



HealthData@EU Central Platform

European Commission DG SANTE Health
January 2026



Documentation

Uvod

Dobro došli na HealthData@EU Dokumentacija

Ovaj prostor pruža sveobuhvatan pregled središnje platforme HealthData@EU, službene platforme EU-a koja omogućuje sekundarnu prekograničnu uporabu zdravstvenih podataka.

Ovdje možete pronaći:

- Uvod u središnju platformu HealthData@EU i njezinu ulogu u provedbi Uredbe o europskom prostoru za zdravstvene podatke.
- Opis glavnih komponenti i usluga, uključujući mehanizme interoperabilnosti, radne postupke za pristup podacima i sigurnosne značajke.
- Smjernice za države članice, tijela EU-a i druge ovlaštene korisnike o povezivanju, razmjeni metapodataka i upravljanju zahtjevima za pristup podacima ili zahtjevima za podatke.
- Pojediniosti o modulima otvorenog koda, tehničkoj arhitekturi i usklađenosti sa standardima EU-a kao što je DCAT aplikacijski profil za podatkovne portale u Europi (DCAT-AP).

Bez obzira na to jeste li oblikovatelj politika, razvojni programer, tijelo za pristup zdravstvenim podacima ili samo želite znati više o europskoj infrastrukturi za zdravstvene podatke – ova će vam stranica pomoći da razumijete kako sustav funkcionira, kako s njime surađivati i gdje možete potražiti dodatne tehničke resurse.

Ta se platforma aktivno razvija. Doprinosi se potiču da pomognu u oblikovanju njegova budućeg razvoja.

Središnju platformu HealthData@EU razvila je Europska komisija u skladu s Uredbom o europskom prostoru za zdravstvene podatke. Program je otvorenog koda i postupno se uvodi u bliskoj suradnji s državama članicama i partnerima.

HealthData@EU Središnja platforma

To je osnovna tehnička komponenta prekogranične infrastrukture HealthData@EU kojom se podupire sekundarna uporaba zdravstvenih podataka u okviru europskog prostora za zdravstvene podatke. Prikazuje katalog skupova podataka na razini EU-a koji potencijalni korisnici zdravstvenih podataka mogu upotrebljavati kako bi pronašli skupove podataka za sekundarnu uporabu od vlasnika iz cijelog EU-a. Njime se osigurava i zajednički obrazac zahtjeva koji podnositelji zahtjeva mogu upotrebljavati za podnošenje zahtjeva u više zemalja. Infrastruktura će zatim proslijediti zahtjev relevantnim nacionalnim kontaktnim točkama (koje će ga zatim distribuirati nadležnim tijelima za pristup zdravstvenim podacima ili relevantnom ovlaštenom sudioniku. Njime će se osigurati i alati za suradnju među HDAB-ovima, primjerice kako bi mogli razmjenjivati informacije o izrešenim sankcijama.

Središnju platformu HealthData@EU razvila je Glavna uprava Europske komisije za zdravlje i sigurnost hrane (GU SANTE) radi provedbe Uredbe o europskom prostoru za zdravstvene podatke.

Razvoj platforme organiziran je u postupne inačice, koje su započele u rujnu 2023. i završit će sredinom 2027. omogućivanjem svih usluga zatraženih u Uredbi o europskom prostoru za zdravstvene podatke. (

Od ožujka 2025. platforma je dostupna kao softver otvorenog koda, što državama članicama i ovlaštenim sudionicima omogućuje ponovnu uporabu i prilagodbu komponenata u skladu s njihovim nacionalnim ili institucijskim potrebama. Svi izvorni kodovi, dokumentacija i konfiguracijske datoteke javno su dostupni.

Moduli otvorenog koda

U tablici u nastavku nalazi se kratak opis svakog modula dostupnog u repozitoriju otvorenog koda središnje platforme HealthData@EU. Korisnici iz Zajednice trebali bi slijediti početni paket kako bi instalirali i uveli svaku komponentu te kako bi cijeli sustav bio u funkciji u lokalnom okruženju.

Međutim, na temelju posebnih potreba korisnika svaki se modul može instalirati neovisno i upotrebljavati s postojećim nacionalnim rješenjima (uz potrebu za određenom tehničkom prilagodbom).

Modul	Opis
Hdeu-starter-kit	Korak po korak, detaljan vodič za pripremu, preuzimanje, instalaciju i vođenje lokalne instance središnje platforme HealthData@EU. Koristi se stilom i komponentama knjižnice Europa (ECL) i sustavom za upravljanje sadržajem te je prevedena na 27 jezika EU-a. Predreaktorska provedba za sve značajke koje nisu uključene u sustav vođenja predmeta.
hdeu-hub-UI	Basket, My Applicant Space, Applications (Moji prostor za podnositelje zahtjeva, aplikacije), front-end za upravljanje cijelim životnim ciklusom aplikacija, Europski registar. Izveštavanje i praćenje (uključujući statističke podatke i dvogodišnja izvješća), potpora provedbi (uključujući pomoćnika za opis skupa podataka i ispitivača modela metapodataka), SPARQL uključen u Katalog skupova podataka EU-a.

