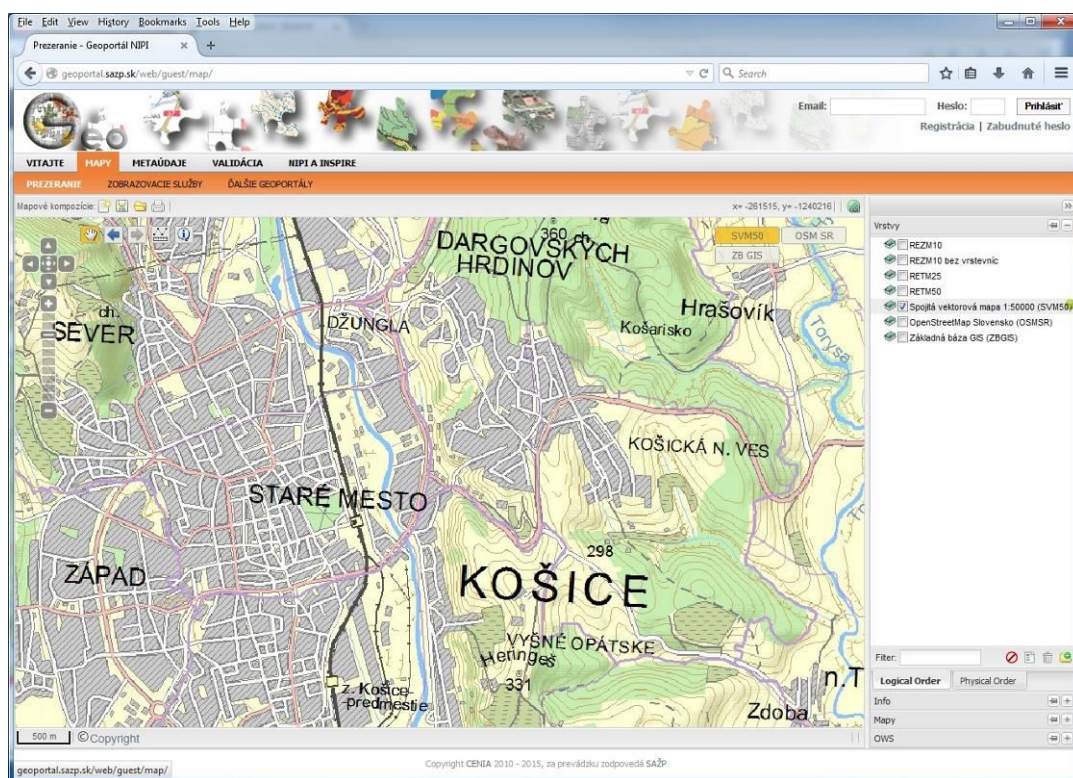


Digitálne mapové diela

Veľká časť klasických, analógových mapových diel je v súčasnosti k dispozícii aj v digitálnej rastrovej, v menšej miere aj vo vektorovej forme. Staršie mapové diela vytvorené analógovými technológiami boli postupne od polovice 90. rokov skenované a archivované v digitálnej podobe. Nové mapové diela sú už vytvárané v digitálnej podobe a takto boli aj archivované. Digitálne produkty možno považovať nielen za výsledný produkt geoinformatiky ale aj za zdroj dát pre ďalšie spracovanie.

