

Nejsložitější použití Field Maps, co můžete vidět



Otmar Petyniak, Martina Fiferňová, Petr Čoupek, Martin Paleček, Eliška Žáčková

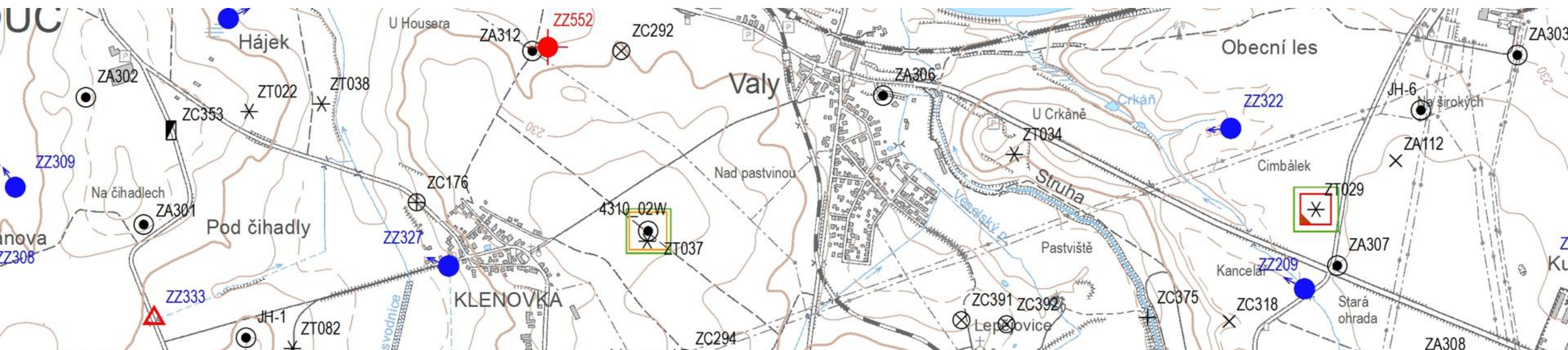
Konference GIS ESRI v ČR – 7. 11. 2024

Osnova

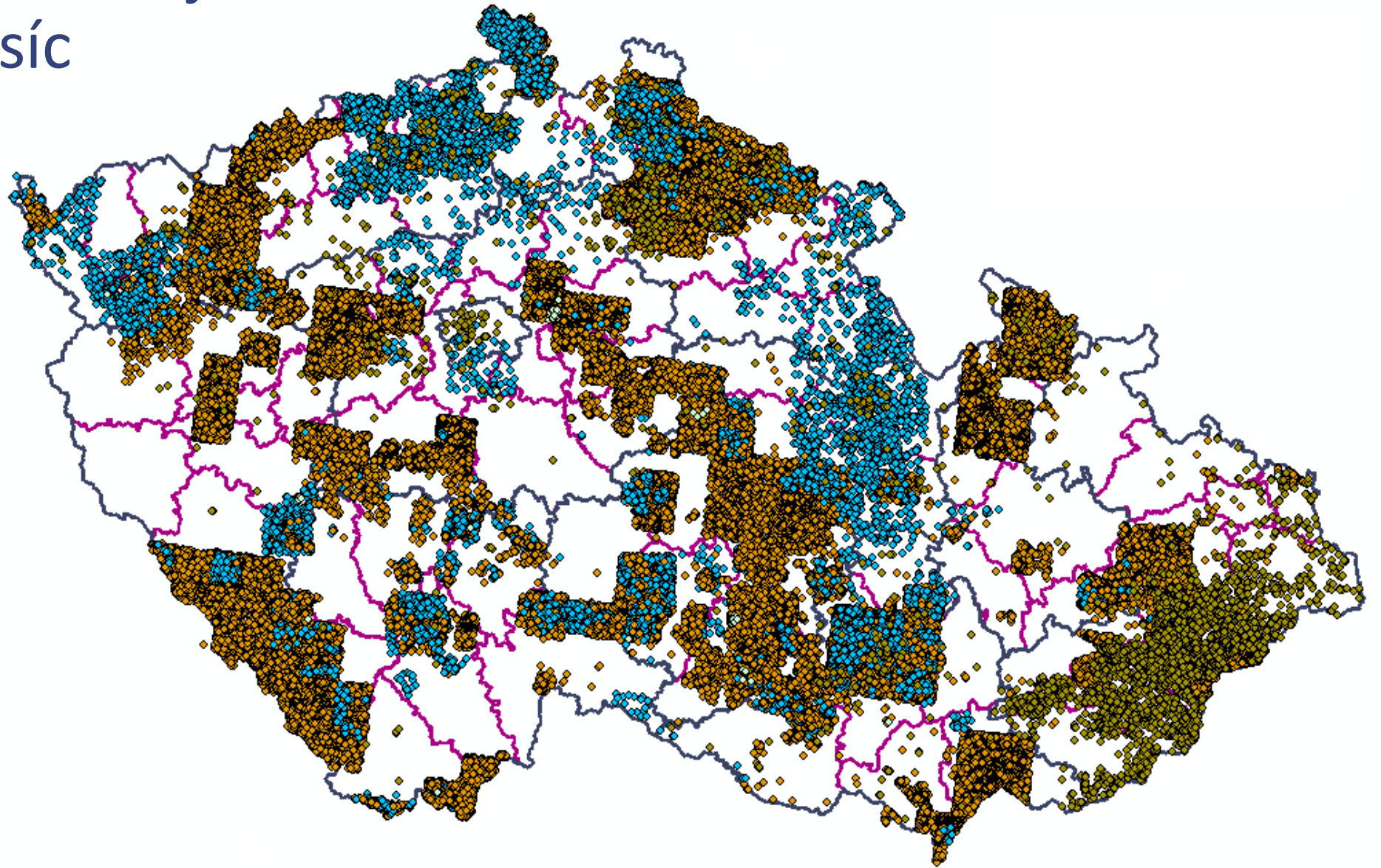
- Dokumentace geologického mapování do r. 2023
- Výběr aplikace pro terénní sběr dat
- Konfigurace ke splnění uživatelských požadavků
- Použití v terénu
- Závěr

Dokumentace geologického mapování

- Základní zdroj informací pro sestavování geologických map
- Informace o objektech dokumentovaných v průběhu mapování jsou ukládány jako dokumentační body/linie do Databáze terénní dokumentace ČGS



Databáze obsahuje
přes 165 tisíc
záznamů



Výchozí stav

- Oddělené databáze pro geology a hydrogeology
- Původní aplikace umožňovala vkládání dat pouze po jednom bodu
- Později byl umožněn import skrz xls tabulku
- Vazby kódovaných hodnot nebyly kontrolovány



Výchozí stav

OTMAR.PETYNIAK	Editace souřadnic	Editace souřadnic v mapě	Náhled mapy	Přejmenuj	Zobrazení bodu (deník)
Dokumentace	Kód dokumentace KV736 Číslo mapového listu (ZM 1:25 000) 12-233 Geologické mapování				
Výběr prac. listu	Nejbližší geogr. název/polohopis Malé Kyšice Autor Vorel Tomáš				
Číslo úkolu	Lokalizace Prosil u potoka Loděnice.				
Na listu 12-233	Popis Skalní výchoz blíže osady Poteplí.				
Unhošť	Typ výchozu výchoz (přirozený) Zvodnění <input type="checkbox"/>				
Nová dokumentace/ popis	Význam významný Č.význ.lokality (vysvětlivky) 8				
Dokumentace z lab. vzorku	Rozměr [m] <input type="text"/> Č. listu mapy 1:10000 <input type="text"/>				
Import vrtu Geofondu	Instituce <input type="text"/>				
Import z MS Excel	Poznámka <input type="text"/>				
Strukturální měření	Číslo posudků <input type="text"/>				
Popisy výbrusů	Citace <input type="text"/>				
Hledej pro editaci	Číslo úkolu <input type="text"/> *) Původní kód u revidované dok. <input type="text"/>				
Export listu	Projektové označení bodu <input type="text"/> *)				
Export dat	*) pole označená * mohou obsahovat více hodnot oddělených čárkou				
Legenda kódů	Dokumentace vlastní Datum dokumentace v terénu: 09.01.2014 (tvar DD.MM.RRRR) Datum přibližné <input type="checkbox"/>				
Sestava k listu	Uložit Kopie Odstranit Editace významné lokality				
Agenda k listu	1. droba SXA3 - neoproterozoikum, BLO - blovické souvrství, KZA - kralupsko-zbraslavská skupina + jílenské pásmo				
Chybová sestava	Tektonika:vp 96/51				
Prohlížení dokumentace	Hornina droba Přívlastek horninový <input type="text"/>				
Výběr z DB	Přívlastek minerálu <input type="text"/> Přívlastek alterace <input type="text"/>				
Hledej fulltext	Zrnitost <input type="text"/> Textura <input type="text"/>				
Výběr z mapy ČR	popis Vycházejí zde už hojně droby neoproterozoika s polhami břidlic a prachovců, ovšem je tento poměr navýchoze proměnlivý. Někde méně břidlic - skoro je droby jinde lokálně zase jen střídání břidlic s prachovci a jemně zrnitými droby.				
Legenda map	stratigr. kód SXA3 litostr. kód BLO region. kód KZA				
Agenda mapování	Legenda: SXA3 - neoproterozoikum, BLO - blovické souvrství, KZA - kralupsko-zbraslavská skupina + jílenské pásmo				
Statistika DB					
Statistika autoři					
Souřadnice					
Souřadnice na 12233					
Zadání souřadnice z mapy					
Import Garmin GPX					
Garmin GPX -> Křovák					
Import z textu					
Import CSV					
Přepočít souřadnic					
Jeden bod					
Více bodů					
Ze souboru CSV					
K aplikaci					
Nápověda					
Moje nastavení					
Připomínky k					