SUSTAV ZA UPRAVLJANJE SADRŽAJEM KORISNIČKOG SUČELJA

deu-cms	Odgovoran je za izradu i održavanje statičnih stranica središnje platforme HealthData@EU, dodavanje dinamične HTML generacije i olakšavanje ažuriranja sadržaja.
---------	--

Modul	Opis
trgovina u ?vorištu (hdeu-hub-store)	POHRANITI DATOTEKU U POZADINI Upravlja pohranom i dohva?anjem datoteka za platformu.
hdeu-hub-repo	REPOZITORIJ ZA KATALOGIZIRANJE ZAPISA SKUPOVA PODATAKA NA POZADINSKOM TRŽIŠTU Odgovoran je za upravljanje metapodacima, sinkronizaciju s pretraživanjem.
pretraživanje središta djelovanja	PRETRAŽIVANJE U ZADNJOJ FAZI SVIH ZAPISA SKUPA PODATAKA Omogu?uje pretraživanje, filtriranje i integraciju s više kataloga podataka.
	POZADINSKO UPRAVLJANJE APLIKACIJAMA ZA PODATKE
pristup ?vorištu (hdeu-hub)	Životni ciklus primjene: izrada, validacija podataka, upravljanje pozadinskom košaricom, praćenje stanja. Upravljanje cijelim životnim ciklusom zahtjeva, uklju?uju?i odluke (pozitivne i negativne), žalbe, izdavanje i izmjene dozvole za podatke te pravila za priloge zahtjevu i formatore eTranslation
deu-otpremnik	provedba e-dostave i dispe?era, koji djeluju kao posrednik izme?u modula za pristup podacima i modula Hub-Repo.
statisti?ki podaci o ?vorištu (hdeu-hub)	POZADINSKI STATISTIČKI PODACI Prikuplja i obra?uje statisti?ke podatke o zapisima skupova podataka.
	ISPITNI STOL ZA INTEROPERABILNOST
hdeu-ITB	Uvođenje platforme HealthData@EU za testiranje interoperabilnosti (engl. Interoperability Test Bed instance) za interna testiranja na središnjoj platformi, čime se državama članicama omogućuje autonomna povezivost i testiranje sukladnosti sa središnjom platformom.
	BACK-END AUTENTIFIKACIJA I AUTORIZACIJA
slijepa proba	Omogu?uje integraciju s EU Loginom za autentifikaciju i Keycloakom za autorizaciju.

Modul	Opis
prijevod na ?vorište (hub-hub)	eTranslation OF DATASETS AND APPLICATIONS BACK-END Unaprijed izra?uje prijevode datoteka, zapisa skupova podataka i podatkovnih aplikacija s pomo?u usluge eTranslation.
TEHNIČKE SPECIFIKACIJE ZA DCAT-AP ZA ZDRAVSTVO Ažurirano za 7. verziju	
DCAT-AP za zdravstveno osiguranje	Uvođenje obveznog svojstva u kojem se navodi je li skup podataka strukturiran ili ne. Novi kontrolirani rječnici za svojstva „conformsto” i „hasCodingSystem”. Svojstvo „variable” premješteno je s razine distribucije uzorka na razinu skupa podataka, čime se potkrepljuje opis sadržaja skupa podataka (rječnici podataka za strukturirane skupove podataka).
pošta e-pošte	Odgovoran za slanje e-poruka

Profil aplikacije DCAT za zdravstveno osiguranje

Ključna je značajka središnje platforme HealthData@EU katalog skupova podataka EU-a, koji korisnicima omogućuje pretraživanje skupova zdravstvenih podataka dostupnih za sekundarnu uporabu na temelju strukturiranih metapodataka.

Kako bi se osigurali standardizirani i interoperabilni metapodaci, Uredbom o europskom prostoru za zdravstvene podatke Europska komisija ovlašćuje se za donošenje provedbenog akta kojim se utvrđuju minimalni elementi koje vlasnici podataka moraju dostaviti pri opisivanju skupova podataka. Ti će elementi činiti osnovu za namjensko Zdravstveno proširenje [DCAT-AP](#)-a - [Zdravstveni DCAT-AP](#).

Zdravstveni DCAT-AP razvija GU SANTE u suradnji s Europskim [centrom za semantičku interoperabilnost \(SEMIC\)](#), [Uredom za publikacije](#) i stručnim dionicima. Održavat će ga Europska komisija i bit će usklađen s općim okvirom DCAT-AP kojim se upravlja na temelju Smjernica EU-a o interoperabilnosti.

Ukupni rad GU-a SANTE na pripremi specifikacija za DCAT-AP za zdravstvo složen je zadatak i sastoji se od niza mjera, kao što su:

- Suradivati sa stručnjacima na definiranju novih vrsta metapodataka specifičnih za zdravlje.
- Uspostaviti i upravljati mehanizmom upravljanja za održavanje specifikacije metapodataka.

- Utvrditi specifikacije metapodataka u skladu sa smjernicama Glavne uprave za informatiku za proširenja DCAT-AP-a.
- Izrada i održavanje tehničkih specifikacija DCAT-AP za zdravstveno osiguranje, ograničenih datoteka, kontroliranih rječnika i alata za validaciju.

Kako bi podržao provedbu DCAT-AP-a za zdravstvo, GU SANTE razvio je i objavio:

— **Validator zdravstvenog DCAT-AP-a.**

— **Preglednik metapodataka modela DCAT-AP za zdravstveno osiguranje.** Interaktivni alat koji nudi vizualnu i korisnicima prilagođenu referencu kako bi se korisnicima pomoglo u primjeni specifikacije DCAT-AP za zdravstveno osiguranje. Prikazuje definicije, kardinalitete, napomene o upotrebi i primjere RDF-a za svaki element metapodataka.

— **Pomoćnik za opis skupa podataka DCAT-AP za zdravstvo.** Intuitivno sučelje osmišljeno za potporu vlasnicima podataka u izradi strukturiranih i usklađenih opisa skupova podataka, u skladu sa specifikacijom DCAT-AP za zdravstveno osiguranje. Pružanjem smjernica korisnicima putem dinamičnog obrasca prilagođenog pravima pristupa skupu podataka pomoćnik osigurava visoku kvalitetu metapodataka, dosljednost i regulatorno usklađivanje.

Zahtjevi za pristup podacima i zahtjevi za podatke

Podnositelj zahtjeva za pristup zdravstvenim podacima trebao bi tijelima za pristup zdravstvenim podacima pružiti nekoliko informacija koje bi pomogle tijelu da ocijeni zahtjev za pristup zdravstvenim podacima i odluči može li podnositelj zahtjeva za pristup zdravstvenim podacima dobiti dozvolu za podatke te bi se trebala osigurati dosljednost među različitim tijelima za pristup zdravstvenim podacima. Informacije dostavljene u okviru zahtjeva za pristup zdravstvenim podacima trebale bi biti u skladu sa zahtjevima utvrđenima u Uredbi o europskom prostoru za zdravstvene podatke kako bi se omogućila njihova temeljita procjena jer bi se dozvola za podatke trebala izdati samo ako su ispunjeni svi potrebni uvjeti utvrđeni u Uredbi o europskom prostoru za zdravstvene podatke.

