

## Vizualizace zaniklého pracovního tábora – součinnost geografů, geoinformatiků a historiků

Katedra geografie byla v úvodu zimního semestru 2014/2015 oslovena spolkem Političtí vězni.cz s ideou vizualizace zaniklého pracovního tábora Svornost nacházejícího se v blízkosti Jáchymova. Místa, kde kdysi stával tábor, byla v té době pokryta náletovou dřevinou. Při terénním průzkumu se ukázalo, že prvků, které by odkazovaly na minulou funkci prostoru jako pracovního tábora (např. skryté betonové základy), je minimum. Vizualizace objektů, které by byly v krajině viditelné, a posloužily by pro tvorbu 3D modelů, nebylo možné využít. Vlastní tvorba modelu vyžadovala asistenci historika při zajištění dobových dokumentů, náčrtů, popisů a očitých svědectví, ze kterých by bylo možné odvodit a co možná nejlépe vizualizovat prostor v jeho podobě v 50. letech. Zároveň vyžadovala zručnost geografa a výbornou znalost práce s prostorovými daty ve specializovaných počítačových programech, pomocí nichž měl být pracovní tábor imaginárně vystavěn. Na tomto úkolu téměř rok pracoval projektový tým složený ze studentů i jejich tutorů, který se na rekonstrukci modelu podílel pod záštitou laboratoře CEVRAMOK a speciálního kurzu na katedře geografie Přírodovědecké fakulty Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem.

### Historie lágru Svornost

Jaký prostor měl být v počítačovém programu vybudován?

Nápravně-pracovní tábor Svornost (krycí název K) byl jedním z menších jáchymovských lágrů a fungoval v období od 4. prosince 1949 do 29. října 1954. Jednalo se o tábor po německých válečných zajatcích, kteří jej opustili v ranních hodinách 3. prosince 1949. Skupina 50 trestanců tábor uklidila a baráky schopné obývání byly desinfikovány. Poté do nich bylo umístěno 405 vězňů. Původně se počítalo s celkovou kapacitou 600 vězňů, avšak v letech 1951 a 1952 zde bylo umístěno více než 700 lidí (např. k 3. 5. 1951 bylo evidováno 750 vězňů a k 1. 9. 1951 pak 720 vězňů). Pokles nastal až v roce 1953. V táboře K byl několik let vězněn i spisovatel Karel Pecka, který svůj pobyt popsal v románu Motáky nezvěstnému.

Do tábora se vcházelo vstupní branou, na které příchodí vítal ironický nápis „Prací ke svobodě“. Celý areál byl obehnan koridorem s dvojitým plotem z ostnatého drátu, místy doplněn strážními věžemi, kterým se hovorově říkalo „špačkárny“ (obrázek 02), z nichž na vězně neustále mířily hlavně samopalů. Tábor, stejně jako všechny ostatní, byl samostatnou jednotkou a musel skýtat veškeré nutné vybavení pro život dozorců i vězňů. Nacházely se zde kanceláře, strážnice a další zařízení sloužící ostraze. Nescházely sklady, samostatná kuchyně, prasečnick, latrína, umývárna a malý barák se společenskou místností a jevištěm. Podstatnou část tvořily ubytovací baráky. V každém se nacházelo přibližně deset obytných místností, přičemž světnici obývalo dvacet až třicet muklů (tj. zkrácené označení statusu „muži určení klikvidaci“), někdy více, někdy méně. A nesmíme zapomenout na táborové vězení, neboli korekci, která se se stala pro mnoho vězňů symbolem nejtemnějších chvil v životě. Jednalo se o betonové kobky v zemi o přibližné velikosti tři krát dva metry, kam byli vězni umísťováni za přestupky proti táborovému řádu, s minimálními přiděly jídla.

Lágr Svornost (obrázek 01) se rozprostíral nad stejnojmennou šachtou v horní části Jáchymova a jako jeden z mála se nacházel v bezprostřední blízkosti města. V táboře byla kromě hlavní brány ještě druhá, ze které vedlo schodiště o přibližně 260 stupních, obehnané koridorem z ostnatého drátu, po němž chodili vězni seřazení v pětistupu na šachtu a zpět. Vězni ho nazvali Mauthausenskými schody, podle stejnojmenného koncentračního tábora z dob druhé světové války, jelikož po náročné osmihodinové směně v dolech bylo vystoupení těchto schodů zpět do tábora (obzvláště v zimních měsících) velmi obtížným úkolem.

Koncem roku 1954 byl lágr Svornost zrušen a budovy srovnány se zemí, jelikož nebylo v zájmu tehdejšího režimu nechávat po těchto pracovních táborech žádné pozůstatky. V letošním roce se však povedlo pracovníkům krajského muzea Sokolov odkrýt původní prostory korekce a v současné době probíhají práce na znovu vystavění některých fragmentů tábora. Již nyní stojí v místech bývalého tábora repliky strážních věží, oplocení a znovu obnoveny byly též Mauthausenské schody. Dále bude vybudována replika vstupní brány. Rekonstrukce těchto míst má pomoci nezapomenout na utrpení tisíců (nejen) politických vězňů, kteří prošli pracovními tábory v okolí Jáchymova, a připomenout si jejich památku.

