

Razvoj i implementacija softverske platforme za virtualno povezivanje 15 laboratorija i prikupljanje zahtjeva za analizom uzoraka

Minimalni tehnički zahtjevi

1. Opći zahtjevi:

Web aplikacija (cloud) aplikacija s izvorom podataka na strani naručitelja, naknadno se opisuje u nastavku dokumentacije (PRILOG 2)
 Prikaz aplikacije za računalne i mobilne platforme (minimalno za računala OS Windows i Mac OS i mobilne platforme minimalno Android OS i iOS)
 Dostupnost od 0 - 24 sata unutar teritorija republike Hrvatske
 Minimalni sigurnosni web standardi (SSL/HTTPS)
 Web sučelje s tehnologijama kompatibilno sa zadnjim verzijama OS za stolna, prijenosna računala, pametne telefone i tablet uređaje.
 CMS (Content management system - Sustav za upravljanje sadržajem).
 Minimalno 4 razina prava za pristup (1. Pregled podataka, narudžbi, 2. Otvaranje naloga, odobrenja, upravljanje narudžbama, upravljanje dokumentima, zatvaranje naloga, 3. Administracija aplikacije, podešavanja, održavanje sustava, korisnička podrška, 4. Posebna prava za reviziju i nadzor)
 Analiza i izrada dijagrama tijeka podataka, modeliranje procesa prema zahtjevu naručitelja koji uključuje:

- Lista zahtjeva korisnika (opisano u zahtjevu za funkcionalnostima)
- Procesni model
- Dijagrami podataka (opisano u zahtjevu za funkcionalnostima)
- Arhitektura podataka

Ispis dokumenata u standardnim formatima (periferni uređaji i pisači, .pdf datoteke, XML za prijenos podataka)
 Korištenje univerzalne šifre za uzorak i mogućnost ispisivanja i očitavanja prikladnim uređajem (npr. barkod ili nešto slično)

2. Opis poslovnih procesa rada laboratorija (PRILOG 2)

3. Zahtjev za funkcionalnostima

Sustav se temelji na dokumentaciji rada laboratorija (U nastavku opis funkcionalnosti ...)

Automatizacija poslovanja uz sljedeće:

- Laboratoriji obavljaju analizu uzoraka mineralnih sirovina po narudžbi od 3 kategorije naručitelja:
 - vanjski naručitelji
 - znanstveni istraživači
 - naručitelji s RGN fakulteta
- Narudžbu analiza uzoraka zaprima tzv. virtualni laboratorij (u daljnjem tekstu Virtulab) na RGN fakultetu i voditelj Virtulaba po potrebi naručuje sve potrebe analize u neovisnim laboratorijama, te naručitelju šalje konačne rezultate i informacije o tijeku analize

- Analize obavlja 15 neovisnih laboratorija na različitim lokacijama u kojima su voditelji laboratorija odgovorne osobe za provedbu analize
- Izrada platforme za pružanje informacija naručiteljima o mogućnostima analize i naručivanje same analize, te izradu ponuda za naručitelje
- Izrada procesa analize i kolanja dokumenata među različitim laboratorijama za sljedeći proces
- Izrada web platforme koja odrađuje sve potrebne predradnje oko naručivanja analize i nakon potvrde (prihvata ponude) započinjana procesa analize putem integracije s procesnom platformom šalje okidač za početak procesa.
- Procesna platforma započinje proces s jedinstvenim identifikatorom (šifrom) koja je jedinstvena oznaka jednog procesa analize jednog uzorka (narudžbe).
- Voditelj Virtulaba u procesnoj platformi određuje putem izbornika potrebne analize i laboratorije koji će obavljati analize.
- Procesna platforma šalje radne naloge zajedno s potrebnim prilogima u odabrane laboratorije.
- Kroz procesnu platformu voditelji pojedinih odabranih laboratorija dobivaju radni nalog za izvođenje određenih analiza
- Zahtjev za analizom stoji u pojedinom laboratoriju sve dok se ne obave sve tražene analize u tom laboratoriju.
- Kada se obave sve potrebne (tražene) analize u jednom laboratoriju, svi nastali rezultati i pripadajuća dokumentacija priloži se radnom nalogu (zahtjev) Virtulaba za analizom i voditelj laboratorija zaključi (zatvori) radni nalog.
- Voditelj Virtulaba, koji je „vlasnik“ započetog procesa analize dobije putem maila obavijest o zaključenju analize pojedinog laboratorija.
- Voditelj Virtulaba može vratiti pojedinom laboratoriju nalog uz zahtjev za nadopunom.
- Voditelj Virtulaba može opozvati radni nalog u slučaju da zahtjev za analizom u nekom laboratoriju preduga čeka izvršenje i s time zaustavlja cijeli proces.
- Kada se obave svi podprocesi (sve analize u različitim laboratorijama), voditelj Virtulaba završava proces i svi dokumenti nastali tijekom različitih analiza pohranjuju se u digitalnoj arhivi na način da se svi dokumenti nastali u jednom procesu (analizi jednog uzorka) s jedinstvenim identifikatorom (jedan ID), nalaze pod jednom instancom u digitalnoj arhivi. Svaki dokument će imati i do npr. 10 metapodataka koji će omogućiti pretraživanje digitalnog arhiva.
- Svi laboratoriji će imati pristup digitalnoj arhivi i moći će vidjeti dokumente pohranjene u digitalnoj arhivi.

