

Vybudovanie API IS DNCL pre subjekty priameho marketingu, vybudovanie štatistík a registráciu marketingových spoločností z iných krajín

Predmet zákazky

ÚPREKaPS prevádzkuje informačný systém DNCL (*angl. Do-Not-Contact-List*), ktorý slúži na evidenciu zoznamu telefónnych čísel, ktoré umožňujú koncovým užívateľom namietat', aby vo všeobecnosti nemohli byť kontaktovaní, prípadne naopak aby sa vedeli rozhodnúť či kontaktovaní môžu byť v zmysle nového zákona č. 452/2021 Z. z. o elektronických komunikáciách. Systém je aktuálne dostupný na adrese <https://nevyziadanevolania.sk>.

IS DNCL je jednoduchá 3 vrstvová webová aplikácia umiestnená v prostredí vládneho cloudu. Prístup do systému, prostredníctvom používateľského rozhrania, je určený pre 4 rôzne používateľské skupiny: verejnosť, koncový používateľ (ďalej aj „účastník“), subjekt priameho marketingu (ďalej aj „subjekt“) a administratívny pracovník úradu (ďalej aj „administrátor“). Pre každú rolu je vytvorený obslužný modul, ktorý na niekoľkých formulárovo orientovaných obrazovkách umožňuje vykonávať potrebnú agendu.

Predmetom zákazky je zabezpečiť prístup klientskych aplikácií do IS DNCL prostredníctvom aplikačného programového rozhrania (API). Jedná sa o rozšírenie IS DNCL o API, ktoré sprostredkuje špecifikované funkcionality určené pre subjekty priameho marketingu.

Jadro serverovej časti systému (*angl. backend*) je implementované v jazyku Java s využitím frameworkov Spring, JWT a Hibernate, pričom využíva PostgreSQL databázu a Apache web server. Riešenie nie je aktuálne integrované s ÚPVŠ ani s CSRÚ a teda nevyužíva eID autentifikáciu ani centrálnu registráciu, akými sú register právnických osôb (RPO) a register fyzických osôb (RFO). Riešenie je prevádzkované v prostredí vládneho cloudu (VC). Podrobnejšiu technickú špecifikáciu IS spolu s existujúcimi rozhraniami poskytne Úrad na vyžiadanie.

Aktivity, výstupy a dokumenty

V rámci zákazky sa požaduje vykonať aktivity a dodať projektové výstupy v členení podľa jednotlivých etáp projektu založených na aktuálnej metodike riadenia kvality v zmysle uvedených požiadaviek.

Analýza a návrh

Predmetom tejto aktivity je špecifikovať a navrhnuť API. Analýza a dizajn zabezpečí:

- Identifikáciu všetkých relevantných požiadaviek a obmedzení.
- Analýzu existujúceho riešenia.
- Návrh budúceho stavu.

Výstupom tejto fázy bude Detailný návrh riešenia (ďalej ako „DNR“).

Implementácia API

Predmetom etapy je implementovať API v zmysle požiadaviek a odsúhlaseného návrhu. Aktivita zabezpečí:

- Prípravu technologických prostredí
- Implementáciu potrebných modulov
- Implementáciu integrácií dodávaných a vyvíjaných modulov
- Vybudovanie testovacieho prostredia pre API, jeho nasadenie a oživenie celého riešenia
- Odovzdanie zdrojových kódov vo forme repozitárov

Súčasťou zákazky je aj vybudovanie a dodanie testovacieho prostredia pre API. Prostredie je určené predovšetkým pre overovanie integrácií marketingovými subjektmi a pre testovanie novo vyvíjaných funkcionalít (úradom aj subjektmi).

Testovanie

Zrealizovanie testovania pre nasledovné typy testov:

- Funkčné testy
- Systémové integračné testy (SIT)

Vykonanie penetračných testov nie je súčasťou zákazky (tie vykoná nezávislá tretia strana).

Nasadenie

Prebehnú nasledujúce aktivity:

- Podpora pre nasadenie do produkcie z odovzdaných repozitárov
- Úvodná podpora prevádzky
- Odovzdanie kompletnej a aktualizovanej dokumentácie
- Vulnerability scan a penetračné testy

V rámci etapy nasadenia budú dodané dokumentácie:

- Technická špecifikáciu API v zmysle požiadaviek
- Inštalčná a konfiguračná dokumentácia
- Prevádzková dokumentácia

Požiadavky na návrh a implementáciu API

Predmet zadania API sa sústreďuje na sprístupnenie podmnožiny funkcionalít určenú pre subjekty priameho marketingu.