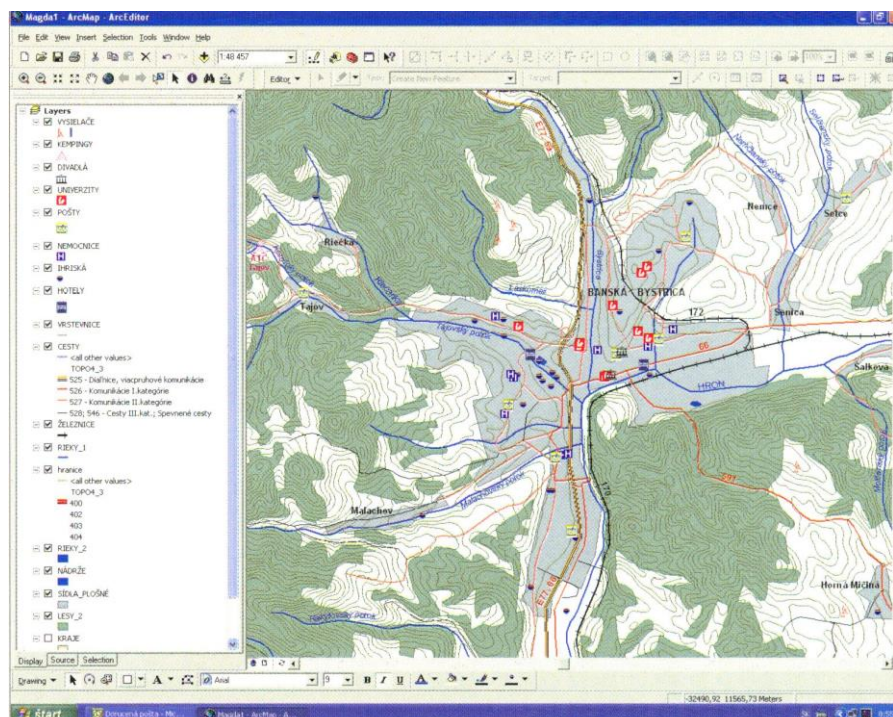
SVM 50 je vo svojej internetovej verzii k dispozícii k nahliadnutiu aj pomocou mapového servera ArcIMS na adrese <http://www.arcgeo.sk/arcims/svm50/viewer.htm>. Gedetický a kartografický ústav v Bratislave a spoločnosť ArcSlovakia s.r.o. (resp. ArcGEO s.r.o.) sú výhradnými širitel'mi SVM 50. Generalizáciou SVM 50 vznikol odvodený digitálny produkt - Spojitá digitálna vektorová mapa SVM 500. Využitie SVM 50 a SVM 500 je mnohoraké, napríklad v oblasti sieťových analýz a logistiky, geomarketingu, priestorových analýz a modelovania.



Spojité vektorové mapy SVM 50

Vektorová mapa Slovenskej republiky (Armáda SR) Pokrytosť územia je 100%. V súčasnosti je k dispozícii už 2. vydanie. Správcom je TOPÚ Banská Bystrica.

Produkt bol poskytnutý aj civilnému sektoru a je možné ho získať cestou ÚGKK SR.



Vektorová mapa Slovenskej republiky

Digitálny model reliéfu úrovne 3 je digitálny súbor informácií o výškových údajoch terénu z územia SR. Základným zdrojom informácií pre jeho tvorbu boli vojenské topografické mapy v mierke 1:10 000 a 1:25 000. Bol poskytnutý aj pre civilné využitie cestou ÚGKK SR.

V rámci Ozbrojených síl SR, konkrétne v TOPÚ Banská Bystrica, sa začal budovať tiež nový produkt GIS – centrálna priestorová databáza vojenského informačného systému o území (**CPD VISÚ**).

