

LETNÁ ŠKOLA DIGITAL HUMANITIES NA OXFORDSKEJ UNIVERZITE

Mgr. Dávid Baranko; david.baranko@cvtisr.sk; (Centrum vedecko-technických informácií SR)

Mgr. Matej Harvát, PhD.; matej.harvat@cvtisr.sk; (Centrum vedecko-technických informácií SR)

Dolovanie v textoch (text mining), digitálne archívy a zbierky, programovací jazyk Python, 3D modelovanie alebo vizualizácia dát patria k oblastiam, ktoré sa postupne udomáňujú aj vo viacerých humanitných vedách. Tieto aj iné postupy sa začínajú čoraz častejšie uplatňovať v rámci využívania digitálnych technológií v humanitných odboroch, čo prináša nové a efektívne možnosti výskumu a jeho prezentácie. Využívaniu digitálnych technológií v humanitných vedách sa venuje oblasť Digital Humanities (ďalej ako DH), ktorá sa v slovenčine prekladá ako digitálne humanitné vedy.

<http://doi.org/10.52036/1335793X.2023.SC.53-57>

Jedno z najprestížnejších pracovísk na svete špecializuje sa na DH je v súčasnosti na Oxfordskej univerzite. V Oxforde sa za účasti domácich popredných odborníkov aj ďalších expertov zorganizoval ďalší ročník letnej školy Digital Humanities at Oxford Summer School. V priestoroch Keble College počas prvého júlového týždňa záujemcovia o možnosti využívania digitálnych technológií v humanitných a spoločenských vedách získali cenné poznatky a ukážky z tejto dynamicky sa rozvíjajúcej akademickej oblasti. Účastníkmi podujatia boli predovšetkým vedci, odborní pracovníci a postgraduálni študenti humanitných vied, no zastúpení boli aj pracovníci pamäťových inštitúcií a knižníc (tzv. GLAM = Galleries, Libraries, Archives, and Museums). V rámci letnej školy súbežne prebiehalo 10 rôznych tematických skupín (strands), pričom každá sa podrobne venovala špecializovanej téme v rámci DH. Tematické skupiny zahŕňali Introduction to Digital Humanities, When Archives Become Digital, Applied Data Analysis, Linked Data, From Text Tech, Digital Musicology, An Introduction to TEI [Text Encoding Initiative], Digital Cultural Heritage, Humanities Data a Digital Texts. Dvoch pracovných skupín sa počas všetkých 5 dní prednášok a workshopov zúčastnili aj odborní pracovníci vedeckej knižnice Centra vedecko-technických informácií Slovenskej republiky (CVTI SR) Dávid Baranko (Introduction to Digital Humanities) a Matej Harvát (Humanities Data).

Letnú školu otvorila profesorka DH Lorna Hughes (University of Glasgow) s úvodnou prednáškou One step up: using digital humanities to bring community generated digital content (CGDC) into a national collection, ktorá bola spoločná pre všetky tematické skupiny. Hughesová upozornila, že masová digitalizácia a uchovávanie

kultúrneho dedičstva často ignorujú menšie zbierky reprezentujúce užšie komunity, regióny či individuálne osoby. V súčasnosti sa to stále častejšie týka aj komunitou generovaného digitálneho obsahu, ktorý je pre zachovanie dedičstva na národnej úrovni podstatný, pretože vytvára „skutočne demokratický a rozsiahly rezervoár nových poznatkov o minulosti“, a to naprieč komunitami, územiami a organizáciami. Úvodná prednáška tak vhodne zdôraznila, že sú to práve nástroje a metódy DH, ktoré môžu pomôcť nielen CGDC efektívne uchovávať a sprístupňovať, ale aj začleňovať do národnej zbierky nielen v rámci Spojeného kráľovstva. Po podnetnej úvodnej prednáške pokračoval program už samostatne pre jednotlivé tematické skupiny (strands) – v nasledujúcich riadkoch bližšie predstavíme obsah tematickej skupiny Úvod do digitálnych humanitných vied (Introduction to Digital Humanities), ktorej sa zúčastnil Dávid Baranko.