Kako bi se osigurali jedinstveni uvjeti za provedbu Uredbe o europskom prostoru za zdravstvene podatke, Komisiji se dodjeljuju provedbene ovlasti u pogledu predložaka za zahtjev za pristup zdravstvenim podacima, dozvolu za podatke i zahtjev za zdravstvene podatke.

Stoga središnja platforma HealthData@EU u svakom izdanju upotrebljava predloške za usklađene aplikacije, koji su rezultat rada država članica i koji se stalno poboljšavaju.

Kako bi pristupili zdravstvenim podacima za sekundarnu uporabu, podnositelji zahtjeva moraju podnijeti strukturirani zahtjev relevantnom tijelu za pristup zdravstvenim podacima. Zahtjev mora sadržavati skup unaprijed definiranih elemenata koji HDAB-u omogućuju da ocijeni zahtjev i utvrdi

treba li izdati dozvolu za podatke.

U skladu s Uredbom (EU) 2025/327 o europskom prostoru za zdravstvene podatke sve aplikacije moraju biti u skladu sa zajedničkim zahtjevima na razini EU-a, čime se osigurava dosljednost i usporedivost među državama članicama. Sadržaj i struktura tih aplikacija definirani su provedbenim aktima koje donosi Europska komisija.

Kako bi se podržao taj okvir, središnja platforma HealthData@EU objedinjuje usklađene predloške zahtjeva za:

- Zahtjevi za pristup podacima
- [Zahtjevi za podatke](#)
- [Dozvole za podatke](#)

Ti se predlošci izrađuju u suradnji s državama članicama u okviru pilot-projekta EHDS2 i [zajedničke akcije TEHDAS2 \(Druga zajednička akcija „Ususret europskom prostoru za zdravstvene podatke”\)](#).

Nakon svake inačice platforme stalno se poboljšavaju. Njihov je cilj pojednostavniti postupak za podnositelje zahtjeva i ocjenjivače, promicati transparentnost i osigurati usklađenost s pravnim okvirom europskog prostora za zdravstvene podatke.

Ispunjavanje i slanje zahtjeva za pristup podacima i zahtjeva za podatke

Središnja platforma HealthData@EU omogućuje pojednostavnjeni tijek rada za podnošenje zahtjeva za pristup zdravstvenim podacima u svim državama članicama.

Evo kako postupak funkcionira:

1. Podnositelj zahtjeva pretražuje katalog skupova podataka EU-a smješten na platformi kako bi pronašao relevantne zapise metapodataka. Nakon odabira ti se zapisi dodaju virtualnoj „košari”.
2. Nakon prijave putem sustava EU Login podnositelj prijave odlazi u košaricu i odabire vrstu aplikacije za izradu:
 - Aplikacija za pristup podacima (za dobivanje podataka na pojedinačnoj razini)
 - Zahtjev za podatke (za podnošenje zahtjeva za zbirne informacije)
3. Platforma automatski unaprijed popunjava obrazac zahtjeva metapodacima iz odabranih skupova podataka. Podnositelj zahtjeva mora ispuniti sva obvezna polja u strukturiranim odjeljcima obrasca.
4. Nakon što se ispuni i prevede, zahtjev se može podnijeti jednim klikom svim relevantnim državama članicama, tj. onima koje su objavile odabrane skupove podataka.
5. Aplikacija se automatski prosljeđuje nacionalnoj kontaktnoj točki za sekundarnu uporabu (NCP-SU) svake predmetne države članice. NCP-SU prosljeđuje ga nadležnom tijelu za pristup

zdravstvenim podacima (HDAB).

6. HDAB ocjenjuje zahtjev i donosi odluku. Rezultat (odobrenje ili odbijanje) vraća se istim kanalom: HDAB → NCP-SU → Središnja platforma.
7. Podnositelja zahtjeva obavješćuje se putem platforme.
8. Ako je zahtjev odobren, izdaje se dozvola za podatke, a podnositelj zahtjeva može pristupiti traženim podacima pod uvjetima navedenima u dozvoli.

Tko može podnijeti zahtjev za pristup elektroničkim zdravstvenim podacima za sekundarnu uporabu

U skladu s Uredbom o europskom prostoru za zdravstvene podatke tijela za pristup zdravstvenim podacima odobravaju pristup elektroničkim zdravstvenim podacima za sekundarnu uporabu korisniku zdravstvenih podataka samo ako je obrada podataka koju provodi taj korisnik zdravstvenih podataka nužna u jednu od sljedećih svrha:

(a) javni interes u područjima javnog zdravlja ili zdravlja na radu, kao što su aktivnosti za zaštitu od ozbiljnih prekograničnih prijetnji zdravlju, nadzor javnog zdravlja ili aktivnosti kojima se osigurava visoka razina kvalitete i sigurnosti zdravstvene zaštite, uključujući sigurnost pacijenata, te lijekova ili medicinskih proizvoda.

(b) aktivnosti oblikovanja politika i regulatorne aktivnosti za potporu tijelima javnog sektora ili institucijama, tijelima, uredima ili agencijama Unije, uključujući regulatorna tijela, u zdravstvenom sektoru ili sektoru skrbi u izvršavanju njihovih zadaća utvrđenih u okviru njihovih mandata.

(c) statistike kako su definirane u članku 3. točki 1. Uredbe (EU) br. 223/2009, kao što su službene nacionalne i multinacionalne statistike te službene statistike na razini Unije koje se odnose na zdravstveni sektor ili sektor skrbi.

(d) aktivnosti obrazovanja ili poučavanja u zdravstvenom sektoru ili sektoru skrbi na razini strukovnog ili visokog obrazovanja; PE-CONS 76/24189 LIFE.5 EN.

