

G-portal ako informačná platforma pre štátnu správu a odbornú verejnosť

Róbert Cibula

Štátny geologický ústav Dionýza Štúra

"G-Portal (app.geology.sk) je komplexný geoinformačný systém novej generácie, ktorý spája historické geologické mapy, aktuálne výskumné dáta a automatizované agendy štátnej správy do jedného interaktívneho webového prostredia. Za posledných približne 1,5 roka prešla platforma kompletným refaktoringom – frontend bol prebudovaný z Backbone.js na modernú SPA architektúru vo Vue 3 (Vite, Pinia, ArcGIS JS SDK) – a súčasne pribudol rad nových modulov a agend.

Rozšíril sa aj obsah – od modulu historických geologických máp Slovenska spred roku 1918 (viacjazyčné rozhranie) cez databázu vyše 8 800 dekoračných kameňov v architektúre (klastrovanie, QR kódy pre terén) až po sledovanie environmentálnych záťaží a vrtov podľa indikačných a intervenčných kritérií (časové grafy, fotodokumentácia, chronostratigrafia a litológia) a geotermálne pasporty vrtov v rámci RePowerEU.

Najväčší praktický prínos však prináša digitalizácia úradných agend (Ohlasovanie geologických prác (OGP), Stanovisko k územnému plánovaniu (SKUP), Prieskumné územia (PÚ)): používateľ nakreslí záujmové územie priamo v mape, systém automaticky identifikuje katastre a okresy, posúdi riziká (ložiská, zosuvy, radón) a pripraví podklady bez ručného prekresľovania a papierového obehu PDF. Kreslenie sa ukladá priamo do geodatabázy, takže ŠGÚDŠ aj odborná verejnosť (projektanti, prieskumné a ťažobné firmy) pracujú s dátami, ktoré predtým jednoducho nemali – proces sa tak zásadne zjednodušuje na oboch stranách.

Cez CLIP možno stiahnuť vyše 90 celoslovenských datasetov a výrezov máp 1:50 000 v SHP (S-JTSK, ETRS89, WGS84). j.gKladivko je AI asistent, ktorý pomáha s navigáciou v metadátach, odpovedá na odborné otázky a navádza priamo na relevantné mapové vrstvy. Dátový základ tvorí (bázu znalostí): katalógová služba spolu s konfiguračným súborom.

Plynulý prechod medzi 2D a 3D podporuje fotogrametrické modely budov (Drone2Map), banské diela (multipatch) a objemové voxelové modely podlažia – napríklad uhoľný model Nováky so 216 miliónmi voxelov – s virtuálnymi rezmi a meraniami priamo v prehliadači. V mobilnom režime rozšírenej reality (AR) sa digitálne geologické vrstvy prekrývajú s obrazom z kamery v teréne, s nastaviteľnou priehľadnosťou a výškou. Vzniká aj kartografická knižnica na zjednocovanie symbolov, šrafúr a stratigrafických korelačných schém.

Na technickej úrovni stojí za výkonom Elasticsearch (odozva REST API klesla z 80 ms na 8 ms), kombinácia PostgreSQL/PostGIS, MS SQL a CouchDB a jednotné prihlasovanie cez SAML/OAuth previazané s ArcGIS Enterprise. Kódová základňa dnes má približne 240 000 riadkov v 64 moduloch. Prednáška ukáže, ako sa z pôvodnej mapovej aplikácie stal ekosystém, ktorý ŠGÚDŠ aj odbornej verejnosti prináša dáta a možnosti, aké predtým nemali."