TEMATICKÁ SKUPINA INTRODUCTION TO DIGITAL HUMANITIES

Skupinu otvorila s úvodnou prednáškou Megan Gooch (University of Oxford) – vedúca Centra pre podporu digitálnych humanitných vied a jedna z dvoch zodpovedných osôb za túto tematickú skupinu (convenor). Vysvetlila, že pojmy digital humanities a digital scholarship sú prakticky synonymá a pojem digital scholarship má základ v knižnično-informačnej vede, zatiaľ čo v ostatných humanitných vedách sa ustálil pojem digital humanities. Venovala sa definíciám DH, pričom o ich množstve a variáciách svedčí webstránka whatisdigitalhumanities.com, ktorá obsahuje 817 rôznych definícií DH. Úvodná prednáška mala tiež charakter networkingu a jednotliví účastníci sa vzájomne



Obr. 1 Otvorenie letnej školy v priestoroch O'Reilly Theatre na Keble College

predstavovali a hovorili o svojich očakávaníach z absolvovania letnej školy. Druhou zodpovednou osobou za úvodnú tematickú skupinu bol David De Roure (University of Oxford), ktorý nasledoval s teoretickou prednáškou venovanou úvodu do výpočtového myslenia. Účastníkom vysvetlil, aké využitie majú informačné technológie v humanitných vedách, čo sú základné charakteristiky programovania, na akých princípoch funguje softvér a podobne. Prvý deň letnej školy ukončila zaujímavou prednáškou Eleanor O'Keefe (National Centre for Social Research) o tom, ako pandémia Covid-19 iniciovala nové možnosti využitia digitálnych technológií pri pripomínaní si zosnulých. Podrobnejšie predstavila projekt „digitálneho pamätníka“ obetiam Covid-19 v Spojenom kráľovstve s názvom Remember Me (<https://www.rememberme2020.uk/>), ktorý vznikol krátko po vypuknutí pandémie. Ide o jeden z príkladov možného využitia DH, konkrétne pri transformácii zoznamu zosnulých (akéhosi virtuálneho nekrológia) do digitálnej formy s využitím komunitou generovaného digitálneho obsahu, kde obsah webovej stránky tvorí široká verejnosť – pozostalí obetí.

Utorkový program otvorila interaktívna kartová hra s názvom The Publishing Trap pod vedením Chrisa Morrisona (Bodleian Libraries), vďaka ktorej mali účastníci možnosť hrania rolí bádateľov humanitných vied a v tímoch rozhodovať o tom, ako a kde budú výstupy výskumu publikované a sprístupnené verejnosti. Nasledovala prednáška venovaná úvodu do relačných databáz spojená s cvičeniami vo dvojiciach, kde mali účastníci navrhnúť databázový systém podľa zadania. Prínosná bola prednáška venovaná tzv. digitálnemu vedeckému editovaniu (Digital Scholarly Editing). Dirk Van Hulle (University of Oxford) sa na začiatku venoval textovej kritike, ktorú definoval ako výskumný smer zaoberajúci sa spôsobom, akým je historický text prenášaný časom, a tým, ako tento prenos môže ovplyvniť naše čítanie

prameňov. Následne sa zamerl na aspekty vedeckej/odbornej edície (scholarly edition) – čiže finálnej publikovanej verzie pôvodného textu – s cieľom reprezentovať autoritatívny, editovaný text, ktorý zohľadňuje nejakým spôsobom proces textového prenosu. Digitálne technológie priniesli do vedeckého editovania nové možnosti – napríklad komplexným spôsobom vzájomne prepájať zmeny v rukopisoch cez hypertext, čo by nebolo možné zrealizovať na papieri. Vďaka využitiu kódovania XML a štandardom TEI je teda pri digitálnej verzii rukopisov možné zachovať všetky zmeny, úpravy, prepisy či poznámky tak, ako sa udiali pisármi/autorami v chronologickom poradí – toto všetko bolo prezentované na digitálnej verzii Beckettových rukopisov (<https://www.beckettarchive.org/>). Utorkový program bol ukončený „speed networkingom“ – 2-minútovými rýchlymi rozhovormi medzi jednotlivými účastníkmi týkajúcimi sa ich záujmov, plánov a projektov v oblasti DH.