Výchozí stav

Import Garmin GPX
Garmin GPX ->
Křovák
Import z textu
Import CSV
Přepočít souřadnic
Jeden bod
Více bodů
Ze souboru CSV
K aplikaci
Nápověda
Moje nastavení
Připomínky k
číselníkům
Připomínky k aplikaci
Směrnice (doc)
**Agenda listů -
editace**
Odhlásit se
ver. 1.93
- 7.července 2021

1. **droba** SXA3 - neoproterozoikum, BLO - blovické souvrství, KZA - kralupsko-zbraslavská skupina + jílenské pásmo
Tektonika: vp 96/51

Hornina Přívlástek horninový
Přívlástek minerálu Přívlástek alterace
Zrnitost Textura

popis
Vycházejí zde už hojně droby neoproterozoika s polhami břidlic a prachovců, ovšem je tento poměr navýchoze proměnlivý. Někde méně břidlic - skoro je droby jinde lokálně zase jen střídání břidlic s prachovci a jemně zrnitými drobami.

SXA3 BLO KZA

Legenda: SXA3 - neoproterozoikum, BLO - blovické souvrství, KZA - kralupsko-zbraslavská skupina + jílenské pásmo

Poznámka

Geneze
Typ granitoidu

Provedeno Mikrosondová analýza Izotopové analýzy Mineralogická analýza Organická hmota
 Magnetická susceptibilita Dokladový vzorek Chemická analýza Výbrus
 Paleontologie Gamaspektrometr Těžké minerály IG měření
 AMS analýza

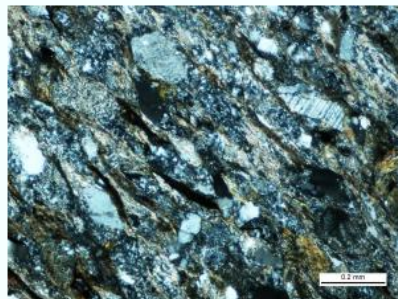
Autor vzorků

Inženýrsko-geologické charakteristiky
Zvětrání horniny Zvětrání horninového masivu Odhad pevnosti horniny
Typ horninových bloků Velikost horninových bloků Zvodnění horniny

Tektonika: vp 96/51

Nová hornina

Přílohy k dokumentaci KV736



popis

droba až fylitizovaná droba

24.07.14

Složení: ostrohranný křemen, laminované živce, argilizované horninové úlomky, rekrystalizovaná jílovitá matrix mezi zrny, místy silicifikovaná. Zrna křemene jsou často obrůstána novotvořeným chloritem až sericitem, naznačujícím foliaci horniny a některá tyto zrna jsou i foliací rotovaná, pootočená. Akcesoricky se vyskytuje zirkon, apatit, pyrit, Fe oxidy. Zkríženě nikoly. Foto T. Vorel.

Nová příloha (soubor, fotodokumentace) k bodu

Videoukázka č. 1

Výběr aplikace

- Řada geologů z vlastní iniciativy používala Locus Map
- Porovnání 5 aplikací na základě 22 funkcionalit požadovaných budoucími uživateli
- Nestačí jen základní funkcionalita pro sbírání bodů s atributy...



ArcGIS Field Maps



Locus GIS



Locus Map



QField



Gisella



FieldMove

Uživatelské požadavky ve prospěch Field Maps

- Ukládání dat v Centrálním datovém skladu (Enterprise geodatabázi)
- Víceuživatelský přístup ke sbíraným datům
- Offline sběr dat
- Podmíněné víceúrovňové kódovníky
- Možnost přidání přílohy (fotodokumentace, náčrtek, audio nahrávka, apod.)

Speciality

- Namísto ukládání dat na Portále jsou data uložena v Enterprise geodatabázi (součást CDS ČGS) a publikována přes ArcGIS Online
- Řada mapových podkladů pro offline sběr dat
- Dvouúrovňové vazby 1:N v datech – hornina a tektonika, hydrogeol. měření
- Podmíněné víceúrovňové kódovníky aplikované skrz domény (30 typů domén, některé podmíněné – typ horniny, přívlastek, zrnitost, textura, regionální členění)
- Ukládání fotografií na diskové pole ve file systému

Změny v relační databázi

- Nová relační struktura, začleňující konvence používané v ČGS
- Prostorové informace jsou uloženy Enterprise geodatabázi
- Nový systém kódovníků pro geologii
- Provozní přístup přes aplikačního uživatele
- Import dat z původní db pomocí importního můstku
- Možnost přístupu k datům přes ArcGIS Pro, ArcMap
- Exportní pohledy na data

Kódovníky / Domény

- používá se cca 30 domén pro určení charakteristiky sbíraných dat – zajišťují integritu dat

Owner	Domain Name	Description	Field Type	Domain Type	Split Policy	Merge Policy
DAT_DKB	DKB_ALTERACE	Alterace horniny	Text	Coded Value Domain	Default	Default
DAT_DKB	DKB_AnoNe	Dokumentační body AnoxNe	Text	Coded Value Domain	Default	Default
DAT_DKB	DKB_AUTOR	Autor	Double	Coded Value Domain	Default	Default
DAT_DKB	DKB_BOD	Dokumentační bod	Text	Coded Value Domain	Default	Default
DAT_DKB	DKB_GENEZE	Dokumentační body Geneze	Text	Coded Value Domain	Default	Default
DAT_DKB	DKB_HG_AKTIVITA	Aktivita hydro objektu	Text	Coded Value Domain	Default	Default
DAT_DKB	DKB_HG_BOD	Typ hydrogeol. bodu	Text	Coded Value Domain	Default	Default
DAT_DKB	DKB_HG_CO2	Způsob určení CO2	Text	Coded Value Domain	Default	Default
DAT_DKB	DKB_HG_CHARAKTER	Charakter hydro objektu	Text	Coded Value Domain	Default	Default
DAT_DKB	DKB_HG_ODMER_BOD	Hydrogeol. bod odměření	Text	Coded Value Domain	Default	Default
DAT_DKB	DKB_HG_PLYN	Plynatost vody	Text	Coded Value Domain	Default	Default
DAT_DKB	DKB_HG_TEPLOTA	Teplota vody	Text	Coded Value Domain	Default	Default
DAT_DKB	DKB_HG_VODA	Typ vody	Text	Coded Value Domain	Default	Default
DAT_DKB	DKB_HG_VYSTROJ	Výstroj hydro objektu	Text	Coded Value Domain	Default	Default
DAT_DKB	DKB_HG_VYUZ_PRAMEN	Využití pramene	Text	Coded Value Domain	Default	Default
DAT_DKB	DKB_HG_VYUZITI	Využití hydro objektu	Text	Coded Value Domain	Default	Default
DAT_DKB	DKB_HG_ZACHYCENI	Způsob zachycení hydro objektu	Text	Coded Value Domain	Default	Default
DAT_DKB	DKB_HG_ZP_STANOVENI	Způsob stanovení hydro měření	Text	Coded Value Domain	Default	Default
DAT_DKB	DKB_HORNINY	Dokumentační body horniny	Text	Coded Value Domain	Default	Default
DAT_DKB	DKB_INDIKACE	Indikace pro terénní sběr dat	Text	Coded Value Domain	Default	Default
DAT_DKB	DKB_L_TYP	Dokumentační body Lt-yp	Text	Coded Value Domain	Default	Default
DAT_DKB	DKB_LITOST	Dokumentační body Litostratigrafie	Text	Coded Value Domain	Default	Default
DAT_DKB	DKB_LTYP	Dokumentační bod L-yp	Text	Coded Value Domain	Default	Default

Code	Description
SIL	silicifikovaný
ALZ	albitizovaný
ALT	alterovaný
FEN	fenitizovaný
OVP	dekalifikovaný (odvápněný)
DOZ	dolomitizovaný
EIZ	epidotizovaný
GRZ	greisenizovaný
HMZ	hematizovaný
HTL	hydrotermálně alterovaný
COZ	chloritizovaný
ILZ	illitizovaný
KCZ	kalcifikovaný
KLZ	kaolinizovaný
KRZ	karbonatizovaný
LTR	lateritizovaný
LIM	limonitizovaný
PRZ	propylitizovaný
PYZ	pyritizovaný
SEZ	sericitizovaný
SRZ	serpentinizovaný