### **Vizualizace modelu a jeho zpracování**

Projekt vizualizace zaniklého tábora Svornost byl realizován během letního semestru v rámci výukového kurzu „3D modelování a virtuální realita“, vypsáno na katedře geografie PŘF UJEP. Studentům byl v úvodních hodinách podán rychlý úvod do problematiky 3D modelování a seznámili se se základy práce v 3D grafickém editoru SketchUp. Poté již započala samotná praktická činnost.

Zájemové objekty (strážní věže, ostnatý plot, budovy, schody a těžební věž) byly modelovány na základě důkazných historických materiálů, které zachycují reálnou podobu pracovního tábora Svornost a byly poskytnuty v součinnosti se sdružením Političtí vězňi.cz a jáchymovským muzeem. Mezi tyto historické materiály lze zařadit především fotografie, nákresy, stavební plány, letecké snímky, ale i výpovědi stále žijících pamětníků. Výjimku mezi dobovými materiály tvoří pouze informace o terénu v místě bývalého pracovního tábora, pro něž se nepodařilo nalézt přesnější zdroj historických dat o tvaru reliéfu. Reliéf byl proto vymodelován za pomoci současných dat z DMR 4 (tj. digitální model reliéfu 4. generace), poskytovaného Českým úřadem zeměměřickým a katastrálním. Jedná se o pravidelnou síť diskretních bodů, která obsahuje informaci o nadmořské výšce se střední chybou výšky 0,3 m v odkrytém terénu a 1 m v zalesněném terénu.

Následnou syntézou všech zmiňovaných materiálů se studenti pokusili vytvořit co nejvěrohodnější podobu zájemových objektů. Relevantnost jednotlivých objektů se zvyšuje i klesá s množstvím dobových materiálů a výpovědí o daném objektu. Je tak potřeba mít na paměti, že ne všechny zájemové objekty mohou nést historicky věrnou podobu, jelikož se nemuselo dochovat dostatečné množství podkladů pro jejich věrohodnou podobu. Rekonstrukce již nestojících budov či zaniklé krajiny je vždy výrazně závislá na dochovaných artefaktech. Geoinformatik je tak odkázán pouze na omezené množství dat a informací, z nichž musí extrahovat maximum pro úspěšné konstruování 3D objektů. Tím se takto orientovaná práce liší od tradičních metod 3D modelování, které disponují možností pořízení dat v reálném čase.

Zájemové objekty vytvářeli studenti v programu SketchUp. Program poskytuje poměrně intuitivní způsob 3D modelování. Pracuje především na principu vytváření polygonů, jejich následném „vytažení“ v potřebném směru a tím vytváří 3D objekty. Veškeré objekty byly vytvářeny odděleně a s pomocí lektorů kurzu byly později všechny jednotně přeneseny na vytvořený digitální model terénu, doplněný o model stromové a keřové vegetace. S využitím renderovacího počítačového programu Shaderlight bylo dosaženo mnohem kvalitativnější a realitě se blížící vizualizace projektu, jelikož program SketchUp je v těchto možnostech značně omezen. Dílčí kroky byly průběžně konzultovány s pamětníky tak, aby objekty vypadaly co nejvěrohodněji.

### **Prezentace výsledků tvorby**

Finální projekt byl vizualizován formou statických obrázků nejatraktivnějších částí modelu a zejména ve formě videa, které poskytuje celkový dynamický náhled do tehdejšího pracovního tábora Svornost. Výsledky týmové práce byly představeny 27. 6. 2015 za účasti médií při slavnostním znovuotevření

naučné stezky „Jáchymovské peklo“, sledující dědictví těžební minulosti a politických represí v okolí krušnohorského města Jáchymov (viz např. zpráva „3D vizualizace zaniklých jáchymovských lágrů“ dostupná v časopise Informace České geografické společnosti na [http://geography.cz/informace-cgs/wp-content/uploads/downloads/2015/09/icgs022015\\_konference.pdf](http://geography.cz/informace-cgs/wp-content/uploads/downloads/2015/09/icgs022015_konference.pdf)).

Vlastní model je určený k přímé interaktivní prezentaci ve formě publikovaného modelu a ve své statictější podobě ve formě videa, které bude k dispozici na internetových stránkách laboratoře CEVRAMOK (<http://cevramok.ujep.cz/>) a spolku Politických vězňů ([http://www.politictivezni.cz/jachymovske\\_peklo.html](http://www.politictivezni.cz/jachymovske_peklo.html)). Spolupracující strany předpokládají, že projekt modelování pracovního tábora Svornost nebyl jejich posledním společným dílem a že v budoucnu naváží dalšími projekty ožívování zaniklé krajiny. Jak dalece se tento záměr podaří, bude záležet do značné míry na množství a kvalitě vstupních materiálů.

V závěru bychom rádi touto cestou poděkovali všem tutorům i studentům, kteří se podíleli na realizaci projektu, a všem zainteresovaným stranám, které se podílely na badatelské části práce a byly ochotny poskytnout historické podklady.

Martin Dolejš, Jakub Jelen, Silvie R. Kučerová, Petr Meyer