

J. Doran v svojem predavanju trdi, da lahko umetna inteligenca znatno pripomore k razvoju in učinkovitosti socialnokulturnih teorij v kontekstu arheoloških problemov. Porazdeljena umetna inteligenca kot podpodročje raziskav umetne inteligence omogoča ponazarjanje reševanja nekega problema v nenumerični – simbolični obliki.

Kot zadnji je bil prebran prispevek J. C. Gardina, saj je bil avtor na žalost zadržan. V prispevku ugotavlja, da ekspertni sistemi postajajo čedalje bolj priljubljeni v arheologiji. Eden od razlogov je vsekakor upanje, da bodo ekspertni sistemi prinesli bistven napredek v arheološkem sklepanju. Avtor zlasti detajlno analizira proces razvoja od empiričnih trditvev do teoretičnih ugotovitev oziroma zaključkov. Shematizacija procesa izpostavi predvsem dve nujni komponenti, to sta semiološka komponenta, ki predstavlja bazo določenih empiričnih trditvev in komponenta procesa, ki se manifestira kot vrsta derivacij, ki vodijo od empiričnih trditvev do teoretičnih ugotovitev. Ves ta proces pa ne vključuje nujno tudi računalnikov in ekspertnih sistemov.

Splošno mnenje vseh aktivnih udeležencev je, da so računalniki lahko zelo koristno sredstvo v arheologiji. Lahko jih uporabimo kot sredstvo za zajemanje, shranjevanje, obdelavo in prezentacijo podatkov. Kljub temu, da lahko večino teh operacij opravimo tudi ročno, je uporaba računalnikov nujna predvsem zato, ker je računalnik lahko hitrejši in natančnejši kot človek. Eno od področij, ki si ga skoraj ne moremo zamisliti brez računalnika, je vsekakor modeliranje. Modeliranje v arheologiji lahko razumemo kot izdelavo matematičnih modelov, ki nam pomagajo, da bolje razumemo preteklost oziroma da jo sploh razumemo. Jasno je namreč, da matematika v arheologiji ni zgolj ena od številnih znanstvenih metod (kot je na primer metoda radioaktivnega ogljika C_{14} ali pa poglobljena posebnega pogleda v arheologiji, znane ga kot nova arheologija. Matematika je orodje za urejanje misli in podatkov in je kot taka nadvse uporabna za vsakega arheologa ne glede na njegovo delo in strokovne nazore.

Zoran Stančič

Symposium:

The Social Meaning of Clothes

Na simpoziju, ki ga je organiziral Ross Samson z University of Glasgow, so štirje referati skušali predstaviti nekatere vidike preučevanja oblačil (oprave, noše), zlasti njihov socialni pomen.

Samson je v uvodu „Introduction: the Emperor's new clothes“ predvsem poudaril važnost odnosa oblačil do ostalih artefaktov. Na primerih iz časa preselejanja ljudstev (5.–8. stol.) je pokazal na neupravičeno ločevanje posameznih predmetov, posebej t.i. „grobnih pridatkov“, od njihovega konteksta, na nezadostnost arheološke tipologije pri določanju etnosa ali socialnega položaja in na pretirano poenostavljanje v zvezi s tem. Na ugotavljanje socialnega platenja namreč vpliva dejstvo, da so se „grobnih pridatki“ ohranili, oblačila pa večinoma ne.

Susan Kaiser je obravnavala oblačila kot kulturne oblike, ki predstavljajo socialno življenje. V referatu „The social meaning of clothes in context: integrating cultural studies and a social-psychological framework“ je na podlagi študije našedobnih obučal, risank in reklam govorila o pomenu obleke, ki se spreminja glede na kontekst, odkriva pa strukturo izgleda osebe, socialne okoliščine in širše kulturno oziroma zgodovinsko ozadje. Kontekstualni pristop po njenem omogoča razjasnitev pomena oblačil, saj povezuje vsakokratne kulturne predstave o socialnimi in psihološkimi procesi v določeni družbi.

O pomenu oblačil v bronastodobnih skupnostih z Danske je govorila M. L. Sorensen: „Meaning in Bronze Age Danish dress“. Menila je, da spremembe v pokopavanju kažejo spremembe v vlogi pridatkov, v navadah oblačenja, morda tudi v pomenu oblačil – vse to je odraz spremenjenih socialnih razmer. Sorensenova je predstavila razlike v nošnji in pričeskah glave na spol in starost. Opozorila je na važnost raziskav tehnološkega nivoja. Omenila pa je tudi povezave z umetniškimi upodobitvami (npr. figurice iz Viksøja). Vse to naj bi, poleg sprememb v pokopih, kazalo, kako so določene skupnosti izdelovale, uporabljale in upodabljale oblačila – odraz socialnih odnosov.