14:57

× Sbírat ✓

◆ HYDRO DB
800723,74Z 1123150,89J

Azimut odtoku

Průměr (m)

Výška odměr. bodu nad terénem (m)

Typ zachycení
Žádná hodnota **Combo box**

Typ využití
Žádná hodnota

Výstroj
Žádná hodnota

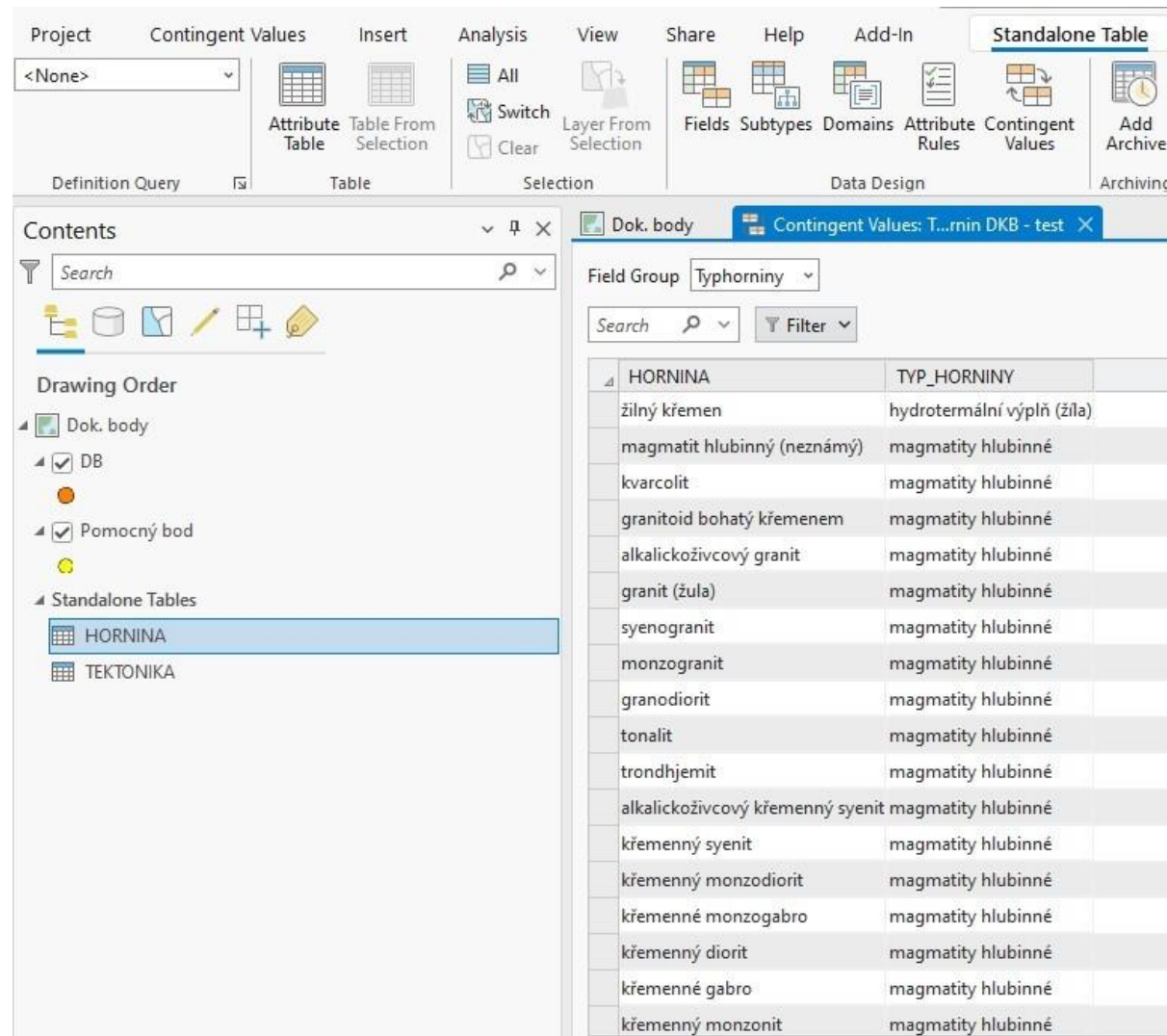
Aktivita **switch**

Žádná hodnota
 trvalý
 občasný

Víceúrovňové kódovníky (a podmíněné hodnoty)

Výběr hodnot je podmíněn jinými hodnotami, definuje se v ArcGIS Pro

- Typ horniny
- Přívlastek horniny
- Zrnitost
- Alterace (změna fyzikálních a chemických vlastností minerálů a hornin zvětráváním nebo podzemními a termálními vodami)
- Regionální členění



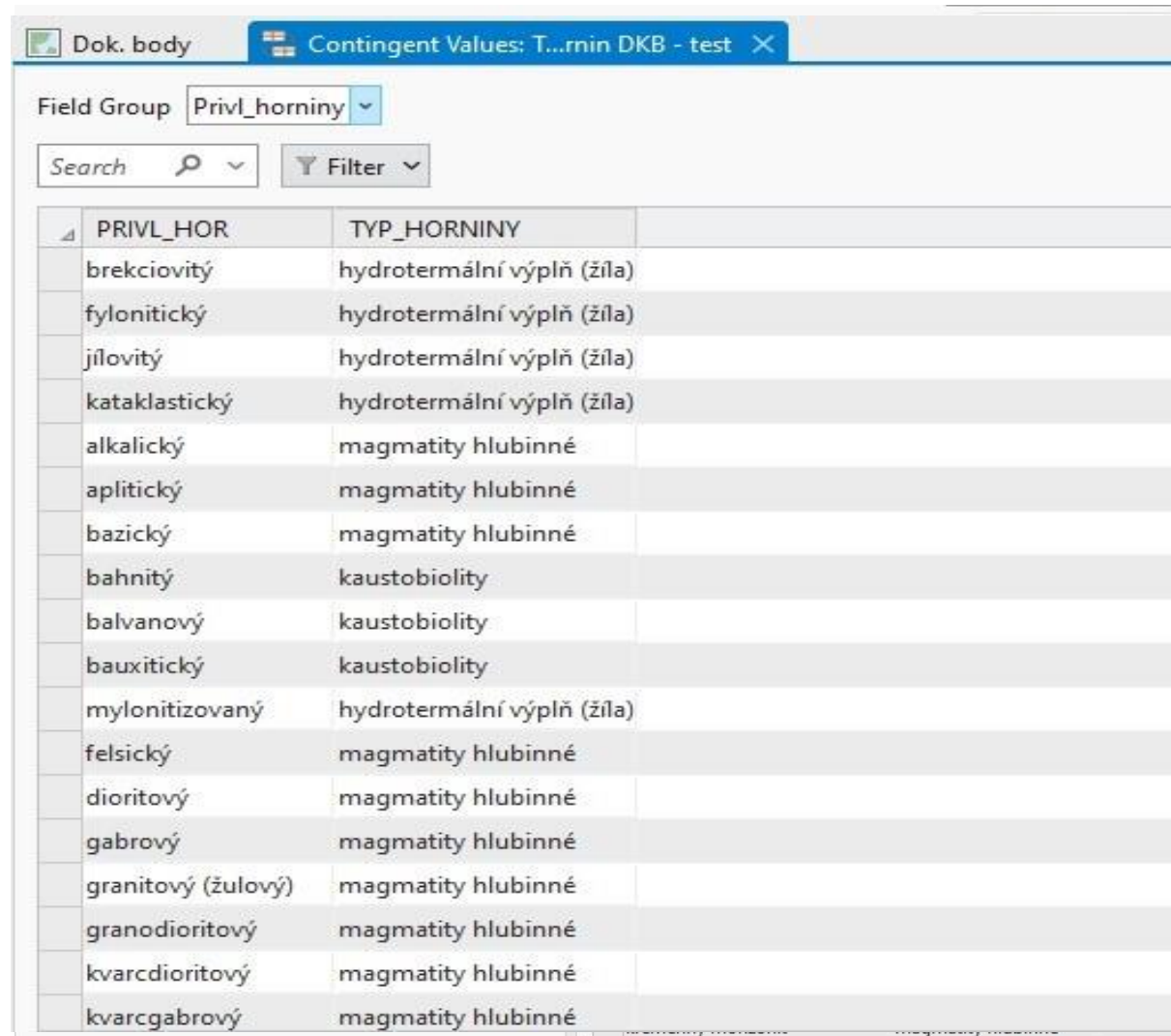
The screenshot shows the ArcGIS Pro interface with the 'Standalone Table' tool selected in the ribbon. The 'Contents' pane on the left shows a project named 'Dok. body' with a table named 'HORNINA' selected. The 'Field Group' is set to 'Typhorniny'. The main window displays a table with two columns: 'HORNINA' and 'TYP_HORNINY'. The table contains 20 rows of data, including 'žilný křemen' (hydrotermální výplň (žíla)) and various types of magmatites (magmatity hlubinné).