Funkcionalita API

API bude reflektovať tri základné funkcie IS DNCL, ktoré sú aktuálne dostupné prostredníctvom používateľského webového rozhrania. Jedná sa o

- overenie individuálneho telefónneho čísla,
- overenie hromadného zoznamu telefónnych čísel a
- odpočet predplatených overení telefónnych čísel.

Overenie telefónnych čísel

Služba pre overenie individuálneho telefónneho čísla (SN) bude z biznis pohľadu implementovaná ako podmnožinou overenia hromadného zoznamu telefónnych čísel. Technická špecifikácia oboch služieb bude síce mierne odlišná, avšak pri popise požiadaviek sa zameriavame iba na prípad hromadného overovania SN.

Klient zašle požiadavku (*request*) s dávkou čísel (alebo jediné SN) pre overenie pomocou vystavenej API. Systém validuje vstupné údaje a platnosť formátu všetkých SN.

- POKIAL' dávka nespĺňa parametre špecifikácie alebo validačných kritérií, systém vráti chybu.
- POKIAL' akékoľvek SN na vstupe nezodpovedá platnému slovenskému telefónnemu číslu, systém vráti chybu.
- POKIAL' dostupný počet overení subjektu je menší ako súčet všetkých SN na overenie v dávke, systém vráti chybu.
- POKIAL' bola vrátená akákoľvek chyba je požiadavka považovaná za neplatnú stav predplatených overení sa nezmení a nebude zaúčtovaný.

Systém spracuje požadovanú dávku. Systém overí dostupný počet overení voči zadanému vstupu.

- POKIAL' dostupný počet overení je menší ako súčet všetkých telefónnych čísel na overenie v dávke, systém vráti chybu a overenia nezapočíta.

Systém porovná SN zadané v dávke s číslami registrovanými v DNCL zozname.

JSON formát odpovede s výsledkami overenia SN bude obsahovať prinajmenšom všetky ekvivalentné údaje tak, ako by boli dostupné v *.csv súbore prostredníctvom používateľského webového rozhrania. Štruktúra formátu bude navrhnutá tak, aby obsiahla aj nasledujúce údaje:

- PRE KAŽDÉ SN z dávky, vráti SN a či sa nachádza alebo nenachádza v zozname.
- PRE KAŽDÉ vrátené SN, ktoré je v zozname DNCL bude vrátený dodatočný zoznam kategórií priradených k danému subjektu a účastníckove nastavenie povolení SN pre danú kategóriu (povolené = true, blokové = false).

Výsledná odpoveď služby taktiež obsahuje:

- Časovú pečiatku poslednej vykonanej aktualizácie platnosti DNCL zoznamu.
- Odpočet predplatených overení SN, tak ako je uvedená aj v samostatnej službe

Pri úspešnej odpovedi systém zníži počet dostupných overení SN o počet čísel z dávky a zvýši počet využitých overení SN. Do overenia sa počítajú všetky SN prijaté v dávke bez ohľadu na to, či sa dané čísla nachádzajú v DNCL zozname alebo nie.

SN zadané prostredníctvom API, ktoré nie sú registrované v DNCL, úrad bezodkladne po vykonaní systémovej operácie overenia zhody SN zlikviduje a nebude ich ďalej spracúvať.

Presná špecifikácia JSON odpovedí bude predmetom návrhu a môže obsahovať aj ďalšie metaúdaje, identifikátory a referenčné údaje.

Odpočet predplatených overení telefónnych čísel

V rámci API bude dostupná služba, ktorá vráti nasledujúce informácie s odpočtom overení SN:

- Celkový počet predplatených overení SN.

- Aktuálne dostupný počet predplatených overení SN.
- Využitý počet overení SN.

Tieto údaje budú automaticky aktualizované po každom overení čísiel (prostredníctvom API alebo webového rozhrania).

Obmedzenia a výluky z API

Prostredníctvom API aktuálne **nebudú implementované** nasledujúce funkcionality subjektov:

- Správa účtu subjektu vrátane registrácie subjektu, prehľadov, zmeny údajov, zmeny hesla ani zrušenie účtu subjektu
- Správa marketingových kategórií
- Predplatenie overenia telefónnych čísel vrátane nákupu overení telefónnych čísel a platby kartou

Technická špecifikácia

Požadované aspekty súvisiace s API:

- API bude navrhnuté ako synchronné REST API
- API návrh bude dodržiavať princípy HATEOAS
- API rozhrania budú publikované do internetu prostredníctvom API gateway
- API poskytne endpoint pre overenie individuálneho telefónneho čísla, kde SN bude identifikované priamo v URI ako *path parameter*
- Pre hromadný zoznam telefónnych čísel bude vystavený osobitný endpoint
- Pre výmenu údajov v rámci dotazov a odpovedí REST web služieb bude použitý JSON formát
- Riešenie zabezpečí špecifickú odozvu na chyby v zmysle dokumentovaných validácií a chýb
- Je odporúčané zabezpečiť verzionovanie API pomocou zakomponovania označenia verzie do URI v rámci elementu API najvyššej úrovne

Technická špecifikácia API bude obsahovať:

- Špecifikáciu a dokumentáciu API pomocou štandardu OpenAPI 3 (swagger)
- Presnú špecifikáciu prenášaných údajov, formátov, enumerácií a použitých kódov
- Špecifikáciu API endpointov aj pre prípadné využívané číselníky a podporné funkcie
- Kompletný popis chybových stavov (HTTP kódy + JSON response)

Autentifikácia a autorizácia

Predmetom zadania je taktiež navrhnúť a špecifikovať spôsob autentifikácie a autorizácie pre API. Pre služby sprístupnené prostredníctvom API do verejného internetu je požadovaný štandardizovaný a zabezpečený prístup. Vyžaduje sa šifrovanie už na úrovni transportnej vrstvy.

Pre autentifikáciu a autorizáciu je odporúčané využiť štandardy OAuth2 a OpenIDConnect v súčinnosti s asymetrickým podpisovaním *JWT tokenov*.

Vládny cloud

Riešenie je prevádzkované v prostredí vládneho cloudu s využitím dostupných služieb podľa aktuálneho katalógu vládnych cloudových služieb.

Požiadavky na štatistiky

Cieľom je denne generovať ľahko importovateľné CSV súbory:

- Aby bolo možné ukladať súbory do jedného adresára, názov súboru bude obsahovať dátum pre ktorý bol súbor generovaný
- CSV súbory budú obsahovať prvý riadok s názvami stĺpcov
- CSV súbory musia byť jednoducho importovateľné do XLS

Denne je potrebné generovať 3 CSV súbory:

- YYMMDD_SUMAR.CSV
- YYMMDD_OVERENIA.CSV
- YYMMDD_PLATBY.CSV

YYMMDD_SUMAR.CSV obsahuje:

- **DATUM** - dátum, ku ktorému bola štatistika vygenerovaná
- **CELKOVY_POCET_UCASTNIKOV** - celkový počet aktívnych účastníkov v systéme ku dňu generovania
- **DENNY_PRIRASTOK_UCASTNIKOV** - počet účastníkov, ktorý pribudli v daný deň
- **POCET_AKTUALIZOVANYCH_UCASTNIKOV** - počet účastníkov, ktorý si upravili preferencie v daný deň
- **CELKOVY_UBYTOK_UCASTNIKOV** - celkový počet účastníkov, ktorý si kedy zrušili svoj účet
- **DENNY_UBYTOK_UCASTNIKOV** - počet účastníkov, ktorý si zrušili účet v daný deň
- **DENNY_POCET_OVERENI_SUBJEKTOV** - počet overení, ktoré subjekty v daný deň vykonali

- **PLATBY_POCET** - počet objednávok, ktoré subjekty v daný deň vykonali
- **PLATBY_SUMA** – finančný sumár objednávok, ktoré subjekty v daný deň vykonali
- **POCET_PODNETOV_FO** - celkový počet podnetov na fyzické osoby (FO) podnikajúce a FO nepodnikajúce
- **DENNY_PRIRASTOK_PODNETOV_FO** - počet podnetov na FO podnikajúce a FO nepodnikajúce v daný deň
- **POCET_PODNETOV_PO** - celkový počet podnetov na právnické osoby
- **DENNY_PRIRASTOK_PODNETOV_PO** - počet podnetov na právnické osoby v daný deň
- **UCASTNICI_SO_VSEKYMI_KATEGORIAMI** - počet účastníkov, ktorý majú akékoľvek kategórie označené pre zamedzenie volaní

- **PODNETY_EMAIL** - obsahuje počet podnetov daného typu.
- **PODNETY_SMS** - obsahuje počet podnetov daného typu.
- **PODNETY_CALL** - obsahuje počet podnetov daného typu.