(e) znanstvena istraživanja povezana sa zdravstvenim sektorom ili sektorom skrbi koja doprinose javnom zdravlju ili procjenama zdravstvenih tehnologija ili osiguravaju visoku razinu kvalitete i sigurnosti zdravstvene zaštite, lijekova ili medicinskih proizvoda, u korist krajnjih korisnika, kao što su pacijenti, zdravstveni stručnjaci i administratori u zdravstvu, uključujući:

i. razvojne i inovacijske aktivnosti za proizvode ili usluge;

ii. učenje, testiranje i evaluacija algoritama, među ostalim u medicinskim proizvodima, in vitro dijagnostičkim medicinskim proizvodima, sustavima umjetne inteligencije i aplikacijama za digitalno zdravstvo.

(f) poboljšanje pružanja skrbi, optimizacije liječenja i pružanja zdravstvene zaštite na temelju elektroničkih zdravstvenih podataka drugih pojedinaca.

Identifikacija i autentifikacija korisnika (EU Login)

Aplikacija EU Login omogućuje autentifikaciju korisnika na središnjoj platformi HealthData@EU jer je nekoliko usluga platforme dostupno samo prijavljenim korisnicima.

- Dodavanje distribucija skupova podataka u košaricu za kasniju izradu aplikacija za pristup podacima ili aplikacija za zahtjeve za zdravstvene podatke.
- Pokretanje, ispunjavanje, spremanje, uređivanje i slanje zahtjeva za pristup podacima ili zahtjeva za zdravstvene podatke.
- Provjera statusa zahtjeva koji su u tijeku ili podnesenih zahtjeva.
- Primanje konačne odluke o podnesenom zahtjevu.
- Pristup upravnom odboru (potrebne su privilegije administratora).

Za otvaranje računa za EU Login kliknite na [ovu stranicu](#).

Knjižnica komponenata Europa

Knjižnica komponenata Europa (ECL) sveobuhvatan je stilski priručnik koji sadržava elemente dizajna i vizualne standarde koji čine sve internetske stranice i aplikacije Europa.

Naziv Europa Family obuhvaća sav digitalni sadržaj kojim upravlja Europska komisija i sadržava:

- Internetske stranice Europske komisije smještene na domeni ec.europa.eu
- Internetske stranice Europske unije smještene na domeni europa.eu

HealthData@EU Središnja platforma internetska je stranica Europske unije smještena na domeni europa.eu i u potpunosti usklađena s verzijom 4. ECL-a.

Više o ECL-u v4 možete pronaći [ovdje](#). Uz sve elemente knjižnice priloženi su:

- dokumentacija u kojoj se objašnjava što je komponenta i kako bi se trebala upotrebljavati
- vizualni prikaz
- Oznaka HTML-a/CSS-a za provedbu

Interoperabilnost europskog prostora za zdravstvene podatke s drugim podatkovnim prostorima

U okviru europske strategije za podatke europski prostor za zdravstvene podatke osmišljen je tako da bude interoperabilan s drugim zajedničkim europskim podatkovnim prostorima, čime se omogućuje siguran i ponovno upotrebljiv protok podataka među sektorima.

Ta je ambicija istražena u projektu SIMPL-Live pod vodstvom GU-a CNECT, u kojem je ocijenjeno kako [Simpl: Savezi oblak-na rubu mreže koji osnažuju okvir podatkovnih prostora EU-a](#) mogli bi poduprijeti integraciju u šest vodećih podatkovnih prostora:

- Podatkovni prostor za javnu nabavu
- Europski prostor za zdravstvene podatke (sekundarna uporaba)
- Jezični podatkovni prostor
- Inicijativa Europski oblak otvorenog koda
- Odredište Zemlja
- Podatkovni prostor pametnih zajednica

Studija je bila usmjerena na tri ključna aspekta:

1. Utvrđivanje zajedničkih tehničkih zahtjeva i zahtjeva u pogledu upravljanja u svim podatkovnim prostorima.
2. Definiranje posebnih funkcionalnih i nefunkcionalnih potreba po sektoru.
3. Predlaganje strategija integracije za svaki podatkovni prostor.

U okviru te analize europski prostor za zdravstvene podatke prepoznat **je kao pionirska provedba**, s funkcionalnom tehničkom infrastrukturom (središnja platforma HealthData@EU) i operativnim komponentama otvorenog koda koje su već uspostavljene.

Očekuje se da će Simpl prema potrebi ponovno upotrijebiti komponente koje je razvio europski prostor za zdravstvene podatke i osigurati da njegov budući razvoj ostane interoperabilan s postojećom infrastrukturom europskog prostora za zdravstvene podatke. Tim se pristupom osigurava usklađenost, izbjegava udvostručavanje napora i jača interoperabilni podatkovni ekosustav EU-a.