HORNINA	TYP_HORNINY
žilný křemen	hydrotermální výplň (žíla)
magmatit hlubinný (neznámý)	magmatity hlubinné
kvarcolit	magmatity hlubinné
granitoid bohatý křemenem	magmatity hlubinné
alkalickoživcový granit	magmatity hlubinné
granit (žíla)	magmatity hlubinné
syenogranit	magmatity hlubinné
monzogranit	magmatity hlubinné
granodiorit	magmatity hlubinné
tonalit	magmatity hlubinné
trondhemit	magmatity hlubinné
alkalickoživcový křemenný syenit	magmatity hlubinné
křemenný syenit	magmatity hlubinné
křemenný monzodiorit	magmatity hlubinné
křemenné monzogabro	magmatity hlubinné
křemenný diorit	magmatity hlubinné
křemenné gabro	magmatity hlubinné
křemenný monzonit	magmatity hlubinné

Víceúrovňové kódovníky (a podmíněné hodnoty)

Výběr hodnot je podmíněn jinými hodnotami, definuje se v ArcGIS Pro

- Typ horniny
- Přívlastek horniny
- Zrnitost
- Alterace (změna fyzikálních a chemických vlastností minerálů a hornin zvětráváním nebo podzemními a termálními vodami)
- Regionální členění



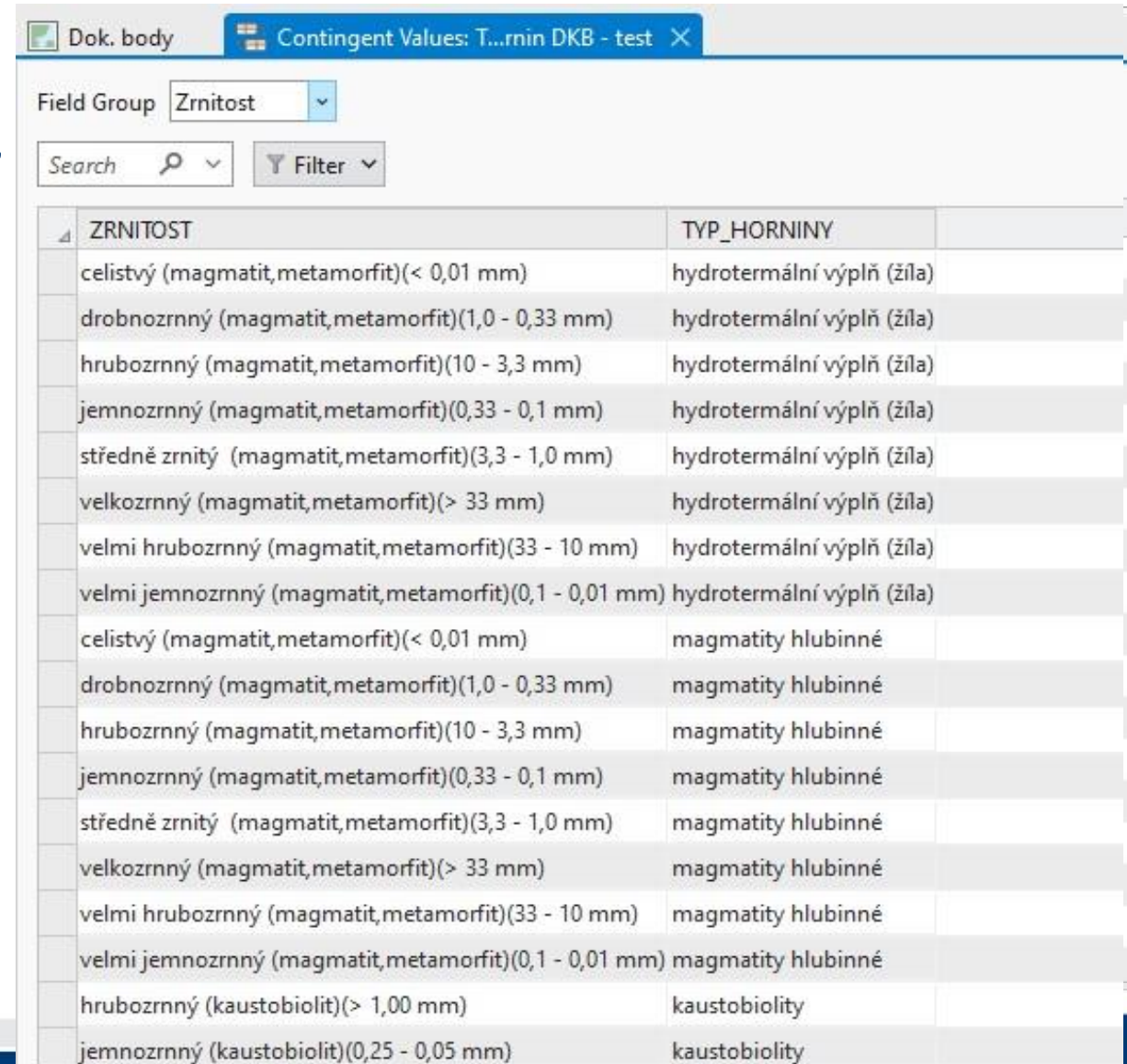
The screenshot shows the ArcGIS Pro interface with a table titled 'Contingent Values: T...min DKB - test'. The table has two columns: 'PRIVL_HOR' and 'TYP_HORNINY'. The 'Field Group' is set to 'Privl_horniny'. The table lists various rock types and their corresponding alteration states.

PRIVL_HOR	TYP_HORNINY
brekciovitý	hydrotermální výplň (žíla)
fylnitický	hydrotermální výplň (žíla)
jilovitý	hydrotermální výplň (žíla)
kataklastický	hydrotermální výplň (žíla)
alkalický	magmatity hlubinné
aplitický	magmatity hlubinné
bazický	magmatity hlubinné
bahnitý	kaustobiolity
balvanový	kaustobiolity
bauxitický	kaustobiolity
mylonitizovaný	hydrotermální výplň (žíla)
felsický	magmatity hlubinné
dioritový	magmatity hlubinné
gabrový	magmatity hlubinné
granitový (žulový)	magmatity hlubinné
granodioritový	magmatity hlubinné
kvarcdioritový	magmatity hlubinné
kvarcgabrový	magmatity hlubinné

Víceúrovňové kódovníky (a podmíněné hodnoty)

Výběr hodnot je podmíněn jinými hodnotami, definuje se v ArcGIS Pro

- Typ horniny
- Přívlástek horniny
- Zrnitost
- Alterace (změna fyzikálních a chemických vlastností minerálů a hornin zvětráváním nebo podzemními a termálními vodami)
- Regionální členění



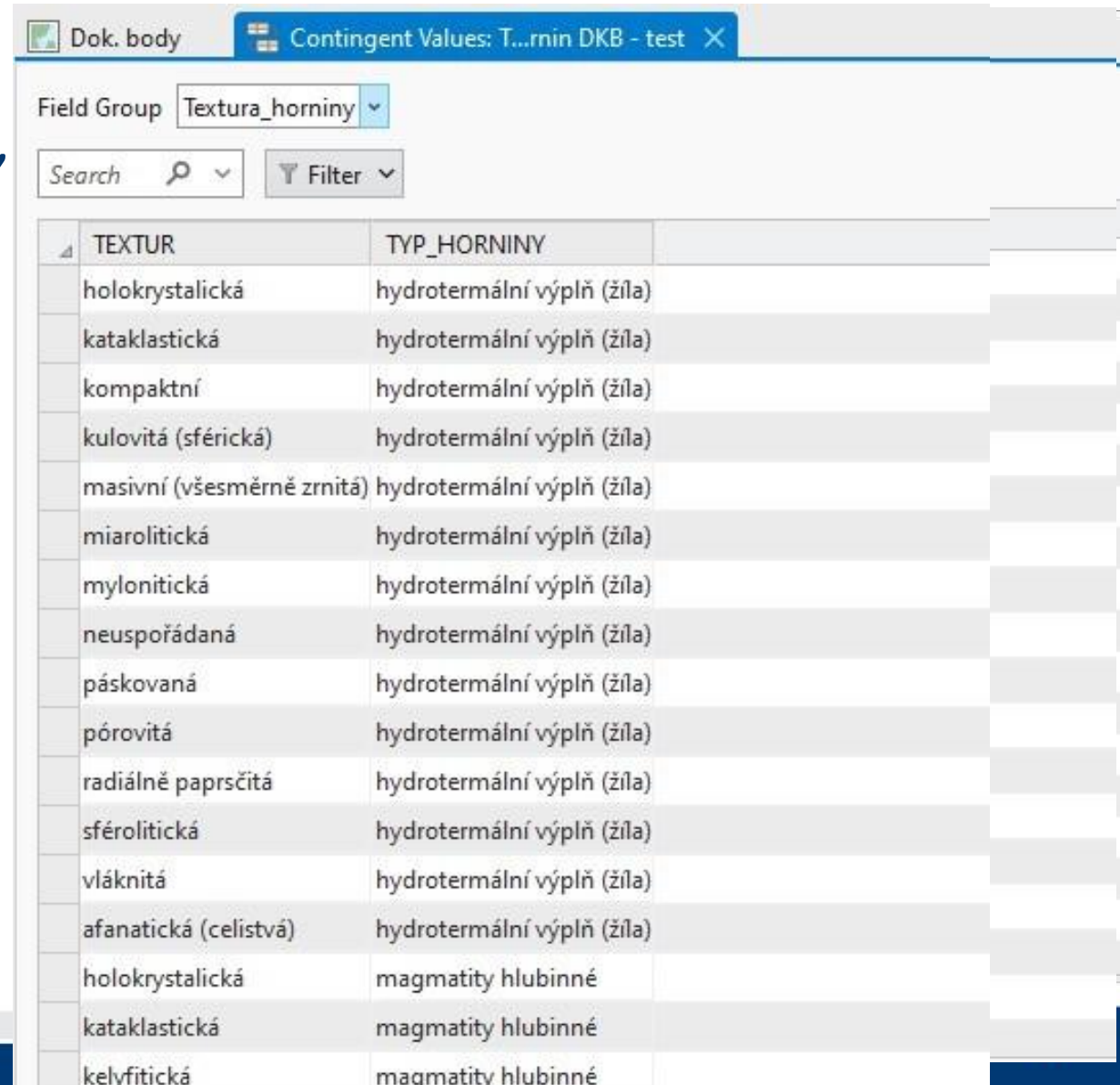
The screenshot shows the 'Contingent Values: T...min DKB - test' window in ArcGIS Pro. The 'Field Group' is set to 'Zrnitost'. The table below lists the contingent values for the 'ZRNITOST' field, categorized by 'TYP_HORNINY'.

