadosti a podľa preferencii adresáta (REQ_CNM_56). Bude podporovať retry policy, t.j. neúspešné volanie sa bude viackrát opakovať. Ak sa napriek tomu nepodarí, tak sa uloží so stavom zlyhané a administratívnym rozhraním sa bude dať po odstránení problému znovu spustiť (REQ_CNM_48).

Grafické rozhranie bude dizajnované s ohľadom na používateľský komfort (REQ_CNM_42). Komponent Služby CNM (API) budú poskytovať aj služby pokrývajúce funkčnosť web aplikácie (REQ_CNM_43).

3.2 Manažment šablón

V rámci manažmentu šablón CNM umožní vytváranie, zmenu a rušenie šablón pre notifikácie.

CNM umožní odosielanie notifikácií vytvorených podľa šablón. Šablóny budú spravované odosielateľmi alebo správcami modulu, ktorí môžu šablóny pridávať, upravovať a mazať (podľa oprávnenia a prístupu k jednotlivým šablónam). Šablóny obsahujú vizualizácie pre jednotlivé distribučné kanály. Pre jednotlivé distribučné kanály notifikácii budú vizualizácie vytvárané pomocou customizovaných XSLT transformácií a tam, kde je to relevantné, tak výstup bude podľa dizajnu IDSK (REQ_CNM_04).

Bude umožnené vytvárať šablóny s možnosťou predvyplňania, jazykoymi mutáciami a vizualizáciami pre jednotlivé kanály (REQ_CNM_54).

Notifikačná šablóna umožňuje spraviť náhľad podľa vyplnených dát (REQ_CNM_57).

4 Funkčnosť poskytovaná pre príjemcov notifikácií

- CNM neposkytuje GUI pre príjemcov notifikácií
- Pre vytvorenie GUI pre notifikačnú platformu identity bude CNM poskytovať API pre zobrazenie a interakciu s notifikáciami
- Správa profilu adresáta bude v PaP (rozšírenie PaP nie je súčasťou dodávky CNM) a profil bude uložený bude v IAM (zmeny IAM nie sú súčasťou dodávky CNM). V profile si môže občan nastaviť základné predvoľby notifikácií, ako je

povolenie alebo zakázanie notifikácií, kategórie, nastavenie jazyka notifikácií, preferovaných časov zasielania notifikácií. V profile si bude môcť občan nastaviť svoje preferencie (preferenčné kanály identity a ich atribúty, napr. posielanie notifikácie v biznis hodinách) a kontaktné údaje pre zasielanie notifikácií. CNM bude integrovaný s profilom používateľa v ÚPVS (prostredníctvom integrácie na IAM). Zmeny v PaP a IAM nie sú súčasťou dodávky CNM (REQ_CNM_32).

- Môžu prijímať notifikácie rozličnými kanálmi (SMS, mail, eDesk, mobile push, web push, notifikačnej platformy identity, prípadne v budúcnosti aj ďalšími, ktoré môžu byť v budúcnosti doplnené), v prípade niektorých kanálov (notifikačná platforma identity) s nimi aj interagovať (akceptovať/odmietnuť pozvánku, odpovedať, prečítať)

V notifikačnej platforme identity bude pre príjemcov umožnená aj interakcia s notifikáciami (podpora akcií ako je zrušenie, vymazanie alebo zobrazenie notifikácie (REQ_CNM_24), tiež tu budú mať možnosť potvrdenia notifikácií, odpovedať na správu, prijať alebo odmietnuť pozvánku na udalosť (REQ_CNM_31)) a bude umožnené sledovanie stavu zobrazenia a sledovať stav reálneho prečítania pri relevantných typoch notifikácií (REQ_CNM_25). Tiež im tam bude umožnené zobrazenie histórie minulých kontextových notifikácií na základe identifikátora občana (REQ_CNM_35). V prípade potreby tu budú môcť občania poskytnúť informácie o relevantnosti upozornení (REQ_CNM_49). Pre notifikačnú platformu identity CNM poskytuje všetky tieto funkcionality prostredníctvom API, na ktoré sa musí notifikačný platforma (PaP) integrovať (zmena v PaP nie je súčasťou dodávky CNM).

CNM bude obsahovať (pre kanály, kde je to technicky možné) podporu pre ukladanie a doručovanie notifikácií aj v prípade, že identity sú off-line, a umožní následné zobrazenie notifikácií pri opätovnom pripojení identity k sieti. Pre SMS notifikácie túto funkcionality musí zabezpečiť poskytovateľ (gateway) služieb pre zasielanie SMS, pre mail to zabezpečuje SMTP server objednávateľa (REQ_CNM_18). Tiež bude implementovaná retry policy pre opakované zasielanie notifikácií pri nedostupnosti jednotlivých rozhraní (Gateway, SMTP server, push notifikácie).