HealthData@EU Konceptualna arhitektura

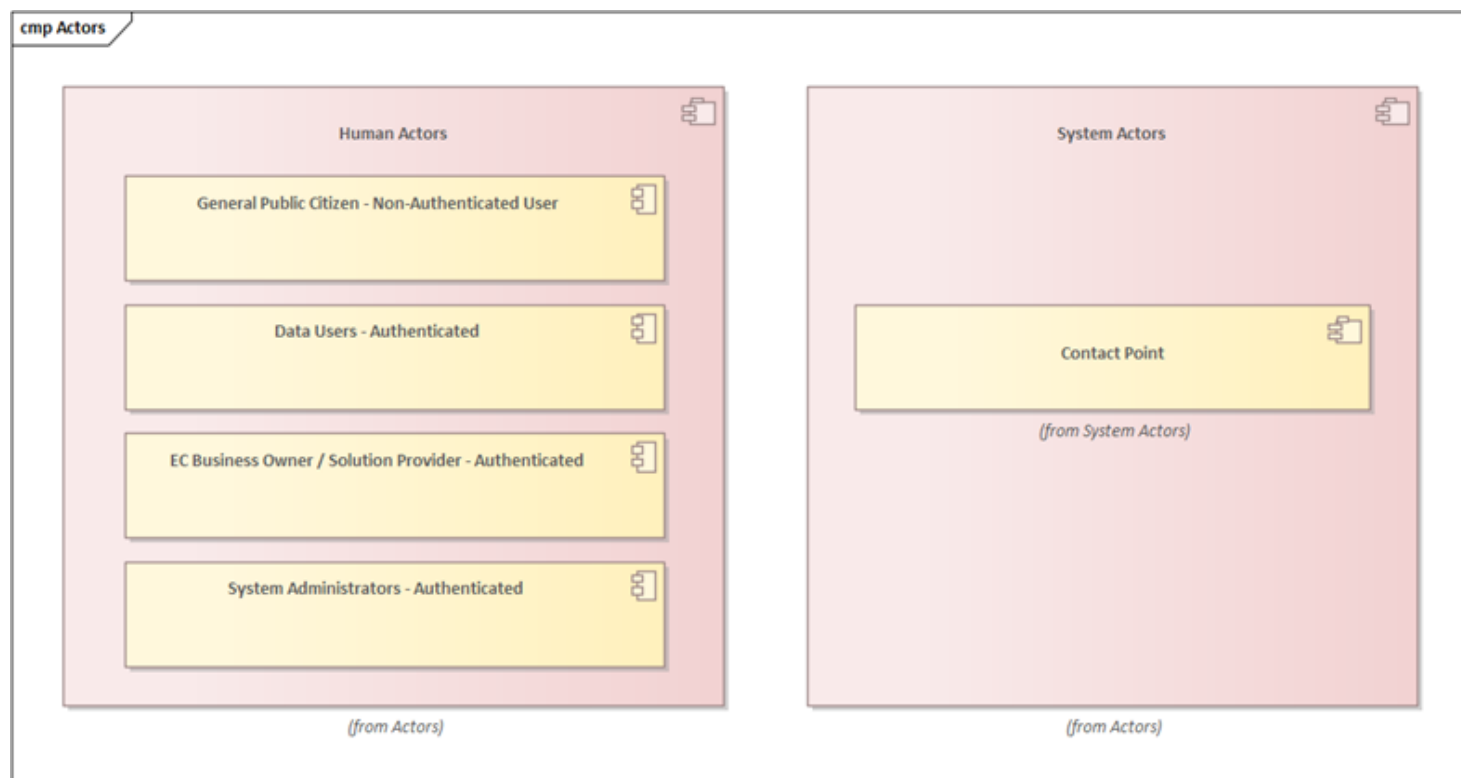
Cilj je središnje platforme HealthData@EU osigurati višjezični i potpuno pristupačan sustav koji ispunjava zahtjeve Uredbe o europskom prostoru za zdravstvene podatke. Ako su usluge relevantne za omogućivanje postupka sekundarne uporabe zdravstvenih podataka, kao što su:

1. Katalog skupova podataka EU-a koji se može pretraživati i u kojem svatko može pronaći informacije o svim skupovima podataka dostupnima za sekundarnu uporabu podataka.
2. Ispunjavanje i podnošenje podatkovnih aplikacija koje se odnose na zapise skupova podataka odabrane iz

- Izrada kataloga skupova podataka, agregiranog skupa nacionalnih kataloga metapodataka sastavljenog iz zapisa metapodataka koje su vlasnici podataka stavili na raspolaganje.
- Tijela za pristup zdravstvenim podacima ocjenjuju zahtjeve za pristup podacima podnesene na središnjoj platformi HealthData@EU.

Glumci

U ovom su odjeljku opisani akteri koji komuniciraju sa središnjom platformom HealthData@EU. To mogu biti ljudski ili sistemski akteri:

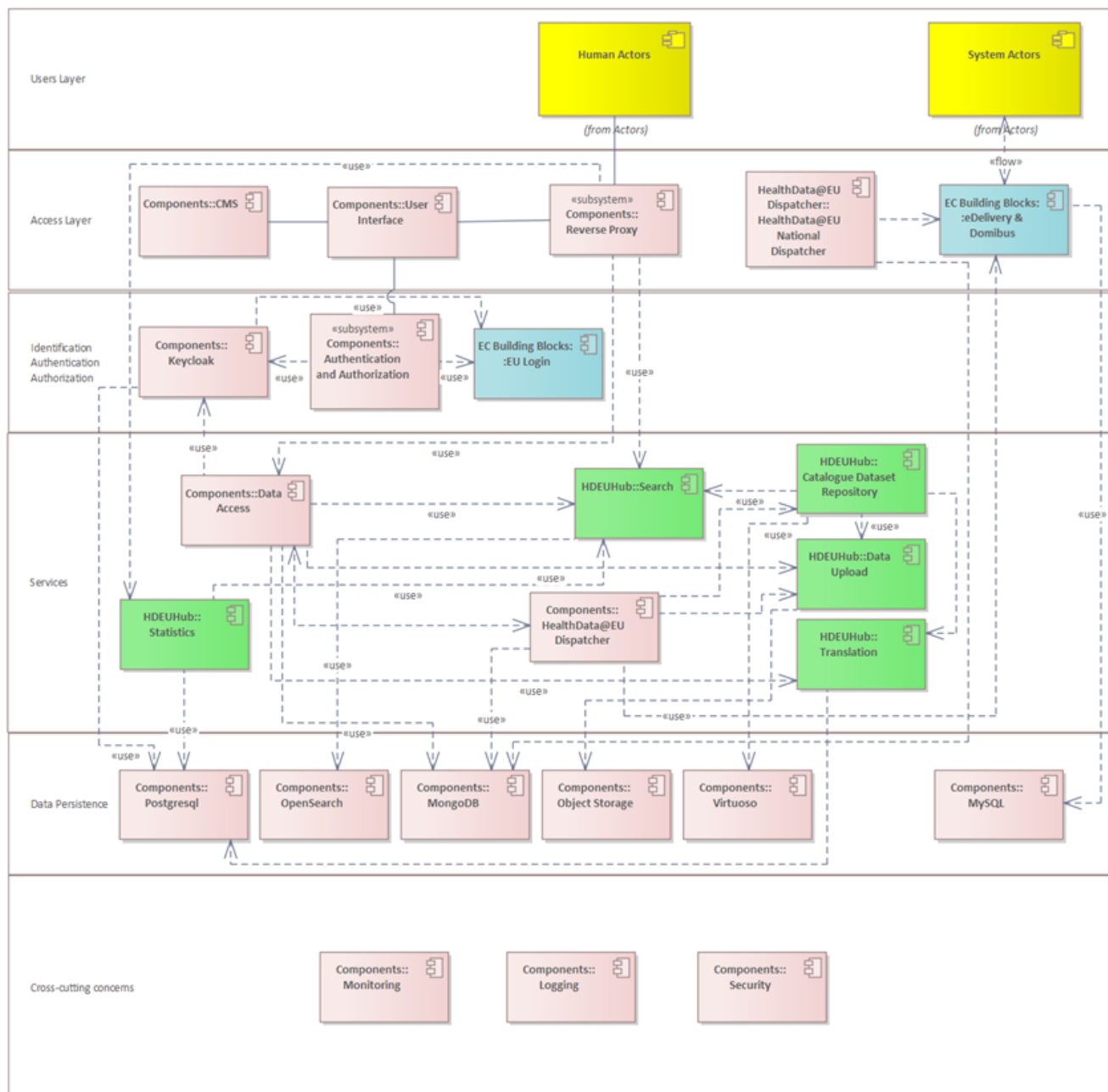


Konceptualne sastavnice

- **HealthData@EU Središnja platforma** – Osnovna platforma kojom upravlja Europska komisija.
- **HealthData@EU Infrastruktura** – Mreža za sigurnu razmjenu poruka.

HealthData@EU Arhitektura sustava

Softverska arhitektura osmišljena je kao modularni sustav mikrousluga s RESTful API-jima, koji omogućuje fleksibilnu integraciju, horizontalnu prilagodljivost i održavanje.



Arhitektonski slojevi

Arhitektura sustava sastoji se od šest slojeva podijeljenih na dvije komponente:

HealthData@EU Središnja platforma

Korisnički sloj

Korisnički sloj obuhvaća sudionike platforme.

- Korisnici podataka, opća javnost i administratori koji se koriste platformom, uglavnom putem njezina korisničkog sučelja.

Pristupni sloj

Pristupni sloj je ulazna točka na platformu koja korisnicima omogućuje pristup njezinim funkcijama.

- Vrtoglavica
 - Obrnuta zamjenska vrijednost odgovorna je za prosljeđivanje zahtjeva odgovarajućim komponentama.
- Korisničko sučelje
 - Korisničko sučelje kataloga skupova podataka EU-a temelji se na platformi Piveau-Hub nakon knjižnice ECL-a.
 - Korisničko sučelje aplikacija prilagođeni je razvoj nakon knjižnice ECL-a
- CMS (sustav za upravljanje sadržajem)
 - Sustav vođenja predmeta unapređuje korisničko sučelje pružanjem statičnih stranica koje se mogu uređivati putem servisa Drupal.

Sloj identifikacije, autentifikacije i odobrenja

- EU Login
 - Usluga EU Login. To je usluga Europske komisije za provjeru autentičnosti korisnika koja autentificiranim unutarnjim i vanjskim korisnicima pruža jedinstven i siguran način pristupa raznim internetskim uslugama i informacijskim sustavima Komisije.
- KeyCloak
 - Aplikacija Keycloak u kojoj se pohranjuju autentificirani korisnici zajedno s njihovim ovlaštenjem. EU Login konfiguriran je na gumbu Keycloak kako bi mogao validirati tokene izdane u sustavu EU Login prije razmjene tokena.

Uslužni sloj

- HealthData@EU Repozitorij skupova podataka kataloga
 - Ova komponenta je izvedena iz baze podataka u Piveau-Hubu. Njegova je svrha upravljanje katalogima skupova podataka, evidencijom skupova podataka i njihovim izdavaštvom. To je ulazna točka središnje platforme HealthData@EU za ulazne zapise skupova podataka iz nacionalnih pristupnih točaka. Koristi se tražilicom Piveau za indeksiranje podataka i učitavanje podataka u Piveau kako bi ih pohranio.
- HealthData@EU Pretraživanje
 - Ova je komponenta izvedena iz pretraživanja na platformi Piveau-Hub. Njegova je svrha indeksirati podatke i osigurati API-je za pretraživanje za njihovo dohvaćanje. Podaci su

indeksirani u OpenSearchu.

- **Pristup zdravstvenim podacima**
 - Ova se komponenta provodi posebno za središnju platformu HealthData@EU i odgovorna je za aplikaciju za pristup zdravstvenim podacima/zahtjev za zdravstvene podatke, obrasce, status i validaciju. Pri podnošenju obrasca nazvat će službu HealthData@EU Dispatcher.
- **HealthData@EU Prevođenje**
 - Ova komponenta je izvedena iz Piveau-Hub Translatea. Njegova je svrha prevesti skupove podataka, dokumente i obrasce zahtjeva za pristup zdravstvenim podacima/zahtjev za zdravstvene podatke s pomoću usluge eTranslation. Podržani jezici su: Bugarski (bg), češki (cs), danski (da), njemački (de), grčki (el), engleski (en), španjolski (es), estonski (et), finski (fi), francuski (fr), irski (ga), hrvatski (hr), mađarski (hu), islandski (is), talijanski (it), litavski (lt), latvijski (lv), malteški (mt), norveški Bokmål (nb), nizozemski (nl), norveški Nynorsk (nn), poljski (pl), portugalski (pt), rumunjski (ro), slovački (sk), slovenski (sl), švedski (sv).
- **HealthData@EU Učitavanje podataka**
 - Ova je komponenta izvedena iz podataka u Piveau-Hubu. Njegova je svrha osigurati API-je za učitavanje i preuzimanje datoteka koje pohranjuje u bazi podataka Mongo DB.
- **HealthData@EU Statistički podaci**
 - Ova je komponenta izvedena iz statističkih podataka u Piveau-Hubu. Njegova je svrha izrada statističkih podataka o zapisima skupova podataka. Upotrebljava bazu podataka PostgreSQL za pohranu izrađenih statističkih podataka.