Mogućnost revizijskog traga za sve promjene na procesima i pristup dokumentima (dodavanje informacije o vremenu, datumu i korisniku)

4. Prikaz i dizajn sučelja, razvoj sustava za virtualno povezivanje laboratorija VIRTULAB sadrži:
 - Zaprimanje narudžbe/zahtjeva za analizom (web aplikacija)
 - Upravljanje dokumentima (prihvat, validacija, pohrana, sigurnost),
 - Obavijesti i izvještavanje,
 - Pretraživanje,
 - Upravljanje organizacijskom strukturom, korisnicima, pravima i privilegijama
 - Povezivost s perifernim uređajima.
5. Opis arhitekture predloženog softverskog rješenja (posebni privitak) – popunjava ponuditelj
6. Isporuka i instalacija testne verzije sustava za virtualno povezivanje na infrastrukturu Naručitelja.
7. Održavanje obuke djelatnika za rad kroz webinare:
 - Voditelji laboratorija i administrator VIRTULAB-a
 - Djelatnike VIRTULAB laboratorija.
6. Implementacija finalnog softverskog rješenja na hrvatskom jeziku, kasnije višejezičnost (minimalno engleski jezik).
7. Jamstvo za isporučeno programsko rješenje u trajanju od minimalno jedne godine, a uključuje potpunu funkcionalnost za sve opisane procese.

Digitalna arhiva (osnovne značajke):

- Centralizacija informacija
 - Pristup poslovnim sadržajima povezanih laboratorija na jednom mjestu.
- Kontrola pristupa
 - Definiranjem razina i načela pristupa eliminira se neovlašteni uvidi u dokumente i njihovo dijeljenje. Za sve radnje s dokumentima postoji detaljan zapisnik što olakšava provođenje internih revizija i usklađivanje sa zakonskim normama poput GDPR-a.
- Tijek dokumenata
 - Odobravanje dokumenata se ubrzava. Automatizacijom praćenja procesa poput odobravanja ugovora i faktura.
- Dohvat dokumenata
 - Klasifikacija podataka (metapodaci)
- Pouzdana arhiva
 - Usklađena pohrana poslovne građe.

Digitalna arhiva (posebni zahtjevi):

- Organiziranje sadržaja prema vrsti na razini korisnika.
- Pristup arhivi pomoću enkripcijske zaštite
- Mogućnost unosa skeniranih dokumenata i njihovo kasnije pretraživanje
- Kompatibilnost s digitalnim potpisom dokumenata (FINA e-Pечат certifikat i vremenski žig)
- Pretraživanje dokumenata pomoću ključnih riječi ili putem logičkih izraza
- Preglednik dokumenata bez potrebe za preuzimanjem (podržani uredski formati, slike, video, zvuk)
- Cjelovit pregled pojedinih faza dokumenata tijekom procesa. Oblik dokumenata u standardiziranom ISO obliku.
- Suradnja na dokumentima na jednom mjestu (zadaci, podsjetnici, bilješke, komentari, prošle i zadnje verzije dokumenata, sigurno dijeljenje, e-mail obavijesti.
- Kontrola pristupa dokumentima (dodjeljuje se za korisnike), za sve radnje na dokumentima postoji detaljan zapisnik.
- Integritet i zaštita podataka u skladu s važećim industrijskim standardima što omogućava dostupnost, autentičnost i trajnost poslovne građe.
- Djelomična automatizacija arhive za svaku pojedinu klasu ili pojedinačne dokumente može se primijeniti politika retencije.