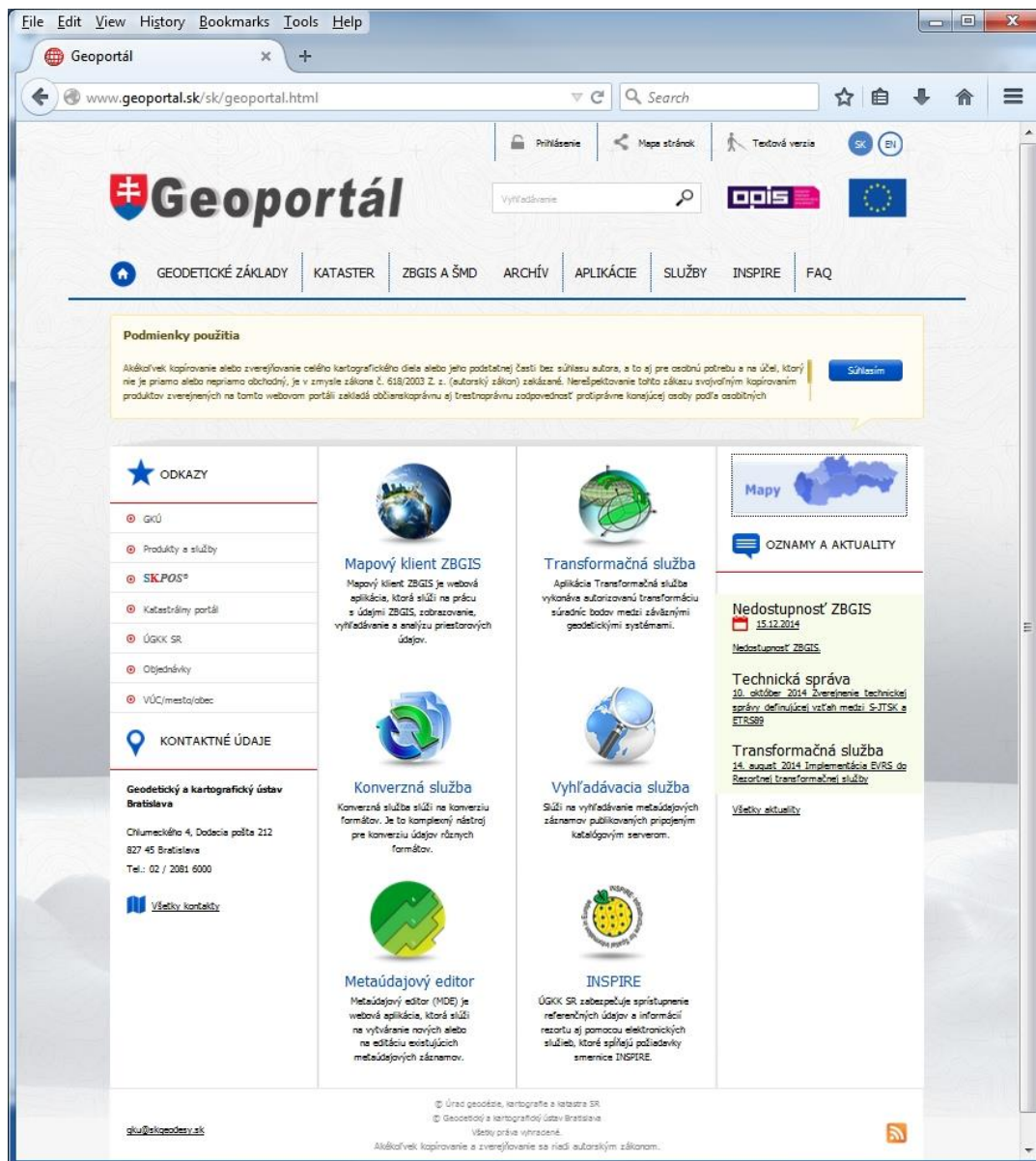
V civilnom sektore ÚGKK SR sa vytvára základná báza geografických informačných systémov (**ZB-GIS**). Cieľom je vytvoriť priestorovo a objektovo orientovanú databázu s úrovňou obsahovej podrobnosti zodpovedajúcej základnej mape 1:10 000. Tento cieľ sa má dosiahnuť spôsobom stereoskopického vyhodnotenia leteckých meračských snímok (LMS) metódami digitálnej fotogrammetrie čo zaručuje vysokú kvalitu databázy s možnosťou vytvorenia troch komponentov:

- digitálny vektorový model reliéfu
- digitálny vektorový polohopis
- digitálna ortofotomapa

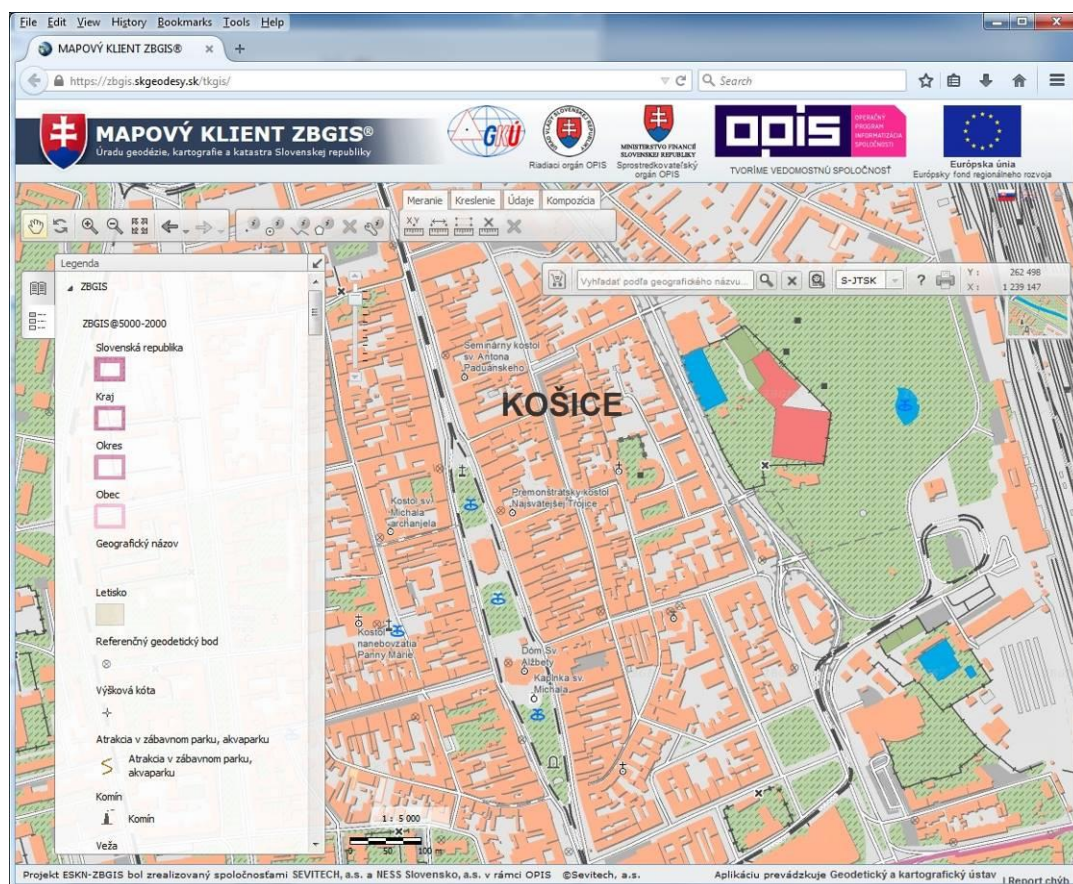
Celý projekt má zabezpečiť kompatibilitu s Európskou úniou a poskytovanie informácii prostredníctvom internetu. V súčasnosti je v štádiu postupného naplňania databázy.