Sloj postojanosti podataka

Riječ je o sloju u kojem se podaci, u svojim različitim oblicima, pohranjuju u trajnoj pohrani.

- **Virtuoso** – Upotrebljava se za postojana trijaloška metapodataka.
- **Prijevod PostgreSQL** – Ta se baza podataka upotrebljava za pohranu prijevodnih radnih mjesta do dovršetka prijevoda.
- **OpenSearch** – OpenSearch se koristi za indeksiranje metapodataka.
- **KeyCloak** – PostgreSQL – upotrebljava ga za pohranu korisnika, konfiguracija itd.
- **Statistics PostgreSQL** – Ta se baza podataka upotrebljava za pohranu statističkih podataka koje generira komponenta Statistički podaci.
- **MongoDB** za pristup zdravstvenim podacima – Mongo DB upotrebljava se za pohranu informacija o učitanim datotekama i potrebnih podataka za pristup podacima/zahtjev za

podatke.

- Pohrana objekta – komponenta za učitavanje podataka upotrebljava se za pohranu datoteka.

Transverzalni sloj

Ovaj sloj sadržava usluge koje su transversalne ili zajedničke svim komponentama platforme.

HealthData@EU Infrastruktura

Korisnički sloj

Korisnički sloj obuhvaća sudionike platforme.

- Nacionalne kontaktne točke razmjenjuju poruke sa središnjom platformom HealthData@EU putem infrastrukture HealthData@EU.

Pristupni sloj

- HealthData@EU Nacionalni dispečer
 - Osigurava da su podaci koji se razmjenjuju između nacionalnog i središnjeg sustava u skladu s poslovnim i tehničkim zahtjevima sustava HealthData@EU.
- Središnja pristupna točka e-dostave
 - Osigurava siguran prijenos poruka između nacionalnog i središnjeg sustava.
- Nacionalna pristupna točka e-dostave
 - Osigurava siguran prijenos poruka između nacionalnog i središnjeg sustava.

Sloj identifikacije, autentifikacije i odobrenja

- X-API-Key u zaglavlju – sigurna autentikacija među API-jima koji se upotrebljavaju između HealthData@EU National Dispatcher i nacionalne pristupne točke e-dostave
- TLS za e-dostavu – uspostava povjerenja među pristupnim točkama.

Uslužni sloj

- HealthData@EU Središnji otpremnik
- Osigurava da su podaci koji se razmjenjuju između nacionalnog i središnjeg sustava u skladu s poslovnim i tehničkim zahtjevima sustava HealthData@EU.

Sloj postojanosti podataka

- HealthData@EU Središnji otpremnik – MongoDB

Upotrebljava je središnji dispečer HealthData@EU za čuvanje informacija o poslanim i primljenim porukama.

- HealthData@EU National Dispatcher – MongoDB

Upotrebljava ga HealthData@EU National Dispatcher kako bi ustrajao na informacijama o poslanim i primljenim porukama.

- MySQL

Ovaj sloj sadržava usluge koje su transversalne ili zajedničke svim komponentama platforme.

Transverzalni sloj

Ovaj sloj sadržava usluge koje su transversalne ili zajedničke svim komponentama platforme.

Fizička arhitektura i uvođenje

Središnja platforma smještena je na **Amazonovim internetskim uslugama (AWS)**, koristeći se:

- **Arhitektura potpredsjednika Komisije** s javnim i privatnim pod mrežama.
- **Auto Scaling Groups for workerdes (Skupine** za automatsko prilagođavanje vrijednosti čvorova radnika).
- **RDS** za relacijske baze podataka.
- **EFS, KMS, ECR, SES, OpenSearch, i DocumentDB** za različite podatkovne usluge.

Infrastruktura kao kôd (IaC) upotrebljava se za upravljanje uvođenjem, čime se osiguravaju dosljednost, prilagodljivost i obnovljivost. Mikrousluge se kontejneriziraju i uvode putem cjevovoda CI/CD (kontinuirana integracija/dostava) s pomoću alata za orkestraciju kontejnera (vjerojatno Kubernetes).

Model podataka

Platforma upotrebljava troslojni podatkovni model:

1. Konceptualni model – zastupljenost ključnih subjekata na visokoj razini, kao što su zapisi o skupovima podataka, zahtjevi za pristup podacima i statusi dozvola.
2. Logički model – opišite strukturu podataka u smislu subjekata, atributa i odnosa s pomoću shema.
3. Fizički model – mapiranje subjekata prema posebnim tehnologijama skladištenja (npr. Virtuoso za RDF utrostručenja, MongoDB za dokumente).

Ključni podatkovni subjekti uključuju:

- Katalog i evidencija skupa podataka.
- Distribucije i povezani metapodaci.
- Obrasci zahtjeva i statusi.
- Statističke agregacije.

Ti modeli osiguravaju usklađenost sa standardima kao što su DCAT-AP, načela FAIR (vidljivost, dostupnost, interoperabilnost, ponovna upotrebljivost) i profili metapodataka specifični za EU.

Tehnički zahtjevi

Sustav ispunjava funkcionalne i nefunkcionalne zahtjeve koji obuhvaćaju učinkovitost, upotrebljivost, sigurnost, interoperabilnost i usklađenost s propisima.