„Where eagles dare: costume in Europe

in the fifth century AD“ je bil naslov prispevka Kevina Greena, ki ga je avtor omejil na nakit, predvsem orlovske fibule. Postavil je osnovni problem: ali in v kakšni meri grobovi lahko predstavljajo nošo, ki ga je dopolnil še z vprašanji o dejanskem pomenu polihromije in določenih podrobnosti za uporabnika (zakaj le naj bi imela fibula 5 in ne 7 izrastkov?!), o socialnem in religioznem pomenu nakita pa o etničnem določanju s pomočjo noše oziroma okrasja.

Avtorji so opozorili na nekaj bistvenih problemov v zvezi s pomenom in vlogo oblačil, dokumentov življenja v preteklosti in virov za današnje raziskovanje. Ponudili so tudi nekaj možnosti, da bi tovrstni arheološki viri postali bolj pripovedni. Spremeniti je potrebno naš ustaljen pogled na rabo določenih delov nošnje, pojasniti odnos noša–grobnih pridatek (udeleženci simpozija tega žal niso uspeli) in na tej osnovi obravnavati oblačila kot izraz in pričo tehničnih sposobnosti, kulturno-zgodovinskega in umetniškega nivoja, religiozne zavesti ter socialne razslojenosti določene družbe.

Tomaž Nabergoj

Workshop:

Fast-Forwarding into the Past – an assessment of the potential applications of video in archaeology

TIŠINA, SNEMAMO!

(Predstavitev video delavnice na TAG-u)

„Če hoče preteklost imeti prihodnost, mora arheologija uporabljati sredstva prihodnosti.“

(Mike Corbishley, vodja video delavnice na TAG-u)

1. klapa, 1. kader/prvič, kamera: total, filter: UV, čas: 35 sek. tekst: UVOD

Povsem logično je, da sta arheologija in video v določenem trenutku našla skupne točke. Zaradi hitrega razvoja je bilo normalno, da je video hotel vsaj delno nadomestiti fotografijo v arheologiji. V večini primerov je bila za to „kriva“ praksa, ki je zahtevala nove, boljše in hitreje postopke v dokumentaciji in prezentaciji.

na dve najpomembnejši smeri: dokumentacijo in prezentacijo.

2. klapa, 2. kader/prvič, kamera: total, filter: UV, čas: 40 sek. tekst: DOKUMENTACIJA IN PREZENTACIJA

Problem razmejitve teh dveh konceptov zahteva od arheologa načrtovanje strategije že pred samim začetkom izkopavanj (seveda lahko prav tako snemamo laboratorijsko, restavratorsko ali muzejsko delo), vendar pa so izkopavanja vsekakor najbolj atraktiven segment arheološkega raziskovalnega procesa in tudi največ dosedaj posnetega materiala prikazuje izkopavanja, v manjši meri pa tudi različne topografske raziskave. Video lahko uporabimo na dveh nivojih dokumentacije.

Na makro nivoju zabeležimo dinamično sliko najdišča in širšega prostora, spremljamo relief oziroma posamezne topografske enote. Na mikro nivoju pa beležimo posamezne najdbe, značilne oblike posameznih kosov, arhitektonske detajle, profile, posamezne kvadrante, mikrokvadrante . . . , kot dokumentacijo lahko razumemo tudi že prej omenjeni video dnevnik.

Gostota in količina informacij, ki nam jih posreduje video, je neprimerno večja kot pri risbi ali fotografiji. Pri tem pa moramo biti zelo pozorni, kajti zaradi velike količine informacij lahko kmalu zdrsnemo v nepreglednost in prehitro podajanje podatkov, ki v tej množici hitro izgubijo svojo informativno moč. Ne smemo pozabiti, da ima video kot medij svoja lastna pravila, ki niso vedno v skladu z našimi željami in potrebami.

1. ZOOM: Zelo zanimiv in perspektiven način uporabe videa v dokumentacijske namene je pokazal ameriški arheolog Fred Plog, ki je s svojim prispevkom sicer sodeloval na Computer Modelling sekciji, vendar zaradi svoje metode dela vsekakor sodi v naš izbor. Plog je sledil več kot 2.000 km dolgemu jarku, ki so ga izkopali za komunalno napeljavo.