Pre potreby správy nehnuteľností, pozemkové úpravy a podobne je významným zdrojom dát **katastrálny portál** (<http://www.katasterportal.sk/>). Vznikol na základe uznesenia Vlády Slovenskej republiky č. 540/2002, ktorým nariadila zverejnenie údajov katastra nehnuteľností na internete. Katastrálny portál umožňuje autorizovaný prístup k dátam katastra nehnuteľností, získať základné informácie okamžite a bez návštevy príslušnej správy katastra, získať oprávneným subjektom súhrnné a detailné informácie v textovej podobe o vlastníctve nehnuteľností bez zložitej korešpondencie. Zverejnením dát katastra nehnuteľností na internete sa očakáva skvalitnenie dátovej základne, zlepšenie transparentnosti majetkoprávných vzťahov, zníženie korupčného prostredia, zvýšenie kreditu Slovenskej republiky v zahraničí a zníženie záťaže správ katastra a Geodetického a kartografického ústavu na poskytovanie informácií. Dáta z katastrálneho portálu využívajú najmä realitné firmy a banky na preverovanie vlastníctva nehnuteľností, existenciu záložného práva, ale tiež občania a verejné inštitúcie. Prevádzkovateľom aplikácie Katastrálny portál je Geodetický a kartografický ústav Bratislava. Od 1. septembra 2007 sú dáta z katastrálneho portálu bezplatné.

Geoportál Úradu geodézie, kartografie a katastra SR prevádzkovaný Geodetickým a kartografickým ústavom Bratislava umožňuje prístup k ďalším mapovým informáciám v digitálnej podobe vrátane mapového klienta ZBGIS.