ZRNITOST	TYP_HORNINY
celistvý (magmatit,metamorfit)($< 0,01$ mm)	hydrotermální výplň (žíla)
drobnozrný (magmatit,metamorfit)($1,0 - 0,33$ mm)	hydrotermální výplň (žíla)
hrubozrný (magmatit,metamorfit)($10 - 3,3$ mm)	hydrotermální výplň (žíla)
jemnozrný (magmatit,metamorfit)($0,33 - 0,1$ mm)	hydrotermální výplň (žíla)
středně zrnitý (magmatit,metamorfit)($3,3 - 1,0$ mm)	hydrotermální výplň (žíla)
velkozrný (magmatit,metamorfit)(> 33 mm)	hydrotermální výplň (žíla)
velmi hrubozrný (magmatit,metamorfit)($33 - 10$ mm)	hydrotermální výplň (žíla)
velmi jemnozrný (magmatit,metamorfit)($0,1 - 0,01$ mm)	hydrotermální výplň (žíla)
celistvý (magmatit,metamorfit)($< 0,01$ mm)	magmatity hlubinné
drobnozrný (magmatit,metamorfit)($1,0 - 0,33$ mm)	magmatity hlubinné
hrubozrný (magmatit,metamorfit)($10 - 3,3$ mm)	magmatity hlubinné
jemnozrný (magmatit,metamorfit)($0,33 - 0,1$ mm)	magmatity hlubinné
středně zrnitý (magmatit,metamorfit)($3,3 - 1,0$ mm)	magmatity hlubinné
velkozrný (magmatit,metamorfit)(> 33 mm)	magmatity hlubinné
velmi hrubozrný (magmatit,metamorfit)($33 - 10$ mm)	magmatity hlubinné
velmi jemnozrný (magmatit,metamorfit)($0,1 - 0,01$ mm)	magmatity hlubinné
hrubozrný (kaustobiolit)($> 1,00$ mm)	kaustobiolity
jemnozrný (kaustobiolit)($0,25 - 0,05$ mm)	kaustobiolity

Víceúrovňové kódovníky (a podmíněné hodnoty)

Výběr hodnot je podmíněn jinými hodnotami, definuje se v ArcGIS Pro

- Typ horniny
- Přívlástek horniny
- Zrnitost
- Alterace (změna fyzikálních a chemických vlastností minerálů a hornin zvětráváním nebo podzemními a termálními vodami)
- Regionální členění



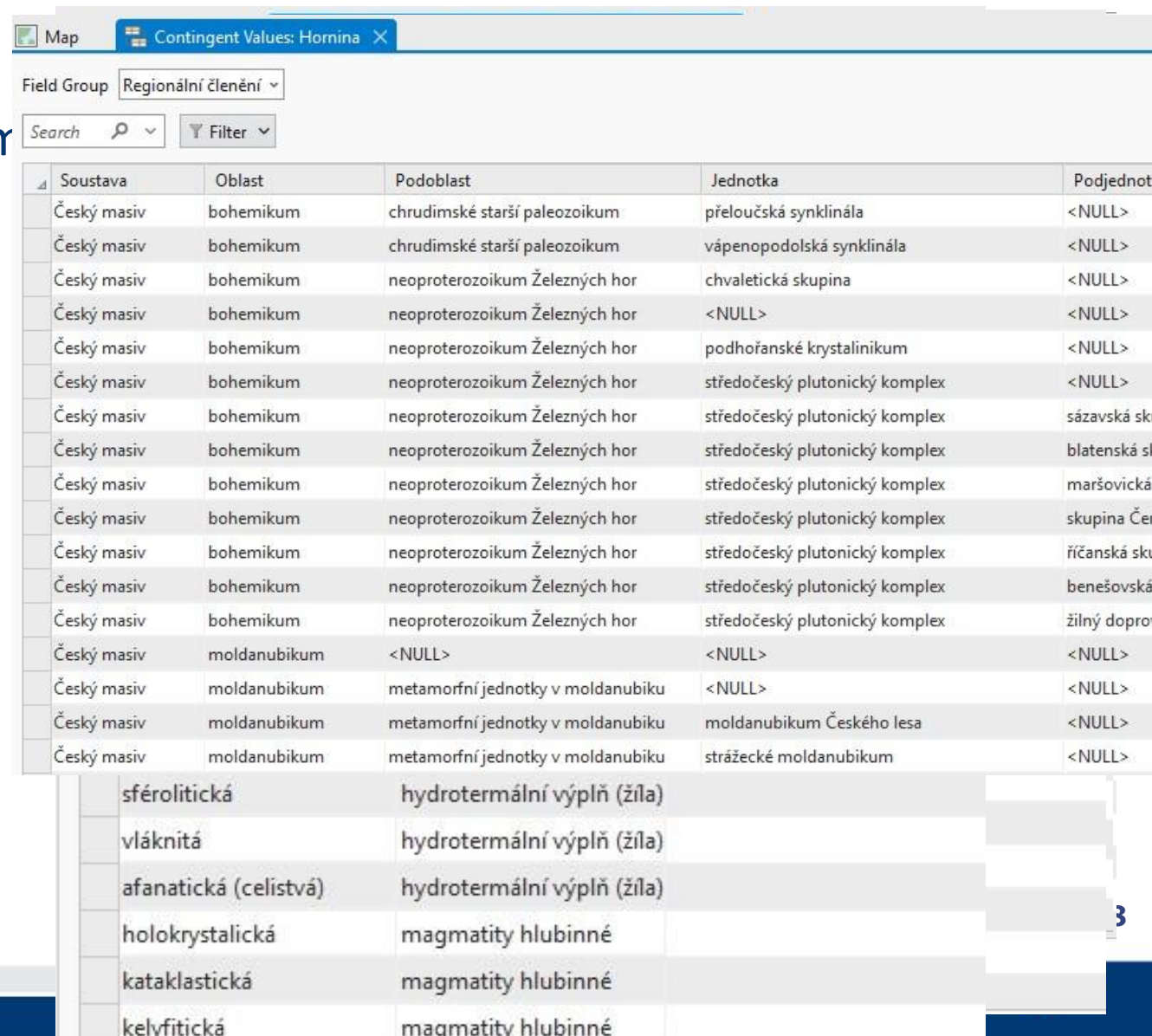
The screenshot shows the 'Contingent Values' tool in ArcGIS Pro. The 'Field Group' is set to 'Textura_horniny'. The table below lists the contingent values for this field group.