Pri svojem delu je zbral več kot 500.000 posameznih najdb. Bil je nemogoče, da bi s klasično metodo lahko vso to velikansko količino materiala v celoti dokumentiral. V tej situaciji je uporabil video kot enega od vhodnih medijev za bazo podatkov. Vse artefakte je posnel na video, računalnik pa je iz rasterskega sistema na monitorju odčital numerične koordinate in jih v digitalni obliki vnesel v numerično bazo podatkov. S tem se je enostavno izognil nemogočemu risanju, fotografiranju in nekaterim analitičnim operacijam, saj je praktično vse opravljal računalnik, ki je potrebne elemente jemal iz baze podatkov.

V tem kontekstu je bila vloga videa jasno določena in postavljena na svoje mesto. Ta primer smo izbrali, ker je bil

Verjetno so na tem področju Angleži med vodilnimi v svetu in smo zato upravičeno veliko pričakovali od video delavnice, odšli pa smo z mešanimi občutki. Očitno je video zelo atraktiven za mnoge arheologe, saj je bila naša delavnica ena najbolj obiskanih sekcij na TAG-u.

Vse bolj dostopna cena video opreme in relativno enostavno rokovanje, je mnoge arheologe zavedla v prepričanju, da je samo snemanje, izbor plana, premikanje kamere . . . , tudi enostavna stvar. Že na začetku so mnogi ugotovili, da ne gre vse tako tekoče. Prvo in glavno vprašanje je: Kaj hočemo narediti z videom: dokumentacijo, prezentacijo ali pa kaj tretjega? To vprašanje je na tej delavnici neprenehoma viselo v zraku, vendar zadovoljivih odgovorov ni bilo. Dejstvo je, da video v arheologiji še zdaleč ni konceptualiziran. To pa seveda sproži še množico drugih vprašanj. Nekatera izmed teh bomo tukaj izpostavili, vendar najprej pogledimo nekaj značilnosti in prednosti videa. Prva in glavna kvaliteta je dinamičnost medija, ki bistveno presega možnosti fotografije. Omogočeno nam je dinamično zajemanje podatkov, spremljanje postopka, poudarjanje posebno zanimivih stvari. Montaža nam omogoča poljubne skoke v prostor in čas. Nova prednost je tudi sinhronizacija slike in zvoka. Najdišče lahko dojamemo celovito v širšem ekološkem in geografskem prostoru. To so le nekatere med možnostmi, ki jih lahko izrabimo na veliko načinov. Na tem mestu bomo omenili kot primer izdelavo video dnevnika izkopavanj, ki je lahko odličen dodatek dosedanjim dnevnikom; seveda pa jih video ne more v celoti nadomestiti.

Praksa je pokazala tudi na nekatere probleme videa. Trakovi nimajo daljše uporabe (7–10 let, nato je potrebno presnemavanje). Ponekod na terenu nimamo virov električne energije (to se sicer da delno rešiti z akumulatorji). Cena kvalitetnejše opreme je velikokrat zelo visoka. Problem predstavljata tudi standardizacija in kompatibilnost posameznih elementov. Slabosti so predvsem tehnične narave, kar pa naj ne bi bila prevelika ovira. Uporabnost videa v arheologiji? Udeleženci video delavnice so že na začetku jasno opozorili

izrazito dokumentacijski. Tu video ni imel glavne vloge in ni mogel prerasti arheologovih zahtev, kot se to pogosto dogaja pri prezentaciji.

Na področju prezentiranja pa danes video lahko daje zelo veliko. Podobni prezentativni pristopi so namreč že dolgo v uporabi tudi drugje (dokumentarni filmi, reklamni filmi, snemanje redkih in atraktivnih prizorov, . . .), Nekatera prezentativna načela pa imajo univerzalnejši karakter od dokumentacijskih, ki so za arheologijo sicer specifična. Namen prezentacije je jasen: obveščanje širše javnosti (kolegov, investitorjev, domačinov . . .) in trženje, saj lahko kvaliteten video izdelek pripravimo za TV predvajanje, posamezne projekcije itd. Kvalitetna prezentacija v večini primerov zahteva sodelovanje profesionalcev. Medtem ko mora pri dokumentaciji imeti vse niti v rokah arheolog, so bili okrog vloge profesionalcev v prezentaciji udeleženci video delavnice na TAG-u deljenega mnenja.