Implementácia bude počítať s potrebnou podporou pre IOS a Android pre prehliadače nad 5% na trhu podľa štatistík zverejňovaných na: <https://ranking.gemius.com/sk/>). Podporovaná verzia OS bude aktuálna verzia OS (iOS, Android) v čase účinnosti zmluvy a minimálne tri hlavné verzie späťne (REQ_CNM_19).

Pre podporu odosielania notifikácií na základe polohy používateľa alebo kontextuálnych informácií, ako je napríklad priblíženie sa k určitému miestu, udalosť v kalendári alebo aktivita v aplikácii ÚPVS bude umožnené notifikácie adresovať na skupinu, ktorá bude definovaná rozhraním, ktoré bude pre CNM dostupné. Potom sa notifikácia odošle na zoznam adresátov získaných týmto rozhraním (REQ_CNM_20).

5 Integrácie

Poskytované rozhrania budú SOAP a/alebo REST, pre asynchrónnu komunikáciu (v interných procesoch spracovania) bude použitý messaging (topic, queue). Pre odosielanie e-mailov bude použitý SMTP protokol (REQ_CNM_03).

Prístup k rozhraniam bude zabezpečený IAM tokenom, s prípadnou potrebnou rolou a rovnako bude pre prístup do Web aplikácie potrebná IAM autentifikácia a na vybranú funkčnosť môže byť vyžadovaná definovaná potrebná rola.

CNM bude integrované minimálne na:

- IAM – pre získavanie profilu adresáta notifikácií
- G2G rozhranie pre zasielanie správ – pre zasielanie notifikácií do schránky eDesk (najmä triedu EGOV_NOTIFICATION pričom môžu byť využité aj ďalšie triedy správ, ktoré vyplynú z detailnej analýzy projektu) (REQ_CNM_44)
- Rozhranie SMS poskytovateľa (Gateway)
- SMTP server
- push notifikácie

CNM bude poskytovať integračné rozhrania pre:

- Manažment notifikácií
- Manažment šablón
- Notifikačnú platformu identity

Rozhrania na odoslanie notifikácií budú podporovať odosielanie všetkých spomenutých typov notifikácií na všetky spomenuté kanály podporujúce aj hromadné odoslanie (REQ_CNM_45).

Bude možné pridať integráciu na ďalšie rozhrania, najmä na definovanie skupiny, ale aj iné, ak to bude potrebné (REQ_CNM_46).

6 Licencia

Licencia na dielo bude zohľadňovať voľné využitie CNM a jeho služieb všetkými OVM a inými štátnymi orgánmi v rámci riešenia životných situácií. Objednávateľ bude oprávnený bez časového obmedzenia bezplatne poskytovať sublicenciu k CNM ktorémukoľvek OVM a iným štátnym orgánom bez predchádzajúceho súhlasu dodávateľa, pričom počet sublicencií bude neobmedzený (REQ_CNM_01).

7 Správa a prevádzka CNM

CNM bude poskytovať možnosť konfigurovateľného nastavenia parametrov procesov spracovania notifikácií a kanálov, ako sú napríklad obmedzenie množstva notifikácií odoslaných jednotlivými typmi kanálov za daný čas a pod. (REQ_CNM_05) Tieto parametre budú slúžiť pre nastavenie spracovania jednotlivými komponentmi CNM

a bude možné ich nastaviť prostredníctvom administračného rozhrania (REQ_CNM_58).

Riešenie bude používať logovanie podobné v UPVS (CLog, založené na Kafka a Elastic Stack (Elasticsearch, Kibana, Logstash)) (REQ_CNM_08, REQ_PR_13).

Analytické údaje bude možné exportovať v dohodnutom formáte pre použitie v externej analytickej platforme (Data Lake/Data factory/Databricks) pre ďalšie spracovanie v KAV (konsolidovaná analytická vrstva) (REQ_CNM_36).

Pre podporu prevádzky bude vytvorené Administračné rozhranie. Rovnako bude nastavený monitoring na monitoringovej platforme (REQ_CNM_40).

Pre archiváciu dát bude vypracovaná retenčná politika, ktorá bude definovať pravidlá odmazávania a archivovania (REQ_CNM_39).