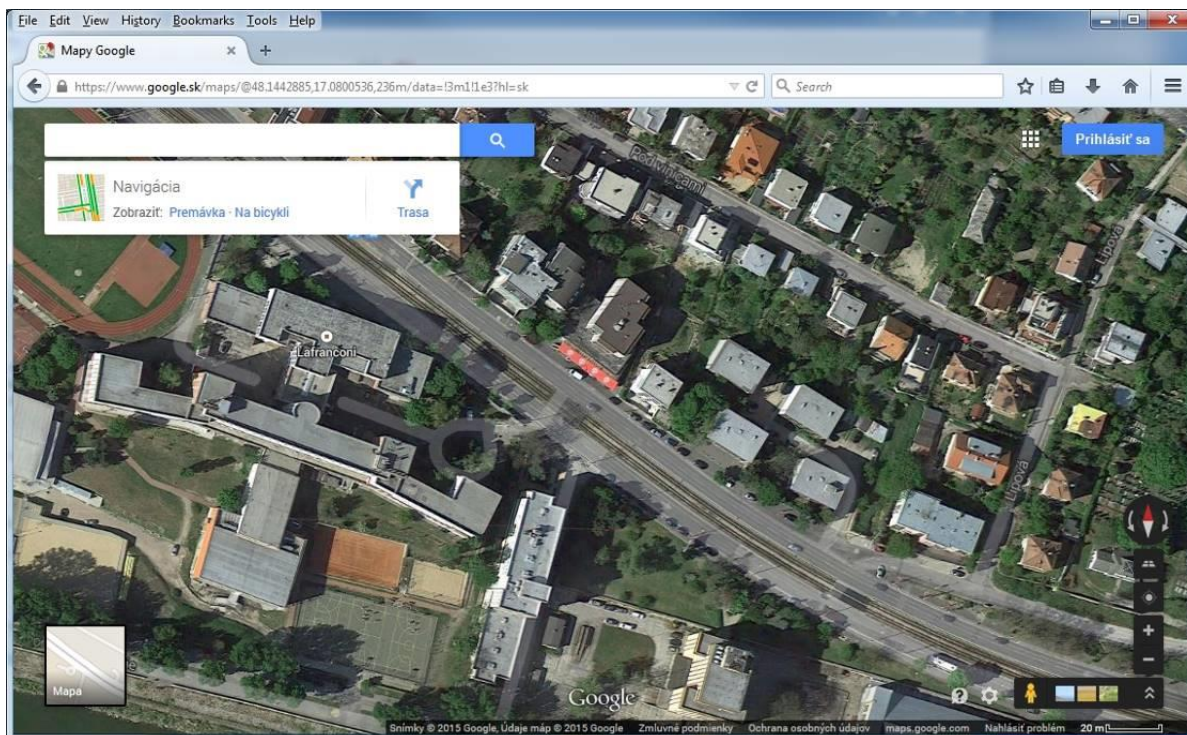


Geoportál Úradu geodézie, kartografie a katastra SR.

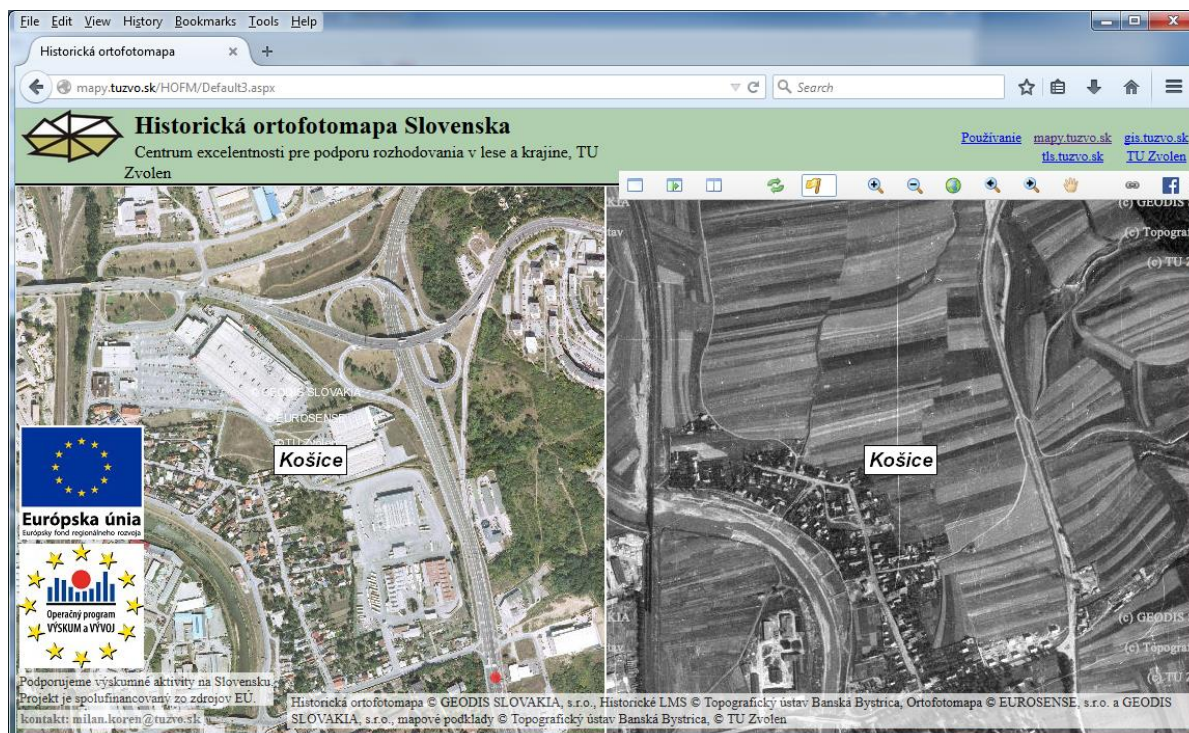


Mapový klient ZBGIS.