Tretí deň letnej školy otvorila prednáška venovaná digitálnym archívom. Andrew Cusworth (Bodleian Libraries, University of Exeter a National Library of Wales) predstavil základne rysy digitálnych archívov a vysvetlil, aké sú špecifiká oproti fyzickým archívom, akým spôsobom vznikajú, ako sa v nich vyhľadáva a pod. Vďaka digitálnym technológiám je možné dlhodobo archívovať takmer všetky informácie. Záver prednášky sa preto niesol vo filozofickom duchu a nastala zaujímavá diskusia o tom, čo všetko je vôbec dôležité uchovávať pre budúcu generáciu. Má to byť napríklad historický nápis na stredovekom múre informujúci o tom, že sestra poslala svojmu bratovi na bojisko nové ponožky, alebo náhodný komentár diskutujúceho na sociálnej sieti? Následne v prednáškovom cykle pokračoval David De Roure, ktorý nadviazal na pondelkovú prezentáciu k úvodu do výpočtového myslenia. Tentokrát hovoril o základoch štatistiky, kvantitatívnych metódach výskumu, ale najmä o crowdsourcingu a občianskej vede. Na príklade

najväčšej online platformy pre občiansku vedu na svete zooiniverse.org predstavil, ako možno využiť širšiu laickú populáciu na pomoc pri rôznych výskumných projektoch. Giles Bergel (University of Oxford) a jeho kolegovia z Visual AI project (<https://www.robots.ox.ac.uk/~vgg/projects/visualai/>) v poobednom bloku predstavili možnosti vyhľadávania, porovnávania, klasifikácie a anotácií obrázkov a Sarah Joomun (University of Oxford) a jej kolegyne hovorili o možnostiach zlepšenia používateľského zážitku pri vyhľadávaní v online zbierkach.

Na začiatku predposledného dňa vystúpila Émilie Pagé-Perron (University of Oxford), ktorá zreferovala, ako sa v súčasnosti online sprístupňujú historické texty s najstarším písmom sveta. Podrobnejšie sa venovala zobrazovacím technikám, OCR (optické rozoznávanie znakov) so strojovým učením, strojovému prekladu a sémantickej analýze klinového písma z naskenovaných hlinených tabuliek. Pokračoval David De Roure s poslednou prednáškou zo série úvodu do výpočtového myslenia a tentokrát boli pre účastníkov pripravené praktické cvičenia s kódovaním. Prostredníctvom webového rozhrania Jupyter Notebook pracovali jednotlivé skupiny s Pythonovým kódom a vyskúšali si tak textovú analýzu, na ktorú je tento programovací jazyk ideálny. David De Roure následne pokračoval s prednáškou o softvéroch v kontexte humanitných výskumných projektov. Hovoril najmä o ich udržateľnosti, otvorenosti či reprodukovateľnosti. Orla Murphy (University College Cork) spolu s ďalšími členmi UK-Ireland Digital Humanities Association (<https://digitalhumanities-uk-ie.org/>) na záver dňa predstavili nielen dôvody vzniku tejto asociácie, ale aj jej formovanie, aktivity, hodnoty či ciele do budúcnosti.