YYMMDD_OVERENIA.CSV obsahuje:

- **DATUM** - dátum, ku ktorému bola štatistika vygenerovaná
- **name** - názov subjektu
- **ico** - v prípade, že subjekt má ičo tak je tu uvedené, v opačnom prípade tu je hodnota null
- **value** - počet overení vykonaných za daný deň

YYMMDD_PLATBY.CSV obsahuje:

- **DATUM** - dátum, ku ktorému bola štatistika vygenerovaná
- **name** - názov subjektu
- **ico** - v prípade, že subjekt má ico tak je tu uvedené, v opačnom prípade tu je hodnota null
- **value** - suma, ktorú subjekt zaplatil

Požiadavky na medzinárodné subjekty

Riešenie musí umožniť zadať aj marketingové subjekty mimo SR:

- Subjekty z CZ overovať s dopĺňať informácie rovnako ako pri subjektoch zo SR na základe informácii z českého registra.
- Iné medzinárodné subjekty dovoliť nahodiť kompletne manuálne bez overenia.

Požiadavky na zmenu vizuálu nevyžiadanevolania.sk

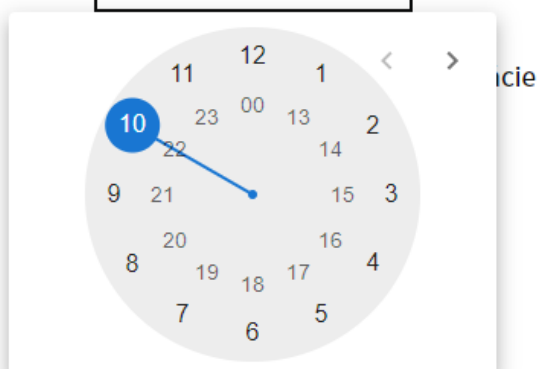
Zmena zobrazenia času nevyžiadanej komunikácie

Zmeniť aktuálne zobrazenie voľby času na zobrazenie voľby času vo formáte XX:XX (výber číslíc 0-24 hodín a 0-59 minút) tak, aby sa po zadaní dátumu automaticky zobrazil pre zadanie času, kedy sa uskutočnila, resp. kedy došlo k nevyžiadanej komunikácii, rozbalený zoznam čísiel pre zadanie hodiny 0-23, po zvolení hodín rozbalený zoznam čísiel 0-59 pre zadanie minúty.

Informácie o nevyžiadanej komunikácii

Dátum a čas komunikácie

06.03.2023 10:31



Zmena pojmu „telefonát“ a „hovor“ na „volanie“

Zmeniť používaný pojem „telefonát“ a „hovor“ na „volanie“.

a)

Informácie o nevyžiadanej komunikácii

Dátum a čas komunikácie

06.03.2023 10:51

Forma nevyžiadanej komunikácie

Telefonát ▾

Vyberte možnosť

Telefonát

SMS správa

E-mail

b)

Informácie o telefonáte

Telefónne číslo volaného

Operátor volaného

Telefónne číslo volajúceho

Stručný opis komunikácie (ponuky)

Nahrať prílohu

Obrázok, fotografia obrazovky s volaním...

Vybrať súbor

Nie je vybratý žiadny súbor

☐

Volané číslo je registrované v zozname pre zamedzenie marketingových volaní

☐

Automatizovaný hovor (boli ste kontaktovaný automatom?)

Zosúladenie zobrazenia možnosti vo formulári a výstupu z formuláru vo veci registrácie telefónneho čísla v zozname.

Podávateľovi sa pri vyplňaní podnetu cez formulár zobrazí možnosť označiť „Volané číslo je registrované v zozname pre zamedzenie marketingových volaní“ (a), avšak pri doručení podnetu je táto možnosť vo výstupe z formulára zobrazená ako „Číslo volaného uvedené v registri nekontaktovať.“ (b). V tejto veci treba zosúladiť zobrazenie pre podávateľa a výstup z formulára tak, že sa zmení uvedená možnosť vo formulári, tzn. zobrazenie pre podávateľa a výstup z formulára budú totožné v znení „Volané číslo je registrované v zozname pre zamedzenie marketingových volaní“.

a)

Informácie o telefonáte

Telefónne číslo volaného

Operátor volaného

Telefónne číslo volajúceho

Stručný opis komunikácie (ponuky)

Nahrať prílohu

Obrázok, fotografia obrazovky s volaním...