2. ZOOM: Dominic Powlesland je pri raziskavah anglo-saksonske naselbine Heslerton uporabljal zelo kvalitetno opremo za snemanje. Tudi sam je odličen strokovnjak za video, obenem pa tudi nekakšen freelance arheolog. Torej imamo pred seboj zelo posrečen spoj vseh iskanih kvalitet. Njegov izdelek je bil vrhunski v več pogledih: v profesionalnem, tehničnem in komercialnem. Kot profesionallec je znal odlično izkoristiti vse možnosti video medija, pri tem pa kot arheolog ni zanemarjal znanstvenega nivoja. Na svojem primeru je predstavil pot k čimbolj kvalitetnim prezentacijam. Arheolog naj se na terenu šola pri profesionalcu in mu lahko le svetuje pri vsebini, dokler ne bo sam zadovoljivo znal izkoristiti video in njegovih zakonitosti. Moramo reči, da se je Powleslandov video Haslerton Project uveljavil kot standard za klasične prezentacije rekognosciranja in izkopavanja naselbine. Pri tem je seveda prvo vprašanje cena. Prav v šolanju arheologov za nekatere profesionalne prijeme vidi Dominic Powlesland možnost prihrankov, saj najem profesionalcev in njihove opreme ni poceni, prav tako pa ne moremo načrtovati najbolj atraktivne najdbe v času, ko smo najeli profesionalca.

Naravna posledica prezentativnega dela

že komercialen in je v rabi v mnogih agencijah, uradih, muzejih in drugih institucijah. Tudi pri nas se lahko vključimo v ta sistem, zadostuje le primerna oprema in priključek prek ljubljanske Pošte. Kaj bi s tem sistemom in z univerzalno bazo podatkov počeli, je druga stvar.

4. klapa, 4. kader/prvič, kamera: 2. plan, filter: ameriška noč, čas: 30. sek.
Tekst: KAJ PA ARHEOLOGI SAMI?

Zadnji prispevek v video delavnici nas je popeljal proč od glavnih tokov name- na videa v arheologiji. Interes avtorja videa je obrnjen proč od najdb, postop- kov raziskovanja, proč od spomenikov. Zanimajo ga ljudje, ki se s tem ukvar- jajo. Philip Rahtz je posnel zanimiv video z zelo preprosto vsebino. Skupina arheologov, ki je izkopavala v težkih razmerah (dež, blato . . .), je končno uspeła skonstruirati nekakšno zasilno prho. Ob otvoritvi tega očitno zelo pomembnega objekta so organizirali arheološko obarvano slovesnost (prilož- nostni latinski nagovori, protokolarna procesija). Video ni prikazoval le „igralcev“, temveč tudi publiko, ki je opazovala to svečanost. Gre torej za nekakšen etnografski zapis življenja na izkopavanjih. V prvi vrsti je bil ta video namenjen arheologom samim, saj je glavna poanta v tem, da prepoznavamo sami sebe v podobnih situacijah.

Vsa stvar lahko še naprej evoluiru v dokumentarne ali pa igrane enodejanke s posameznih izkopavanj. Zamislite si pri nas čez nekaj let na video polici arheološkega oddelka naslednje naslove: „Pobeg z Rodika“, „Ali Trenz in 40 dolžnikov“, „Umor na ljubljanskem Barju“, „Spopad pri Moverni vasi“ ipd. Stvar je zelo hecna, ne smemo pa kar tako pozabiti nanjo.

5. klapa, 5. kader/prvič, kamera: total, filter: 57, čas: 10 sek., zvočna kulisa: „Le vkup, le vkup uboga gmajna“
„Jutri je v Celovcu s'mnj“
Tekst: VIDEO PRI NAS

Pionirsko vlogo na tem področju je imel Vinko Sribar, ki je v zgodnjih 60-tih letih začel uporabljati snemalno tehniko (8 mm, 16 mm kamere, tele- vizija zaprtega sistema) na Blejskem otoku in Otoku pri Dobravi. Njegov glavni namen je bil izpopolniti doteda- nje dokumentacijske postopke, zaradi vse bolj strogih in obsežnih zahtev dokumentacije ter nekaterih specifičnih okoliščin, v katerih je raziskoval. Pre- hajal je od klasičnega fotografiranja k vedno bolj izpopolnjenim in discipli- niranim metodam (orto-fotografiranje, uporaba koordinatografov in koordina- tometrov) do samega videa. Pravokotno fotografiranje in snemanje je utemeljil kot enega od standardov za tovrstno dokumentacijsko objektivnost. V meto- do dokumentacije je vpeljal enako- vreden element, ki je dopolnjeval in lajšal nekatere dotedanje postopke, obe-

nem pa je ta element ponujal možnost za še pravilnejše in popolnejše nadalj- nje interpretacije.