Systém bude podporovať high availability a škálovanie, aby bolo možné dodržať funkčnosť systému aj pri výpadku nejakého komponentu a zabezpečiť dynamickým škálovaním kritických komponentov potrebný výkon (REQ_CNM_41).

CNM možní definovať obsah predpripravených prehľadov a výkazov prostredníctvom vyhľadávania. Jednotlivé vyhľadávanie bude obsahovať kritéria na vyhľadávanie, ich zadaním bude možné definovať obsah reportu (REQ_CNM_50). Budú definované jednotlivé kritéria, podľa ktorých sa bude vytvárať obsah reportu (REQ_CNM_51).

Systém bude priebežne ladený a testovaný. Bude možné použiť relevantné testovacie nástroje (REQ_CNM_52).

Pre podporu riešenia problémov bude prepracovaný systém logovania a tiež administračné rozhranie (REQ_CNM_59).

8 Dodávka

V rámci dodávky CNM bude vytvorený návrh architektúry riešenia zohľadňujúci strategickú a referenčnú architektúru podľa NKIVS a zákona č. 95/2019 Z.z. Návrh architektúry a bezpečnostný návrh projektu budú konzultované pred samotným začiatkom vývoja ako aj v prípade každej zásadnej zmeny architektúry v priebehu realizácie dodávky (REQ_CNM_02).

Súčasťou dodávky okrem samotnej implementácie CNM bude aj:

- poskytnutie súčinnosti, implementácie a konzultácií (v rámci predplatených MD) počas implementácie integrácií, notifikácií a potrebných nastavení pre ŽS 1 a 2 (REQ_CNM_09). To zahŕňa vytvorenie šablón pre notifikácie v kontexte životnej situácie 1 a 2 (Strata zamestnania, Kúpa a vlastníctvo nehnuteľnosti na bývanie) pre všetky v dobe realizácie existujúce komunikačné kanály centrálného notifikačného modulu
- poskytnutie súčinnosti a implementácia integrácií notifikačných služieb na Ústredný portál verejnej správy (ÚPVS) v rámci predplatených MD (REQ_CNM_10)
- postimplementačná podpora – jednomesačná podpora po inštalácii a konfigurácii diela do produkčného prostredia (REQ_PR_47)

- poskytnutie súčinnosti pri implementácii integrácií notifikačných služieb na jeden iný orgán verejnej moci (OVM) v rámci predplatených MD (REQ_CNM_11)
- úplný zoznam využitých softvérových komponentov s ich názvom, verziou, odkazom na zdroj, počtom a licenčným krytím (REQ_CNM_14)
- zdrojové kódy (vrátane všetkých prerekvizít potrebných na ich kompiláciu do balíka pre nasadenie, vrátane kompilačného postupu) vyvinuté v rámci dodávky CNM špeciálne pre objednávateľa aj s právom disponovať nimi a súvisiacou dokumentáciou, ako aj informáciami získanými počas projektu (REQ_CNM_15)
- školenia pre administrátorov, pracovníkov prevádzky a integračných špecialistov pre prvotné nastavenie platformy a pravidiel pre správu a prevádzku systému - po nasadení a otestovaní v TEST prostredí budú vykonané požadované školenia v rozsahu max. 10MD (REQ_CNM_60)
- vypracovanie relevantnej dokumentácie k projektu a systému (REQ_CNM_63)
 - o detailný návrh riešenia (analýza a funkčná špecifikácia)
 - o dokument testovacích scenárov a testovacích dát (REQ_CNM_61)
 - o plán testovania (REQ_CNM_62)
 - o integračný manuál
 - o inštalačný a konfiguračný manuál pre administrátorov

Predmetom dodávky je aj nasadenie. Poskytneme požiadavky na potrebné zdroje, infraštruktúru a potrebnú súčinnosť, aby bolo možné systém nasadiť (REQ_PR_32, REQ_PR_42).

Na dokumentáciu a modelovanie bude použitý Enterprise architect. Jednotlivé modely budú predmetom dodávky v rámci dokumentácie Funkčnej špecifikácie (REQ_PR_35).

Systém bude postavený na kontajnerizácii PKS, pričom budú použité niektoré z uvedených OS (linux (Oracle Linux, RHEL, Ubuntu Linux), windows) (REQ_PR_11, REQ_PR_12, REQ_PR_26). Z relačných DB budeme podporovať PostgreSQL. (REQ_PR_52)

K systému bude poskytnutá podpora prevádzky, L3 support po dobu 5 rokov (REQ_PR_38). Procesy/časti procesov na našej strane podpory sa budú riadiť ISO/IEC 20000 a metodikou ITIL (REQ_PR_45).