Voľne prístupné ortofotomapy najmä zo satelitných zdrojov pre územie Slovenska je možné získať aj na aplikačných webových stránkach spoločností Google (<http://maps.google.com/>, <http://earth.google.com/>), NASA (<http://worldwind.arc.nasa.gov/>) a Microsoft (<http://www.terraserver.microsoft.com/>).

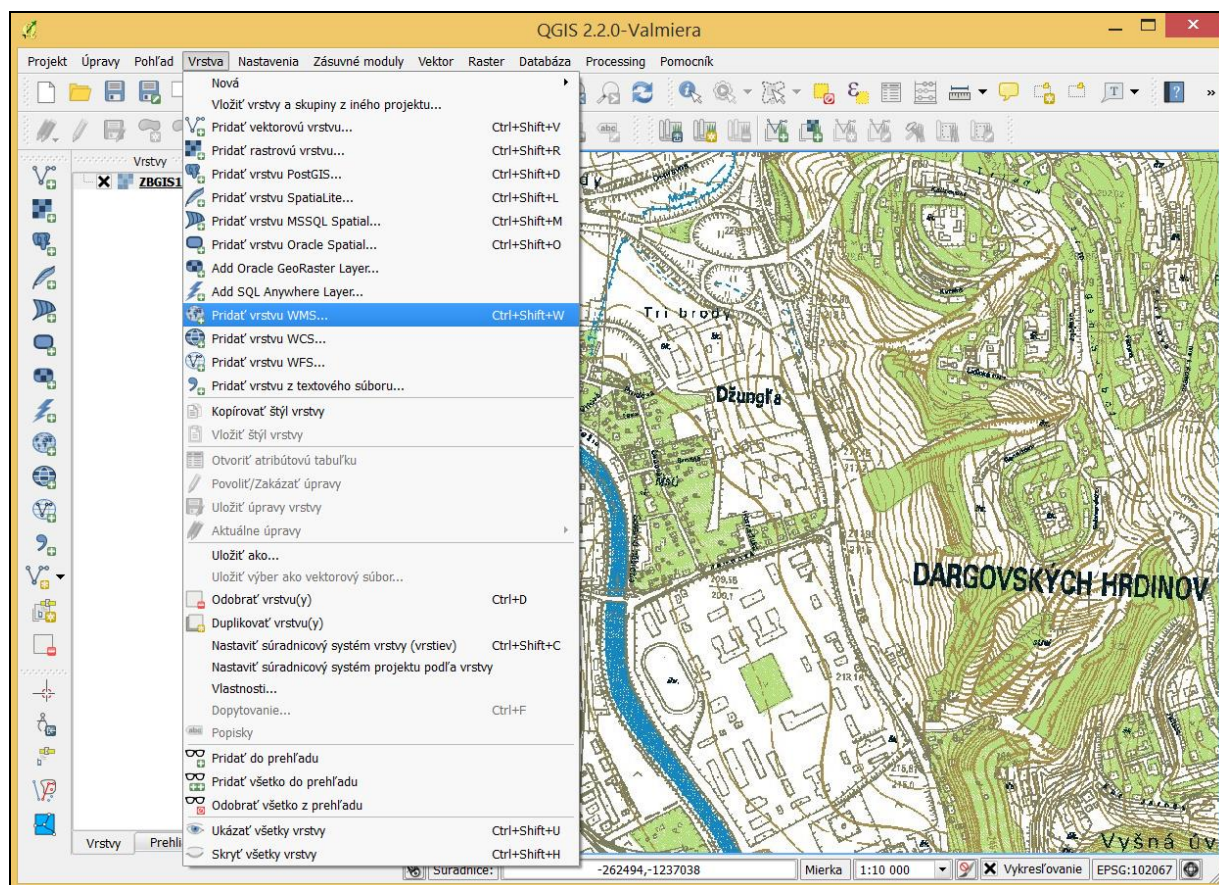


Ortofotosnímká časti Bratislavy (Lafranconi) na mapovom serveri spoločnosti Google