Prvá prednáška posledného piatkového dňa letnej školy bola venovaná budovaniu digitálnych zbierok. Judith

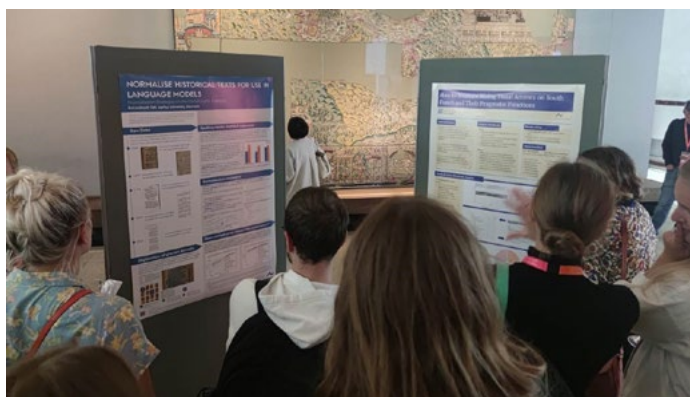
Siefring (Bodleian Libraries) hovorila o výzvach a rozhodnutiach, ktoré je nutné pri návrhu a budovaní digitálnej zbierky brať do úvahy. Na príklade online zbierok Bodleyovej knižnice (<https://digital.bodleian.ox.ac.uk/>) následne predstavila všetky aspekty od typov dát, ich spracovania až po technologické riešenia ich online sprístupňovania. Pre efektívne budovanie a sprístupňovanie online zbierok dokumentov sú nevyhnuté kvalitné metadáta, o čom hovoril v ďalšom príspevku Jack Orchard (Bodleian Libraries) spolu so svojim kolegom. Na príklade historickej korešpondencie boli prezentované jednotlivé typy metadát, ich štandardizácia a zosúladenie pri rôznych typoch a formátoch chronologických údajov, geografických názvoch či menách odosielateľov a prijímateľov. Tematická skupina Introduction to Digital Humanities bola následná ukončená záverečnou spoločnou diskusiou, kde sa jednotliví účastníci podelili o svoje dojmy a na záver každý dostal úlohu nakresliť obrázok, ktorý mal čo najadekvátnejšie reprezentovať spomienku účastníka nielen na letnú školu, ale aj pobyt v Oxforde. Nakreslené obrázky nájdu účastníci budúceho ročníka na pamätnej stene.

TEMATICKÁ SKUPINA HUMANITIES DATA

Paralelne prebiehala tematická skupina Humanities Data, ktorej sa za CVTI SR zúčastnil Matej Harvát. Prednášky a semináre počas jednotlivých dní predstavili rôzne prístupy k práci s dátami v rámci humanitných vied. Diskutované boli typy výskumných dát zahŕňajúce textové, tabulárne a vizuálne formáty s ohľadom na možnosti spracovania a prezentácie týchto dát pomocou viacerých softvérových nástrojov a platforiem. Prednášajúci, ktorí mali bohaté skúsenosti s postupmi DH, v priebehu týždňa jednak predstavili jednotlivé digitálne metódy a nástroje vhodné pre humanitných vedcov pracujúcich s dátami, a súčasne poskytli účast-



Obr. 2 Keble College, Sloane Robinson Building – miesto konania



Obr. 3 Posterová prezentácia projektov DH účastníkmi letnej školy počas recepcie v Bodleyovej knižnici

níkom možnosť pracovať v skupinách pri vyskúšaní si niektorých postupov alebo kreatívnych riešení.

Neil Jefferies, vedúci vývoja v Bodleyovej knižnici v Oxforde, na úvod poskytol kritický prehľad prístupov k dátam v humanitných vedách. V prednáške zdôraznil a ilustroval skutočnosť, že výber správneho prístupu k dátam môže mať významný vplyv na úspech alebo neúspech konkrétneho výskumu v DH. Súčasne s predstavením základných aspektov spojených s digitálnymi štandardmi, metadátami a možnosťami archivácie výskumných dát Jefferies účastníkov povzbudil a motivoval ku kritickému zhodnoteniu všetkých štandardov a postupov (ktorých je v súčasnosti nespočet), a to podobným spôsobom, ako keď musí bádateľ/ka hodnotiť svoje vedecké zdroje. Veľmi trefne pôsobilo konštatovanie, že technológie a technické nástroje nemajú byť cieľom, ale skôr prostriedkom (ku komunikácii) výskumu.