TEXTUR	TYP_HORNINY
holokrystalická	hydrotermální výplň (žíla)
kataklastická	hydrotermální výplň (žíla)
kompaktní	hydrotermální výplň (žíla)
kulovitá (sférická)	hydrotermální výplň (žíla)
masivní (všesměrně zrnitá)	hydrotermální výplň (žíla)
miarolitická	hydrotermální výplň (žíla)
mylonitická	hydrotermální výplň (žíla)
neuspořádaná	hydrotermální výplň (žíla)
páskovaná	hydrotermální výplň (žíla)
pórovitá	hydrotermální výplň (žíla)
radiálně paprččitá	hydrotermální výplň (žíla)
sférolitická	hydrotermální výplň (žíla)
vláknitá	hydrotermální výplň (žíla)
afanatická (celistvá)	hydrotermální výplň (žíla)
holokrystalická	magmatity hlubinné
kataklastická	magmatity hlubinné
kelyfitická	magmatity hlubinné

Víceúrovňové kódovníky (a podmíněné hodnoty)

Výběr hodnot je podmíněn jinými hodnotami
definuje se v ArcGIS Pro

- Typ horniny
- Přívlastek horniny
- Zrnitost
- Alterace (změna fyzikálních a chemických vlastností minerálů a hornin zvětráváním nebo podzemními a termálními vodami)
- Regionální členění



The screenshot shows the 'Contingent Values: Hornina' window in ArcGIS Pro. The 'Field Group' is set to 'Regionální členění'. The table below lists geological units with columns for 'Soustava', 'Oblast', 'Podoblast', 'Jednotka', and 'Podjednotka'. The 'Podjednotka' column contains conditional values, many of which are '<NULL>'. A zoomed-in view of the bottom of the table shows specific conditional values for 'Podjednotka' based on 'Jednotka' values.

Soustava	Oblast	Podoblast	Jednotka	Podjednotka
Český masiv	bohemikum	chrudimské starší paleozoikum	přeloučská synklinála	<NULL>
Český masiv	bohemikum	chrudimské starší paleozoikum	vápenopodolská synklinála	<NULL>
Český masiv	bohemikum	neoproterozoikum Železných hor	chvaletická skupina	<NULL>
Český masiv	bohemikum	neoproterozoikum Železných hor	<NULL>	<NULL>
Český masiv	bohemikum	neoproterozoikum Železných hor	podhořanské krystalinikum	<NULL>
Český masiv	bohemikum	neoproterozoikum Železných hor	středočeský plutonický komplex	<NULL>
Český masiv	bohemikum	neoproterozoikum Železných hor	středočeský plutonický komplex	sázavská sk
Český masiv	bohemikum	neoproterozoikum Železných hor	středočeský plutonický komplex	blatenská st
Český masiv	bohemikum	neoproterozoikum Železných hor	středočeský plutonický komplex	maršovická
Český masiv	bohemikum	neoproterozoikum Železných hor	středočeský plutonický komplex	skupina Čer
Český masiv	bohemikum	neoproterozoikum Železných hor	středočeský plutonický komplex	říčanská sku
Český masiv	bohemikum	neoproterozoikum Železných hor	středočeský plutonický komplex	benešovská
Český masiv	bohemikum	neoproterozoikum Železných hor	středočeský plutonický komplex	žilný dopro
Český masiv	moldanubikum	<NULL>	<NULL>	<NULL>
Český masiv	moldanubikum	metamorfní jednotky v moldanubiku	<NULL>	<NULL>
Český masiv	moldanubikum	metamorfní jednotky v moldanubiku	moldanubikum Českého lesa	<NULL>
Český masiv	moldanubikum	metamorfní jednotky v moldanubiku	strážecké moldanubikum	<NULL>


sférolitická	hydrotermální výplň (žíla)
vláknitá	hydrotermální výplň (žíla)
afanatická (celistvá)	hydrotermální výplň (žíla)
holokrystalická	magmatity hlubinné
kataklastická	magmatity hlubinné
kelvfitická	magmatity hlubinné


Nastavení/vlastnosti formuláře

- Povinná pole – autor, číslo a typ bodu, hornina
- Zamezení duplicit – nastavena jedinečná hodnota v databázi (Unique value)
- Podmíněná pole – zobrazení formulářových polí podle zvoleného typu bodu – především u hydro DB

× Sbírat ✓

● Dokumentační bod
695888,04Z 1041993,58J

 VYFOTOGRAFOV
AT


 PŘIPOJIT

Číslo bodu *


Povinné

Autor
martina.fifernova@geology.cz

Typ bodu *

Žádná hodnota 

Povinné

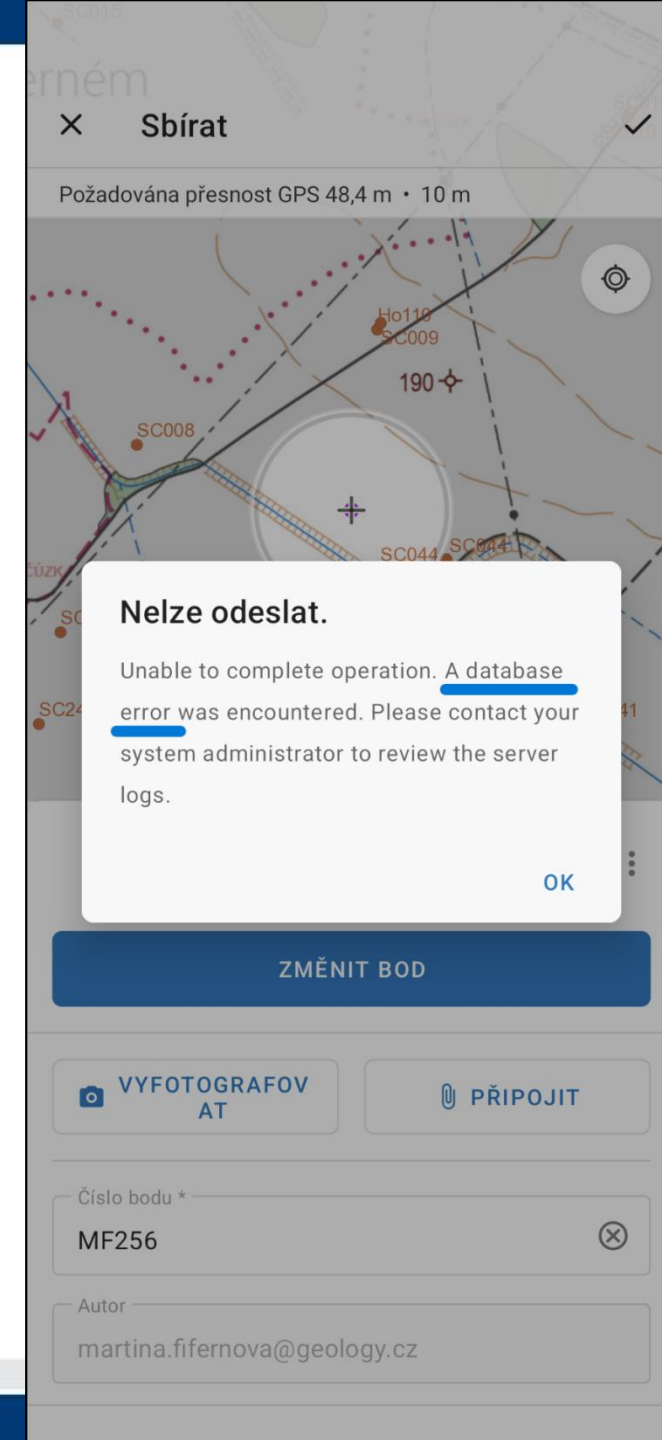
Popis
Úlomky migmatitu na kraji lesa. 

Poznámka

DATUM
25. 10. 2024 7:05

Nastavení/vlastnosti formuláře

- Povinná pole – autor, číslo a typ bodu, hornina
- Zamezení duplicit – nastavena jedinečná hodnota v databázi (Unique value)
- Podmíněná pole – zobrazení formulářových polí podle zvoleného typu bodu – především u hydro DB





Nastavení/vlastnosti formuláře

- Povinná pole – autor, číslo a typ bodu, hornina
- Zamezení duplicit – nastavena jedinečná hodnota v databázi (Unique value)
- Podmíněná pole – zobrazení formulářových polí podle zvoleného typu bodu – především u hydro DB

× Sbírat ✓

◆ HYDRO DB
Žádné umístění

 VYFOTOGRAFOV
AT

 PŘIPOJIT

Typ objektu *
Pramen zachycený ⊗

Kód dokumentace *
MF23 ⊗

Lokalizace/pozice

Polohopis/název

Nadmořská výška

Hydrogeologický popis

Poznámka k objektu

Azimut odtoku


Průměr (m)
0,2 ⊗


Nastavení/vlastnosti formuláře

- Povinná pole – autor, číslo a typ bodu, hornina
- Zamezení duplicit – nastavena jedinečná hodnota v databázi (Unique value)
- Podmíněná pole – zobrazení formulářových polí podle zvoleného typu bodu – především u hydro DB

× Sbírat ✓

HYDRO DB
Žádné umístění

 VYFOTOGRAFOV
AT

 PŘIPOJIT

Typ objektu *
Pramenní linie ⊗

Kód dokumentace *
MF23 ⊗

Lokalizace/pozice

Nadmořská výška

Hydrogeologický popis

Poznámka k objektu

Délka pramenní linie

Azimut směru pramenní linie


Azimut odtoku pramenní linie


Nastavení/vlastnosti formuláře

- Povinná pole – autor, číslo a typ bodu, hornina
- Zamezení duplicit – nastavena jedinečná hodnota v databázi (Unique value)
- Podmíněná pole – zobrazení formulářových polí podle zvoleného typu bodu – především u hydro DB