K systému zabezpečíme prevádzku diela na úrovni L3 minimálne v rozsahu (REQ_PR_46):

- riešenie kritických a komplexných softvérových problémov pri prevádzke diela v rámci L3 podpory,
- analýza a oprava softvérových chýb eskalovaných najmä z L2 úrovne podpory NASES,
- realizácia implementácie softvérových aktualizácií a záplat diela v rámci L3 podpory,
- opakovaná inštalácia a konfigurácia diela do prostredia Obstarávateľa v rámci nasadzovania softvérovej opravy chýb alebo softvérových zmien,
- softvérové opravy a konzultácie k APV,

- diagnostika a izolácia softvérových problémov (Root cause analysis, aj nespôsobených Dodávateľom),
- posudzovanie a analýza softvérových zmien v rámci prevádzky diela

9 Bezpečnostné požiadavky

Pred spustením systému do produkčnej prevádzky bude vykonané bezpečnostné testovanie podľa R3-2 (4) (REQ_BEZ_01).

Počas vývoj budú vykonávané testy bezpečnosti SW a HW komponentov (REQ_BEZ_02).

Bezpečnostný projekt bude vytvorený podľa požiadaviek a preferencií (REQ_BEZ_03):

a) ako súčasť bezpečnostného projektu ÚPVS
alebo

b) samostatný bezpečnostný projekt pre modul CNM

Modul bude využívať prostriedky Objednávateľa definované v zadaní REQ_BEZ_04 (REQ_BEZ_04).

Riadenie prístupu sa bude realizované pomocou IAM ÚPVS (REQ_BEZ_05).

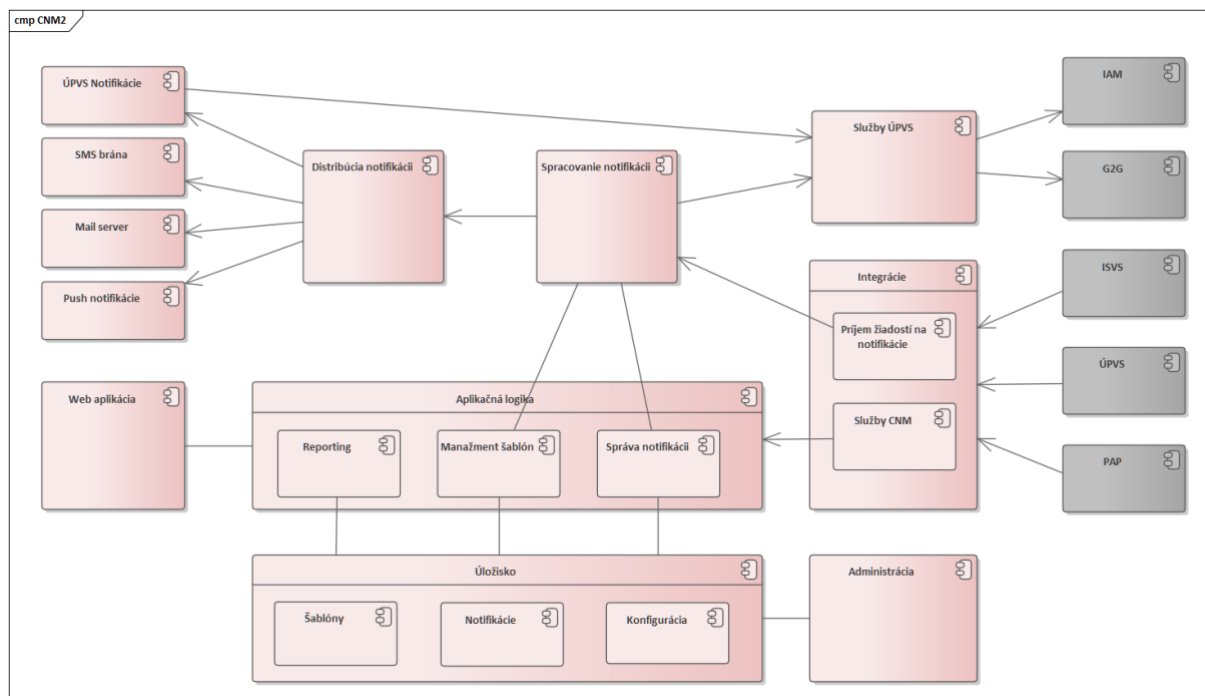
Modul bude využívať prostriedky Objednávateľa definované v zadaní REQ_BEZ_06 (REQ_BEZ_06).