Ostali poskusi uporabe videa pri nas pa so bili prezentativne narave (Mitja Bro- dar in Ivan Turk – Divje babe, Andrej Pleterski in Timotej Knific – Bled, Marko Stokin – Simonov zaliv, Matej Zupančič – Koper). Za nas je glavni problem cena, saj je kvalitetna oprema še vedno zelo draga. Pri nas seveda še ne moremo govoriti o jasnejših koncep- tih. Večinoma so to bolj posamezni poskusi kot pa kontinuirana produk- cija. Vendar se mora začeti tudi na tem področju intenzivneje rabiti video, če hočemo vsaj delno napredovati.

Poleg videorekorderja, kamere in moni- torja se vse bolj uveljavlja tudi mešalna miza, saj preprosto montiranje kadrov z dvema videorekorderjema ni dovolj kvalitetno. Mešalna miza nam dopušča snemanje večje količine materiala, ki ga lahko v montaži optimalno izkoristimo.

Kar se dokumentacijskih postopkov ti- če, smo videli, kolikšno moč ima video v povezavi z računalniki in drugi- mi sistemi. Nasploh nam video zelo prav pride pri „hitrih“ izkopavanjih, ko nam okoliščine ne dopuščajo v krat- kem času dokumentirati vsega, kar bi lahko pri sistemskih izkopavanjih.

V našem članku smo hoteli pokazati glavne smeri uporabe videa. Ustavili smo se ob najbolj zanimivih in indika- tivnih primerih s TAG-a. Možnosti uporabe tega medija v arheologiji še zdaleč niso dovolj raziskane. Veliko- krat je bila prav praksa tista, ki je zahte- vala in narekovala razvoj novih postop- kov.

Predrag Novaković,
Andrej Dorđević,
Zoran Stančić

Workshop:

The application of archeological theory to the interpretation of ceramics

Na simpoziju je bilo mogoče slišati tudi nekaj predavanj na temo povezanosti interpretacije keramike in arheološke teorije:

Prvi prispevek avtorja J. D. van der Walla je bil posvečen nekajletnim razis-

je izobraževanje. Ta aspekt je še posebej izpostavil Mike Corbishley v svojem prispevku *Teaching the past through video*. Corbishley je v sodelovanju z *English Heritage* oblikoval poučne odda- je o arheologiji za mlajše gledalce. Ta projekt je postajal vse bolj obširen, zato so kmalu začeli tiskati tudi navo- dila za učitelje srednjih in osnovnih šol, kjer so organizirali predavanja o arheo- logiji na videu in televiziji. V taki pro- dukciji vidi arheologa kot scenarista in mogoče režiserja, saj je poudaril, da je v podobnih oddajah, v katerih arheolog ni sodeloval, bila večina informacij napačnih.

3. klapa, 3. kader/prvič, kamera: 1. plan, filter: UV, čas: 45 sek., tekst: VIDEO V SISTEMSKIH POVEZAVAH

Kot tehnološki vrh je na TAG-u izstopal *DOMESDAY PROJECT*, ki je vrhunski profesionalni projekt, katerega jedro predstavlja univerzalna baza podatkov, ki ni samo numerična ali tekstualna temveč tudi vizualna in je spravljena na laserskih videodiskih v obliki fotografij, načrtov, satelitskih fotografij, aerofoto- grafij, filmskih klipov, tekstov. Ta baza podatkov je sistemsko organizirana in je praktično dostopna vsakemu posa- mezniku ali instituciji, pogoj je le ustrez- na oprema (Laser Vision player, mikro- računalnik) in možnost priključitve v sistem s to bazo podatkov. Ves ta pro- jekt je organizirala in vodila angleška BBC, tako da je baza podatkov zares obsežna. Demonstracija je pokazala, da imamo na voljo šest različnih nivojev iskanja, od splošne satelitske fotografije Velike Britanije prek geografskih načr- tov v vedno večjem merilu in vse do zad- njega nivoja, kjer imamo na voljo posa- mezne fotografije, tlorise, video posnet- ke. Ves čas nas na vseh nivojih spreml- jajo menuji, tako da lahko iščemo željene informacije (statistične razpre- delnice, knjižnične fonde, uradne služ- be) in še ogromno drugih uslug. Kje je tukaj arheologija? Prav tako lahko arheologi iz baze podatkov dobijo veliko željenih informacij, veliko pomeni ta sistem za spomeničarje, za organizacijo predavanj in ekskurzij, muzeje in podobno.

Možnosti uporabe je še ogromno, in jih enostavno ne moremo popolnoma razu- meti po nekaj minutni demonstraciji. Še posebej pomembno je, da je sistem