Vybrať súbor

Nie je vybratý žiadny súbor

☐

Volané číslo je registrované v zozname pre zamedzenie marketingových volaní

b)

Kontaktný telefón:

INFORMÁCIE O TELEFONÁTE

Telefónne číslo volaného:

Operátor volaného:

Telefónne číslo volajúceho:

Číslo volaného uvedené v registri nekontaktovať:

Zmena zobrazenia možnosti pre podávateľa fyzickú osobu - nepodnikateľa

Podávateľovi, fyzickej osobe - nepodnikateľovi, sa pri vyplňaní podnetu cez formulár zobrazí možnosť označiť „Nie som si vedomý, že telefónne číslo, alebo emailová adresa na ktorý prišla daná nevyžiadaná komunikácia by bol verejne dostupný/á“. V danom prípade sa pre fyzickú osobu - nepodnikateľa výnimka týkajúca sa zverejnených kontaktných údajov neaplikuje, takže získaná informácia, resp. daná možnosť nie je relevantná.

← [Späť](#)

Čestné vyhlásenie

☐

Nie som si vedomý, že by som udelil súhlas uvedenému subjektu na kontaktovanie za účelom priameho marketingu.

☐

Nie som si vedomý, že telefónne číslo, alebo emailová adresa na ktorý prišla daná nevyžiadaná komunikácia by bol verejne dostupný/á

Odoslať

Zrušiť

Preformulovanie znenia zobrazenej možnosti pri spôsobe nevyžiadanej komunikácie

Aktuálne je zobrazovaná jedna univerzálna možnosť pre všetky tri typy nevyžiadanej komunikácie v znení: „Nie som si vedomý, že telefónne číslo, alebo emailová adresa na ktorý prišla daná nevyžiadaná komunikácia by bol verejne dostupný/á“. Vzhľadom na to, že podávateľ v jednom z krokov volí formu nevyžiadanej komunikácie, a ďalšie kroky sú tejto voľbe prispôsobené, treba modifikovať aj znenie tejto vety pre ten ktorý typ nevyžiadanej komunikácie, tzn. ak je predmetom nevyžiadanej komunikácie

a) volanie; b) e-mail; c) SMS, a to:

a) pri volaní

na „Nie som si vedomý, že telefónne číslo, na ktoré sa uskutočnila daná nevyžiadaná komunikácia, by bolo verejne dostupné.“

b) pri e-maile

na „Nie som si vedomý, že e-mailová adresa, na ktorú prišla daná nevyžiadaná komunikácia, by bola verejne dostupná.“

c) pri SMS

na „Nie som si vedomý, že telefónne číslo, na ktoré prišla daná nevyžiadaná komunikácia, by bolo verejne dostupné.“

← [Späť](#)

Čestné vyhlásenie

☐

Nie som si vedomý, že by som udelil súhlas uvedenému subjektu na kontaktovanie za účelom priameho marketingu.

☐

Nie som si vedomý, že telefonné číslo, alebo emailová adresa na ktorý prišla daná nevyžiadaná komunikácia by bol verejne dostupný/á

Odoslať

Zrušiť

Ďalšie požiadavky na riešenie

Požiadavky v oblasti metodiky a riadenia vývoja

- Zabezpečiť súlad dodávaného diela so zákonom č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe.
- Zabezpečiť súlad dodávaného diela s vyhláškou ÚPVII č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy.
- Zabezpečiť súlad dodávaného diela s aktuálnou metodikou riadenia kvality (QA) (dostupná na <https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/riadenie-kvality-qa/riadenie-kvality-qa/>).
- Zabezpečiť súlad dodávaného diela s katalógom služieb a požiadavkami na realizáciu služieb vládneho cloudu (dostupné na <https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/egovernment/vladny-cloud/katalog-cloudovych-sluzieb/>)
- Poskytnúť objednávateľovi kompletnú dokumentáciu riešenia vrátane administrátorských prístupov.

Požiadavky v oblasti bezpečnosti

- Zabezpečiť súlad dodávaného riešenia so zákonom č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti.
- Pri realizovaní diela zabezpečiť dodržiavanie bezpečnostných požiadaviek špecifikovaných v Metodike pre systematické zabezpečenie organizácií verejnej správy v oblasti informačnej bezpečnosti (dostupná na https://www.csirt.gov.sk/doc/MetodikaZabezpeceniaIKT_v2.1.pdf, ďalej len „Metodika zabezpečenia“).
- Umožniť objednávateľovi vykonať audit bezpečnosti vyvíjaného diela, vrátane informačných systémov a vývojového prostredia zhotoviteľa na overenie miery dodržiavania bezpečnostných požiadaviek relevantných právnych predpisov a zmluvných požiadaviek.
- Zhotoviteľ sa zaväzuje, že prijme opatrenia na zabezpečenie nápravy zistení z auditu bezpečnosti informačných systémov.