Následne Giles Bergel (University of Oxford), ktorý sa tematicky špecializuje na literárnu históriu, prezentoval nástroje vyvinuté na Oxforde skupinou Visual Geometry Group (<https://www.robots.ox.ac.uk/~vgg/>). V spolupráci s výskumníkmi z humanitných odborov vytvorili portál na vizuálne analýzy obrazových prameňov, umožňujúci napr. pokročilé porovnávanie (kolácie) jednotlivých exemplárov podobných diel, resp. odlišných kópií. Prvý deň v skupine Humanities Data uzatvoril opäť Neil Jefferies prednáškou Framing digital objects with context and provenance, v ktorej bližšie ozrejmil rozličnú povahu kontextov a proveniencie – čiže súbor historických súvislostí – spojených s historickými artefaktmi, objektmi alebo prameňmi. V tejto súvislosti boli uvedené možnosti digitálneho modelovania týchto typov dát v rámci humanitného výskumu.

Počas nasledujúcich dní boli bližšie predstavené rozmanité nástroje a postupy pre pokročilejšie textové analý-

zy, komparácie súborov dát, tvorbu relačných databáz, vizualizácie dát (open source softvér Gephi), ďalej bol poskytnutý úvod k téme digitálnych formátov a štandardov, k základom programovacích jazykov či k využívaniu GIS (Geografického informačného systému), ale aj k ďalším aspektom z oblasti DH a výskumných dát. Konkrétne spomenieme podnetnú prednášku neurovedca Laurence Browna (University of Oxford) nazvanú Networks in reseach (and networks of research). Brown upozornil na skutočnosť, že vzťahy medzi entitami sú často rovnako dôležité ako samotné entity, či už ide o korešpondenciu medzi ľuďmi, interakcie medzi biologickými molekulami alebo odkazy medzi webovými stránkami. Priblížené boli základné pojmy a typológia sieťovej analýzy (Network Analysis), ktorá slúži na bližšie uchopenie a vizualizáciu daných vzťahov v rámci komplexných sietí. Išlo tak o vhodný všeobecný pohľad na možnosti vizualizácie vzťahov („edges“) medzi jednotlivými entitami či vecami („nodes“), ktoré tvoria základné komponenty sieťovej analýzy nielen v DH.

V rámci tematického vlákna Humanities Data odborníci priblížili účastníkom napr. aj otvorený softvérový nástroj na čistenie, konfiguráciu a prácu so surovými dátami OpenRefine (Owen Stephens, University of Oxford), taktiež vysvetlili základné princípy relačných databáz a ich tvorby v rámci DH (Mariel Patrick a Graham Addis, University of Oxford) alebo poskytli informácie pre začiatočníkov týkajúce sa potenciálu využitia Geografických informačných systémov (GIS, konkrétne nástroj ArcGIS). Prednášky a workshopy skupiny Humanities Data v piatok zakončil príspevok Martina Wynne (University of Oxford) s názvom Corpus linguistics, v ktorej demonštroval existenciu širokej škály nástrojov – aplikácií, rozhraní, prostredí a platforiem rôzneho druhu – dostupných na tzv. korpusovú lingvistiku. Wynne ponúkol prehľadku týchto nástrojov, vysvetlil, čo sa pomocou nich dá, ale aj nedá dosiahnuť, pričom ukázal