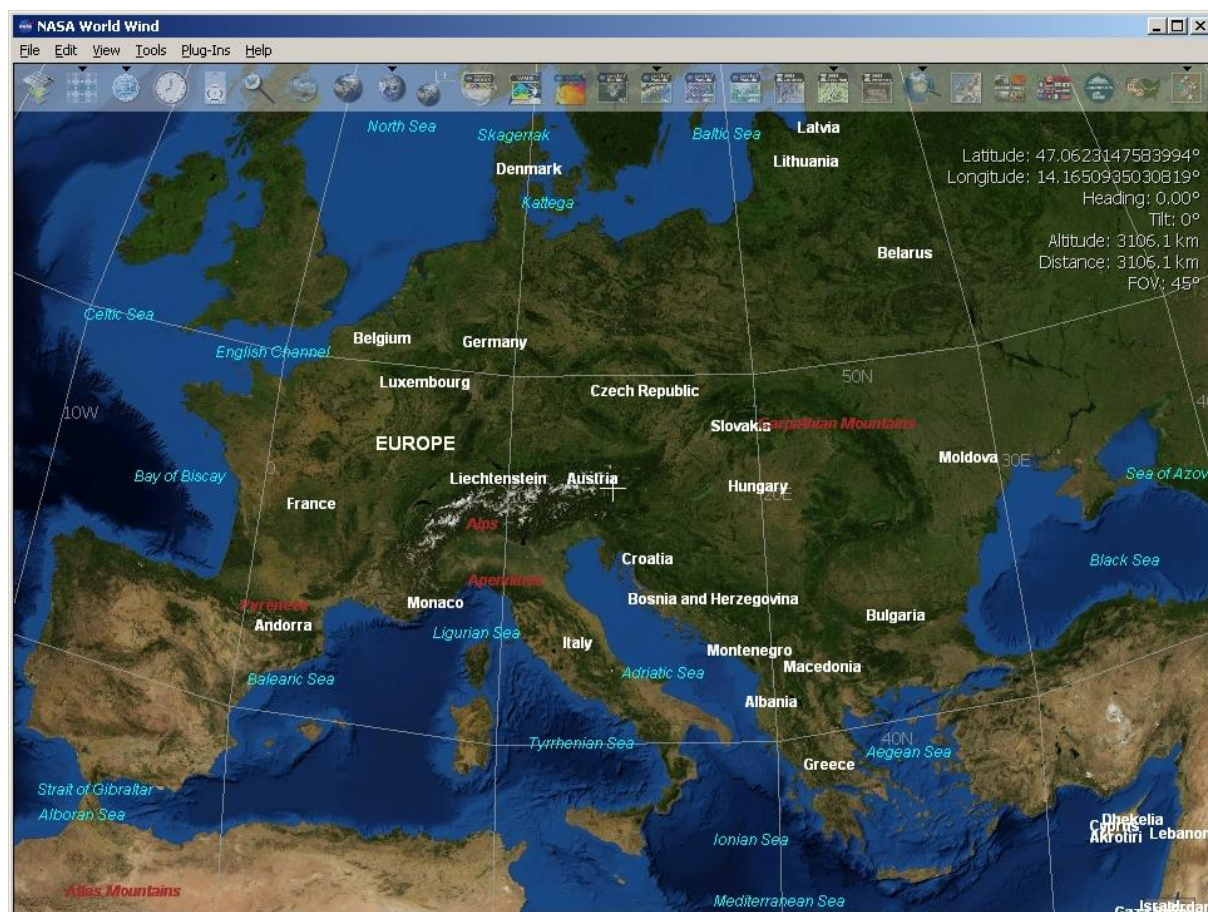


Webový portál prezentujúci ortofotomozaiku zachytávajúcu súčasný a minulý obraz krajiny Slovenska k roku 1950 na príklade časti Košíc.