× Sbírat ✓

▲ HYDRO DB
Žádné umístění

 VYFOTOGRAFOV
AT

 PŘIPOJIT

Typ objektu *
Jímací zářez ⊗

Kód dokumentace *
MF23 ⊗

Lokalizace/pozice

Nadmořská výška

Hydrogeologický popis

Poznámka k objektu

Nastavení/vlastnosti formuláře

- Výpočtová pole – např. uživatel, souřadnice X a Y, aktuální datum, průtok, výška odběrného bodu
- Povolené rozsahy číselných hodnot – směr a sklon, pH
- Výběrová pole (kódovníky) – nabízené jako Combobox nebo Switch

14:57

× **Sbírat** ✓

◆ **HYDRO DB**
800723,74Z 1123150,89J

Azimut odtoku

Průměr (m)

Výška odměr. bodu nad terénem (m)

Combo box

Typ zachycení
Žádná hodnota

Typ využití
Žádná hodnota

Výstroj
Žádná hodnota

Aktivita

Žádná hodnota

trvalý

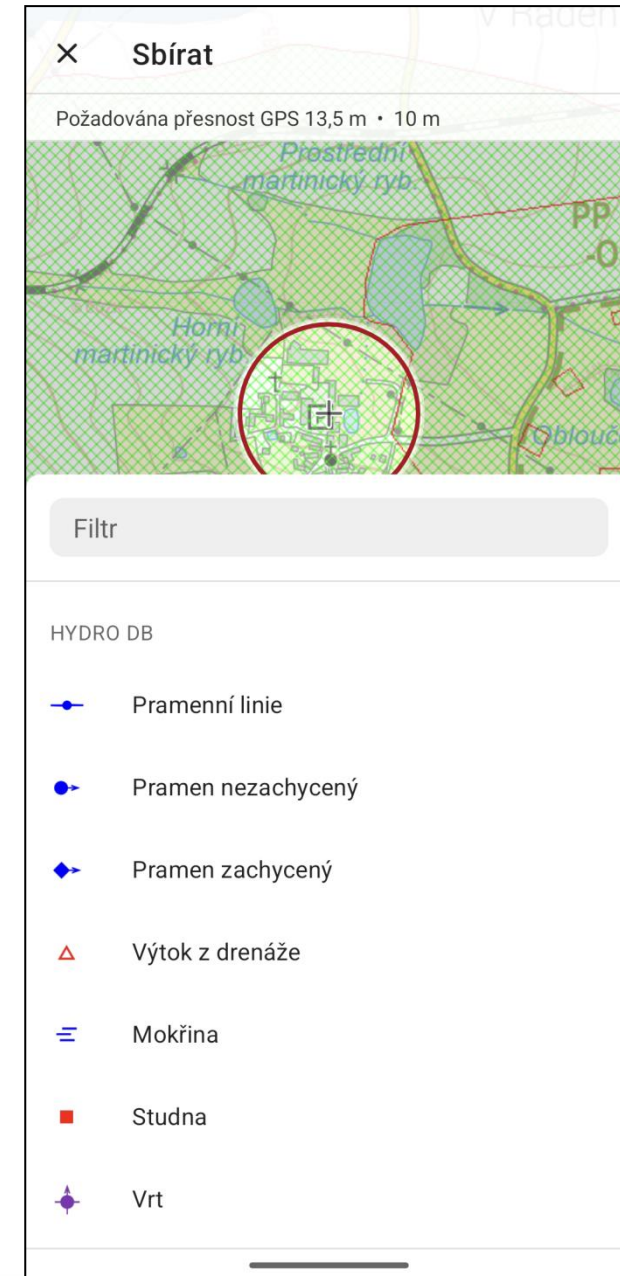
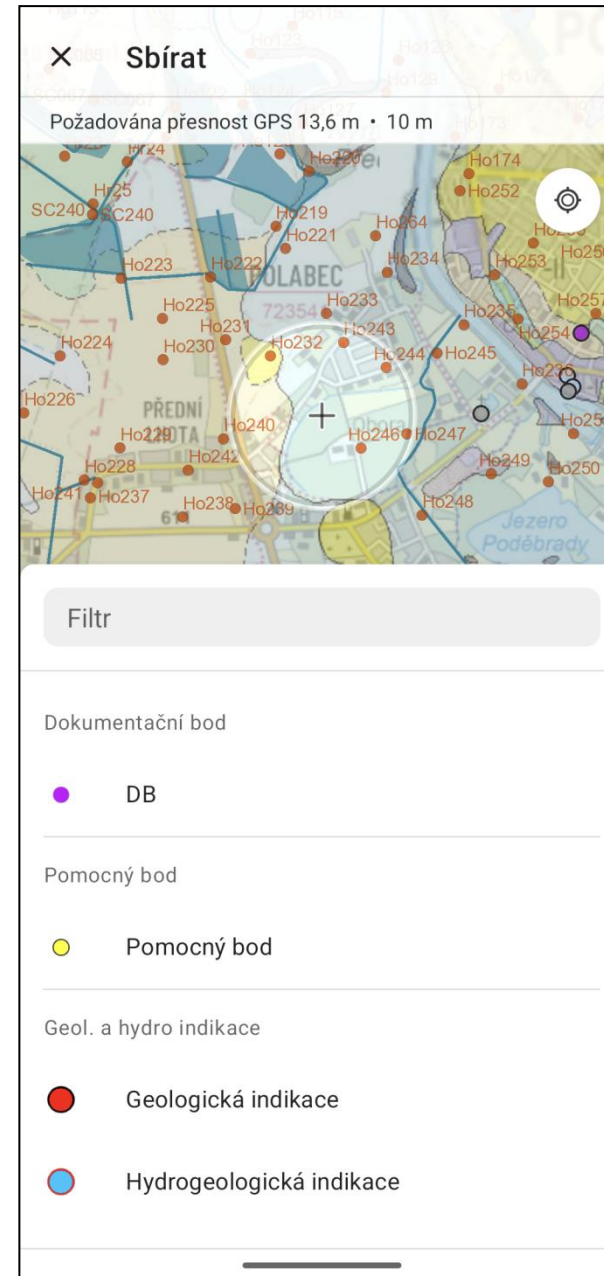
občasný

switch

Č. struktury

Sběr dat

- Dokumentační bod
- Pomocný bod
- Indikace



Upgrade mobilních zařízení

- Mapující geologové/hydrogeologové měli různě stará zařízení na různé HW úrovni – pro pilotní uživatele Field Maps byl pořízen jednotný typ služebních mobilů (Google Pixel 7 a 6a)
- Jednotné vybavení pomáhá předcházet potížím a zároveň zajišťuje stejnou verzi Androidu
- Ostatní uživatelé používají své osobní/služební telefony – využití multiplatformy FM pro iOS – máme uživatele z obou skupin

Videoukázka č. 2

Kam jsme poslali data

- Data (a fotografie) jsou nejprve ukládána v editovatelných FC a přístupná pouze uživatelům FM
- Pomocí synchronizace v aplikačním rozhraní databáze terénní dokumentace jsou předávána do CDS, kde jsou přístupná všem uživatelům v ČGS a připravena pro další editaci – např. připojení výsledků laboratorních analýz
- Indikace zůstávají v AGOL pro upozornění kolegů jiných odborností

Převod fotografií z příloh do souborového systému

- Terénní aplikace ukládá fotografie do relační databáze, v Oracle jako atributovou entitu typu BLOB (Binary Large Object)
- Tato data nejsou vhodná pro trvalé uložení v relační databázi, obecně představují až 90 procent datového objemu a komplikují rutinní údržbu databáze
- Proto jsou v době převodu dat exportovány a uloženy ve filesystému, v databázi je udržována pouze metainformace k jejich dohledání

Terénní dokumentace / Nový Rychnov 23-233 [9923233] Nápověda

Petr Čoupek

Úvod

Výběr oblasti, listu

Moje dok. body

Moje nastavení

Záznamy v oblasti

Záznamy projektu

Mapa oblasti

Export - výpis

Import

Garmin GPX

Soubor CSV

MS Excel - geologie

Fieldmaps-hydro

Fieldmaps-geologie

MS Excel-hydro body

MS Excel-hydro měř.