- Potpora za sve službene jezike EU-a.
- Primjena otvorenih standarda (npr. REST, JSON, RDF, AS4).
- Modularni dizajn s mikrouslugama.
- EU Login za autentifikaciju i upravljanje identitetom i pristupom s pomoću sustava Keycloak (Open Source Identity and Access Management) za autorizaciju.
- Kompatibilnost internetskog korisničkog sučelja s modernim preglednicima.
- Učinkovite mogućnosti pretraživanja i filtriranja.
- Sveobuhvatna validacija metapodataka i praćenje verzija.
- Prilagodljiv dizajn s višjezičnom potporom.

UI mora osigurati alate za pregledavanje, filtriranje i upravljanje evidencijama skupova podataka i njihovim raspodjelama, podnošenje zahtjeva i praćenje njihova statusa.

Zahtjevi sustava

Minimalni zahtjevi:

- SREDIŠNJA PROCESORSKA JEDINICA (CPU): 2 – 4 jezgre
- Pamćenje: 8 GB
- Skladištenje: 50 GB SSD (ili jednakovrijedno brzo pohranjivanje)

- Verzija motora spremnika:
- o Docker: Verzija 20.10.x ili veća

Preporučeni zahtjevi:

- SREDIŠNJA PROCESORSKA JEDINICA (CPU): 4 – 8 jezgri
- Pamćenje: 16 – 32 GB
- Skladištenje: 100 GB+ SSD (ili jednakovrijedno brzo skladištenje)
- Verzija motora spremnika:
- o Docker: Posljednje stabilno izdanje

Specifikacija API-ja

API-ji obuhvaćaju svaki aspekt funkcionalnosti platforme. Aplikacijska programska sučelja grupirana su prema usluzi (npr. katalog, pretraživanje, statistički podaci, pristup podacima, učitavanje, dispečer). Svaka krajnja točka uključuje metode (GET, POST, PUT, DELETE), očekivane parametre i formate odgovora.

Najvažniji trenuci:

- Upravljanje skupom podataka i katalogom (CRUD: izrada, ažuriranje, brisanje).
- Podnošenje i praćenje prijavnog obrasca.
- Indeksiranje i pretraživanje metapodataka.
- Učitavanje i preuzimanje datoteke.
- Statističko izvješćivanje u različitim formatima (CSV, XLSX).
- Tokovi autentifikacije i mehanizmi za osvježavanje tokena.
- Međuresorni komunikacijski protokoli.

Svi API-ji slijede standarde OpenAPI-ja i osmišljeni su za sigurne, prilagodljive i asinkrone interakcije.

Korisne poveznice

Uredba o europskom prostoru za zdravstvene podatke – [Uredba – EU – 2025/327 – HR – EUR-Lex](#)

Činjenice o europskom prostoru za zdravstvene podatke – [e-zdravstvo: Digitalno zdravstvo i skrb – Europska komisija](#)

Najčešća pitanja o europskom prostoru za zdravstvene podatke – [Najčešća pitanja o europskom prostoru za zdravstvene podatke – javno zdravlje](#)

HealthData@EU Sastavni dijelovi otvorenog koda središnje platforme: [HealthDataEU· GitLab](#)

HealthData@EU izdanje otvorenog koda središnje platforme 7: [Priručnik za korisnike](#)

HealthData@EU izdanje otvorenog koda središnje platforme 7: [Cilj, poslovni zahtjevi i slučajevi primjene](#)

HealthData@EU izdanje otvorenog koda središnje platforme 7: [Model arhitekture i tehnička specifikacija](#)

HealthData@EU izdanje otvorenog koda središnje platforme 7: [Ispitni okvir za cjelovite testove između nacionalnih kontaktnih točaka za sekundarnu uporabu i središnje platforme HealthData@EU](#)

HealthData@EU izdanje otvorenog koda središnje platforme 7: [Napomena o izdanju](#)

Tehničke specifikacije za DCAT-AP za zdravstveno osiguranje – 7. izdanje sustava HealthDCAT-AP

Validator zdravstvenog DCAT-AP-a za HealthData@EU Katalog skupova podataka – [Bed za ispitivanje interoperabilnosti](#)

DCAT-AP – [DCAT-AP za podatkovne portale u Europi – EU Vocabularies – Ured za publikacije EU-a](#)

Naši partneri

Razvoj i provedba središnje platforme HealthData@EU omogućeni su suradnjom široke zajednice institucijskih, nacionalnih i tehničkih partnera diljem Europe.

Zahvaljujemo na doprinosu:

Europske institucije i službe EU-a

- [GU DIGIT](#) – potporna infrastruktura (e-dostava) i ispitivanje interoperabilnosti (osnova za ispitivanje interoperabilnosti)
- [Ured za publikacije i SEMIC](#) – zajednički razvoj specifikacije DCAT-AP za zdravlje
- [Ured za program otvorenog koda EU](#) -a – promicanje ponovne uporabe i transparentnosti

Inicijative i projekti na razini EU-a

- [Zajednička akcija TEHDAS2](#) – razvoj dobre prakse i operativnih preporuka
- [Simpl-Live projekt](#) – istraživanje međusektorske interoperabilnosti i ponovne uporabe komponenata

Tehnički timovi i doprinositelji iz otvorenih izvora

- **[timovi za e-dostava i](#)** domibus – osiguravanje sigurnog prijenosa poruka i protoka podataka
- **[Tim za provjeru interoperabilnosti](#)** – osiguravanje pouzdanih alata za provjeru otvorenog koda
- **[Knjižnica komponenata Europa](#)** – osiguravanje dosljednog sustava dizajna Komisije
- **[Piveau](#)** – osiguravanje rješenja za katalogizaciju podataka
- **[EU Login](#)** – osiguravanje upravljanja autentifikacijom
- **[KeyCloak](#)** – osiguravanje upravljanja pristupom
- Tim za potporu za opće aplikacije – osiguravanje najbolje prakse u pogledu pristupačnosti i usklađenosti sa [Smjernicama o pristupačnosti internetskog sadržaja](#)

Države članice i nacionalni dionici

Zajedno gradimo siguran i interoperabilan europski prostor za zdravstvene podatke utemeljen na standardima.