niekoľko návrhov a praktických tipov, ako si čo najlepšie vybrať z niekedy až neprehľadného spektra možností. Živú diskusiu však stimulovala obzvlášť predposledná prezentácia Generative AI in the humanities od Davida De Roure, dotýkajúca sa vysoko aktuálnej problematiky umelej inteligencie a jej (ne)využitia vo výskume a vzdelávaní. Prednášajúci sa dlhodobo zaoberá možnosťami AI v akademickej sfére a spoločne s účastníkmi sa tak pýtal, aké sú v súčasnosti (i v budúcnosti) možnosti využitia generatívnych techník a taktiež, aké problémy pred nami stoja (a ešte len budú stáť). De Roure sa tak spoločne s diskutujúcimi dotkli otázok autenticity, pôvodu, reprodukovateľnosti či autorských práv. Ako a za akých podmienok sa v oblasti strojového učenia a umelej „inteligencie“ zdefinujú a presadia osvedčené postupy a dobrá prax ostalo otvorenou otázkou, ktorej zodpovedanie prinesie (snáď) až budúcnosť.

ZÁVER LETNEJ ŠKOLY A SPRIEVODNÝ PROGRAM

Záverečná prednáška celého týždňového podujatia bola prístupná pre účastníkov zo všetkých tematických skupín. Niesla názov Critical Technology Discourse – creating a space for a public reckoning with technology a predniesla ju Oonagh Murphy (University of London). Nosnou témou boli múzea ako verejné inštitúcie a ich úloha pri tvorbe spôsobov, akými návštevníci vnímajú digitálne sprostredkované svety. Murphy tak na záver celej letnej školy zaujímavo načrtla, ako môžu kultúrne organizácie a kultúrni pracovníci o. i. vytvoriť online priestor pre dôležité debaty o moci, dátach a spoločenskej kontrole.

V rámci sprievodného programu boli pre účastníkov pripravené aj večerné aktivity, ako slávnostná večera, prehliadka historického centra mesta alebo recepcia

s posterovou výstavou projektov vybraných účastníkov. Večerné aktivity spolu s prestávkami medzi jednotlivými blokmi a skupinovými cvičeniami predstavovali príležitosť na sieťovanie a získavanie nových kontaktov. Aj vďaka týmto možnostiam mohli účastníci nadobudnúť cenné poznatky a skúsenosti, a to nielen čo sa týka technických a praktických aspektov digitálneho výskumu. V našom prípade bolo napr. zaujímavé zistiť, že Python je momentálne v DH veľmi využívaným programovacím jazykom (jednoduchá syntax, ľahšia naučiteľnosť, vhodný pre textové analýzy), ale prípadne aj to, aké konkrétne odbory humanitných vied (najmä historici, jazykovedci, filológovia, literárni vedci, umenovedci, archeológovia, muzeológovia) a s akými očakávaniami sa letnej školy zúčastnili. Nadobudnuté poznatky, rady a skúsenosti výrazne pomôžu účastníkom letnej školy zo Slovenska pri plánovaní a realizácii pilotných DH kurzov, ktoré sa v budúcnosti plánujú pod gesciou CVTI SR v spolupráci s expertmi z Oxfordskej univerzity. Digitálne humanitné vedy totiž patria k tým výskumným trendom, ktoré podľa všetkého budú čoraz výraznejšie ovplyvňovať moderné smerovanie vedeckej komunikácie.

Viac informácií o letnej škole, ako aj informácie o všetkých aktivitách týkajúcich sa DH na Oxfordskej univerzite sú dostupné na webe digital.humanities.ox.ac.uk.

Tento text bol vytvorený v rámci implementácie národného projektu „Informačný systém výskumu a vývoja / prístupy do databáz pre potreby výskumných inštitúcií“ (NISPEZ IV), kód ITMS Projektu: 313011I407, ktorý je spolufinancovaný z Európskeho fondu regionálneho rozvoja (EFRR/ERDF) v rámci Operačného programu Integrovaná infraštruktúra.



Obr. 4 Zástupcovia CVTI SR (Matej Harvát a Dávid Baranko) na Keble College