Výbrusy

Úvod / Import / Fieldmaps-geologie Domů Editace Odhlášení

Přenos dat z Fieldmaps - geologie

Označ vše Odznač vše Již přenesené Pomocné body

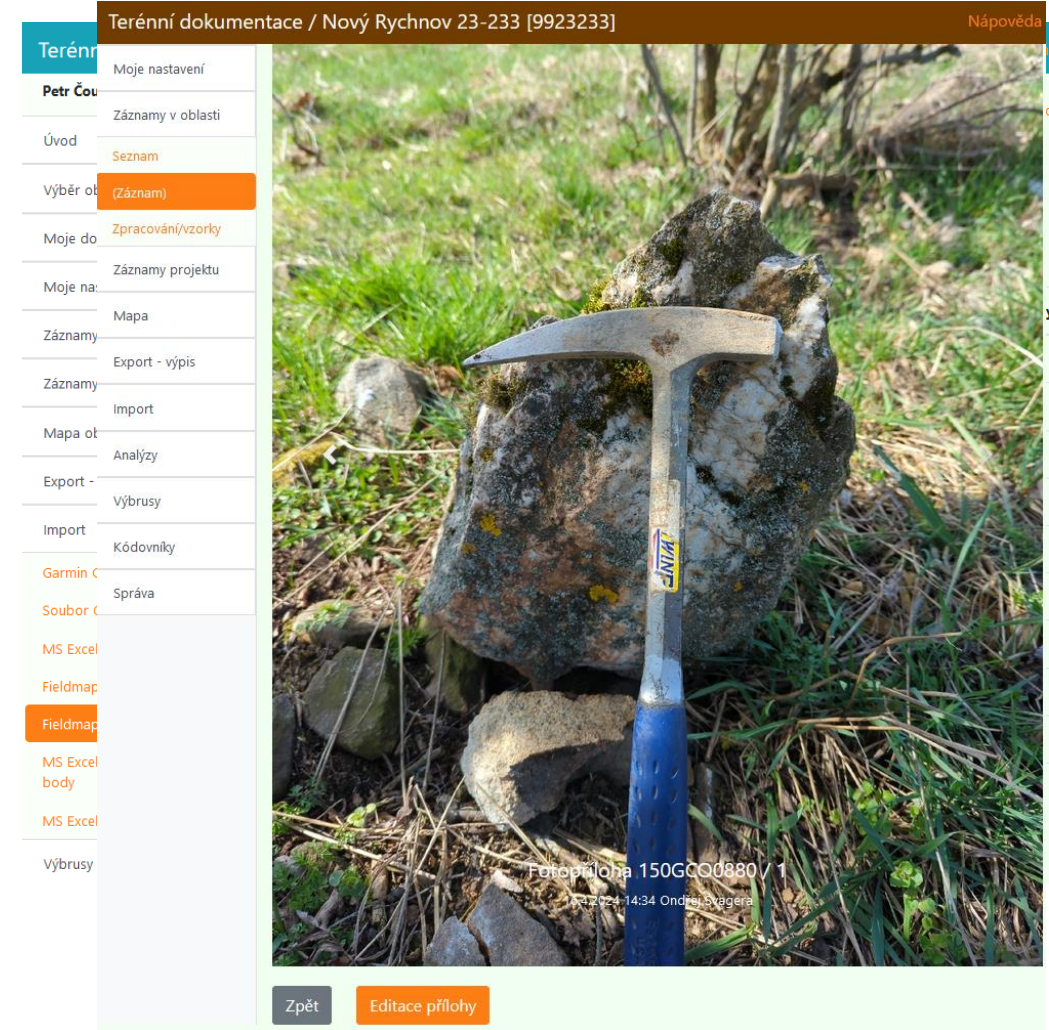
Zatím nepřenesené body z Fieldmaps od nejnovějšího

Přenést	Kód dokumentace	Typ výchozu	Datum	Litologie	Fotopřílohy
<input type="checkbox"/>	150GCO0893	bloky	22.03.2024 11:24	1	1
<input type="checkbox"/>	150GCO0892	úlomky	22.03.2024 11:13	2	0
<input type="checkbox"/>	150GCO0891	krtinec	22.03.2024 11:05	1	0
<input checked="" type="checkbox"/>	150GCO0890	bloky	22.03.2024 10:42	1	1
<input type="checkbox"/>	150GCO0889	výkop (jáma)	22.03.2024 10:31	1	2
<input type="checkbox"/>	150GCO0888	krtinec	22.03.2024 10:26	1	0
<input checked="" type="checkbox"/>	150GCO0887	úlomky	22.03.2024 10:11	1	1
<input type="checkbox"/>	150GCO0886	úlomky	22.03.2024 09:59	1	0
<input type="checkbox"/>	150GCO0885	úlomky	22.03.2024 09:50	1	0
<input type="checkbox"/>	150GCO0884	úlomky	22.03.2024 09:35	2	1

Přenos vybraných záznamů

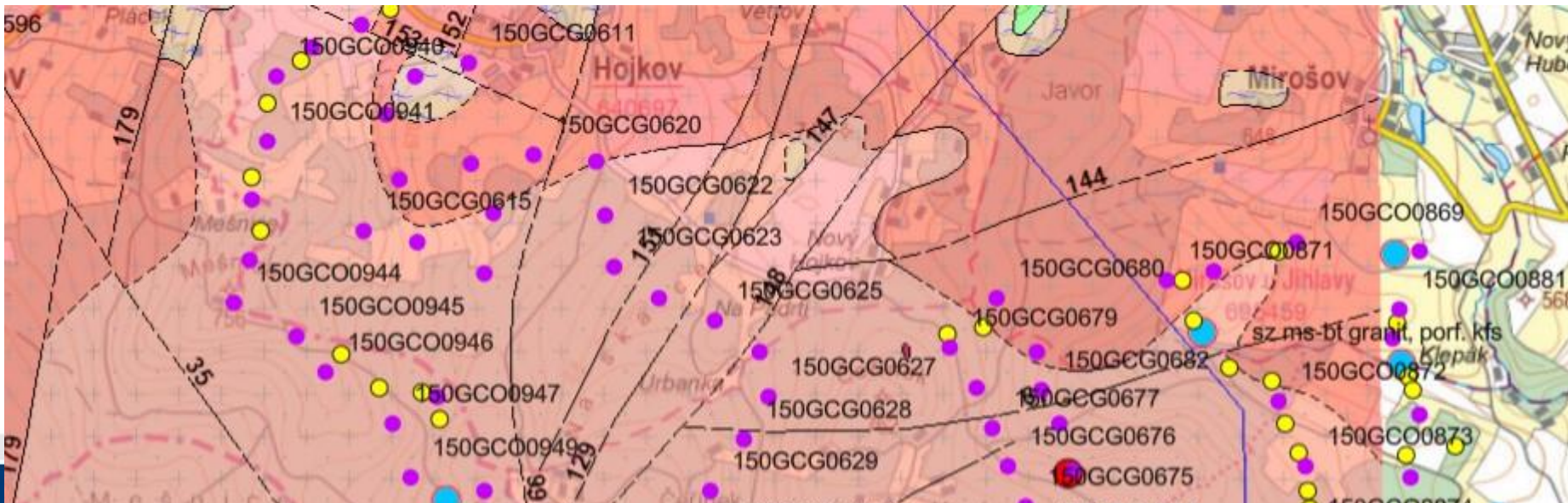
Převod fotografií z příloh do souborového systému

- Terénní aplikace ukládá fotografie do relační databáze, v Oracle jako atributovou entitu typu BLOB (Binary Large Object)
- Tato data nejsou vhodná pro trvalé uložení v relační databázi, obecně představují až 90 procent datového objemu a komplikují rutinní údržbu databáze
- Proto jsou v době převodu dat exportovány a uloženy ve filesystému, v databázi je udržována pouze metainformace k jejich dohledání



Vrstvy použité ve Field Maps

- **Feature layer** editovatelné – pro sběr dokumentace, pomocných bodů a indikací
- **Feature layer** needitovatelná – již uložená data v databázi
- **Webové mapy**
- **WMS služby** – externí datové zdroje
- **Vector tile layers pro offline balíčky dat** – podkladová topografická mapa, geol. mapa 1 : 50 000, 1 : 25 000 a geologické schéma



Videoukázka č.3

Videoukázka č. 4

Zatím neřešitelná funkcionalita

- Nahrávání vlastních dat uživateli
- Seznam zobrazených bodů v aktuálním výřezu obrazovky
- Vyhledávání v rámci atributu – nutné dodržet diakritiku
- Automatické číslování bodu pro jednotlivé uživatele a oblasti
- Zjednodušená symbolika ve Vector Tiles u offline podkladů (indexy, šrafy nelze)
- Občas neočekávané výpadky připojení k portálu

Závěrem

- Na základě požadavků uživatelů bude probíhat další vývoj, především v synchronizaci s databází terénní dokumentace
- V rámci AGOL máme pro Field Maps skupiny – geologové a hydrogeologové
 - 9 hydrogeologů
 - 23 geologů
 - Zbývající uživatelé jsou z GIS a DPZ oddělení, GIS uživatelé (31 uživatelů)
- Pomocí Field Maps nasbíráno k 25. 10.:
 - 2690 hydrogeologických DB (807 hydro měření a přes 3800 foto příloh)
 - 1110 geologických DB (110 příloh, 869 navázaných informací o hornině, 55 tektonických měření)

Děkujeme za pozornost



+



=

Nové záznamy v databázi

1,541

otmar.petyniak@geology.cz
martina.fifernova@geology.cz