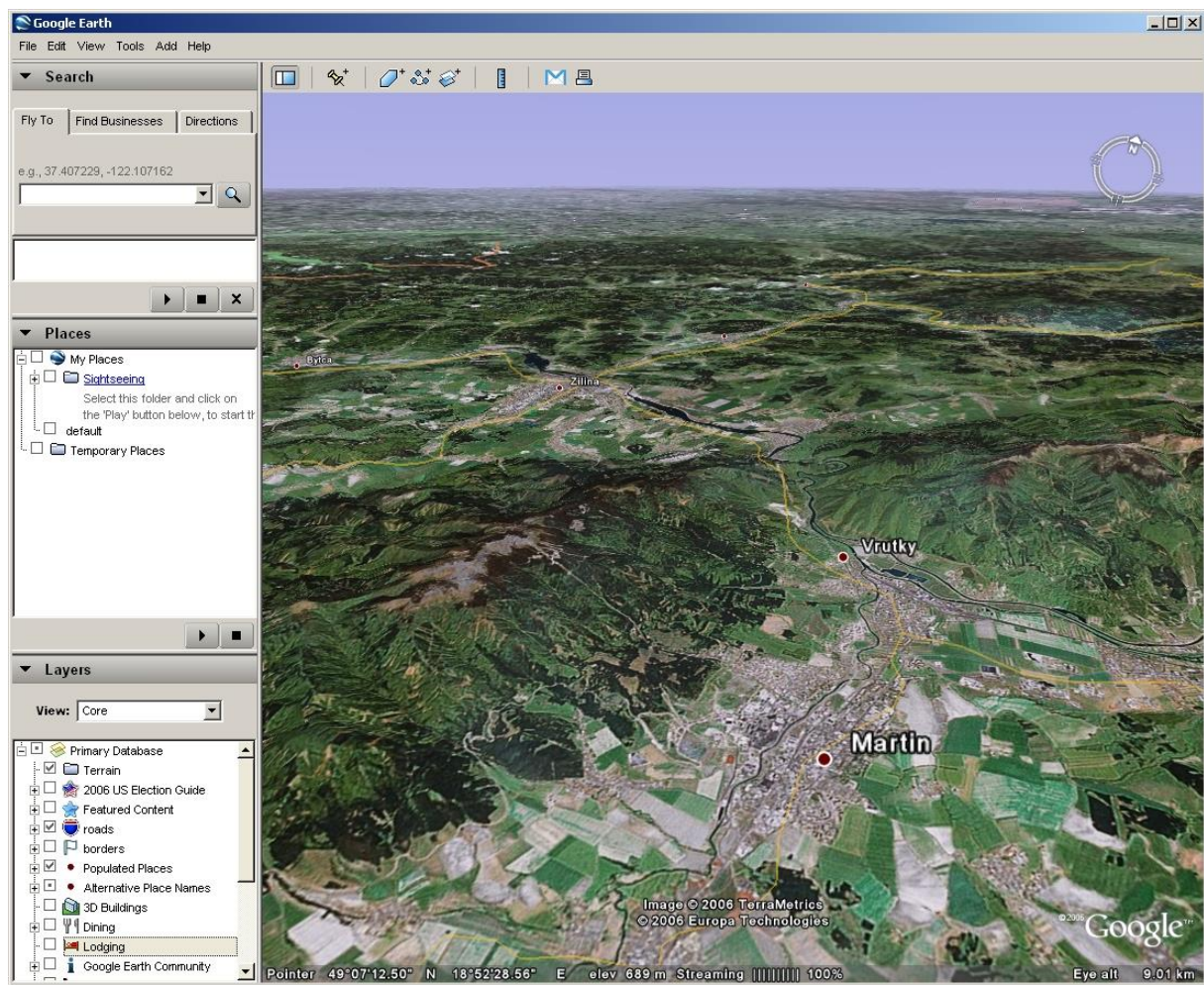
Význam digitálnych geodát zvyšuje ich dostupnosť cez **webové mapové služby** typu **WMS** (angl. Web Map Service), **WFS** (angl. Web Feature Service), **WCS** (angl. Web Coverage Service) alebo **API** (angl. Application Programming Interface) rozhrania. Tieto služby dovoľujú cez internet načítať rastrové alebo vektorové vrstvy priamo do GIS prostredia, ktoré sú umiestnené na serveroch a použiť ich či už ako podklad pre tvorbu vlastných geodát alebo aj pre analýzy a dopytovanie. Užívateľ tak má prístup k veľkoobjemovým dátam, ktoré by inak musel zakúpiť a skladovať na svojej pracovnej stanici. Načítané vrstvy môžu poslúžiť ako statický rastrový podklad (WMS) pre vektorizáciu vybraných prvkov, pre dopytovanie vektorových vrstiev (WFS), alebo dovoľujú plný prístup k dátam (WCS) a ich analýzy. Aplikačné programové rozhrania (API) umožňujú použiť GIS vrstvy pre programovanie vlastných aplikácií alebo tvorbu webových služieb.



Webové mapové služby umožňujú vzdialený prístup ku geopriestorovým databázam. Ukážka načítania Základnej mapy 1:10 000 ako WMS vrstvy geodatabázy ZBGIS v prostredí QGIS.



Interaktívny 3D prehliadač NASA World Wind



3D vizualizácia a interaktívne ovládanie je súčasťou webovej aplikácie Earth Google