Dielo bude v oblasti vývoja reflektovať požiadavky REQ_BEZ_07 (REQ_BEZ_07).

Dielo bude v oblasti zaznamenávania bezpečnostných logov reflektovať požiadavky REQ_BEZ_08 (REQ_BEZ_08).

10 Rámcová architektúra

Táto kapitola popisuje komponentný model Centrálného notifikačného modulu. V jednotlivých podkapitolách sú popísané jednotlivé komponenty navrhovaného systému. Šedou farbou sú označené komponenty, ktoré nie sú predmetom daného projektu, ale sú tu naznačené kvôli vzájomnej integrácii.



Obrázok 1 Komponentný model Centrálného notifikačného modulu.

Každý komponent bude mať spracovaný error handling podľa potreby a možnosti daného komponentu. Spracovanie bude v jednotlivých krokoch a prechod na ďalší krok bude až keď sa úspešne vykoná predchádzajúci krok (REQ_CNM_47).

10.1 Spracovanie notifikácií

Hlavný komponent Centrálného notifikačného modulu. Zabezpečuje príjem a spracovanie notifikácií (vrátane spracovanie podľa určenej šablóny) a následne ich distribúciu konečným používateľom, teda adresátom notifikácií.

10.2 Distribúcia notifikácií

Komponent zabezpečujúci distribúciu notifikácií na jednotlivé kanály.

10.3 SMS brána

Kanál pre zasielanie notifikácií ako SMS.

10.4 Mail server

Kanál pre zasielanie notifikácie e-mailom.

10.5 ÚPVS Notifikácie

Kanál pre zasielanie notifikácií ako SkTalk správu do elektronickej schránky.

10.6 Push notifikácie

Kanál pre zasielanie push notifikácie a to na mobilné zariadenie

- iOS
- Android

a do webového prehliadača.

10.7 Aplikačná logika

Komponent predstavuje aplikačnú biznis logiku. Poskytuje API pre prístup k dátam v úložisku, pre správu šablón, pre správu notifikácií, pre reporting ako aj API pre jednotlivé služby poskytované pre tretie strany.

10.7.1 Manažment šablón

API pre správu šablón.

10.7.2 Reporting

API pre reporting.

10.7.3 Správa notifikácií

API pre správu notifikácií.

10.8 Web aplikácia

Webová aplikácia určená pre OVM na prezeranie ich odoslaných notifikácií a ich stavov a podobne.

10.9 Integrácie

Integračné rozhrania poskytované Centrálnym notifikačným modulom. Jedná sa hlavne o služby zasielania notifikácií ako aj služby pre získanie informácií o notifikáciách, ich stavoch, šablónach.

10.9.1 Príjem žiadostí na notifikácie

Služby pre príjem žiadostí na zasielanie notifikácií.

10.9.2 Služby CNM (REQ_PR_28)

Ostatné služby poskytované Centrálnym notifikačným modulom. Tento komponent predstavuje všetky ostatné poskytované služby aplikačnej logiky CNM prostredníctvom API, ktoré bude vytvorené princípom „API first“, okrem v prípadoch predvídaných verejným obstarávateľom v Opise predmetu zákazky a im podobným.

10.10 Služby ÚPVS

Integračný komponent zastrešujúci integráciu na moduly ÚPVS, konkrétne na IAM a G2G.

10.11 Úložisko

Komponent predstavuje perzistentnú vrstvu Centrálného notifikačného modulu.

10.11.1 Notifikácie

Úložisko notifikácií spolu s ich stavom a procesnými údajmi.

10.11.2 Šablóny

Úložisko šablón.

10.11.3 Konfigurácia

Úložisko rôznych konfiguračných parametrov.

10.12 Administrácia

Administratívna aplikácia na správu Centrálného notifikačného modulu.

10.13 IAM

Modul ÚPVS v zákone 305/2013 definovaný ako komunikačná časť autentifikačného modulu slúžiaca na prenos údajov o identite.

Poskytuje služby na získanie informácií o identitách a ich profile.

10.14 G2G

Modul ÚPVS vykonávajúci spracovanie synchrónnych a asynchrónnych požiadaviek vrátane orchestrácií komplexnejších procesov v rámci výkonu verejnej správy.

Poskytuje rozhranie na zaslanie správy do schránky používateľa.

10.15 ISVS

Informačný systém verejnej správy.

10.16 PAP

Portfólio a profil klienta. CNM pre PAP poskytne integračné rozhranie, prostredníctvom ktorého bude môcť byť vytvorený notifikačná platforma identity.

10.17 ÚPVS

Ústredný portál verejnej správy.