

PRIČA IZMEĐU REDAKA: ISTRAŽIVANJE ZBIRKI DOKUMENATA O KULTURNOJ BAŠTINI DISTRIBUIRANIH *ONLINE* KORIŠTENJEM METODA NA BAZI ONTOLOGIJA

**EFTHIMIOS C. MAVRIKAS,
EVANGELIA KAVAKLI,
NICOLAS NICOLOYANNIS**
**Mitilena, otok Lezbos, Grčka &
Bron Cedex, Francuska**

PISANJE ISKORISTIVE PROŠLOSTI

Kolektivno je sjećanje utemeljeno na usmenoj tradiciji definiranoj u smislu shematskih iskaza [19]. Diskurs kulturne baštine koristi se činjenicama iz tih kognitivnih instrumenata [13] kako bi shvatio podatke o predmetima / artefaktima, ljudima, događajima, motivacijama i njihovim okruženjima radi aktivnog stvaranja prošlosti u prostoru modernističkog entiteta [18]. Povjesni, arheološki, muzeološki i antropološki diskurzivni kodovi deklarativni su, potvrđni iskazi događaja i pojava [2] odražavajući rigoroznu analizu dokaza, pri čemu ostaju oblikovani implicitnim teorijama i neobjektivnošću, a odnose se na materijalne dokaze i pronalaženje znanja, zauzimanje stavova i stvaranje znanja. Socijalni i akademski teret diskursa kulturne baštine predočen je idejama koje su prenesene riječima [1]. Riječi i pi-

sanje stvaraju interpretacije prošlosti svojstvene tekstualnome mediju, intelektualnom proizvodu koji podjednako obitava u ideji teksta i u lingvističkome materijalu.

Lingvistički materijal teksta obuhvaća sva eksplicitno očitovana lingvistička sredstva signaliziranja, uključujući eколоške, morfološke, sintaktičke, semantičke i pragmatičke konstrukcije. Redoslijed dijelova teksta, lokacijskih znakova i znakovnih fraza, korištenje zamjenica i referenci, vremena i aspekti glagola sredstva su koja često signaliraju specifičnu komunikacijsku namjeru. Međutim, ukupna predviđena struktura [10] teksta obuhvaća i ono što nije napisano, koliko i ono što jest [18]. Ideja teksta mora biti potražena u skrivenim konceptima i značenjima, kao i u sukobu s eksplicitnim signalnim sredstvima. Tilley, citirajući Machereya, koji pak citira Nietzschea, podsjeća nas da si postavimo pitanje o tekstu:

Kada smo suočeni s bilo kojom manifestacijom koju je netko dopustio da vidimo, možemo upitati: što ona treba sakriti? Od čega nam treba odvratiti pozornost? Koje predrasude želi stvoriti? I, opet, koliko daleko suptilnost maske mora ići? [15]

Zatim vješto sažimlje problem:

Adekvatno pročitati tekst znači ponovno ga napisati, ispuniti sve one nedostatke pronađene u marginama teksta i u prazninama između redaka i riječi. Znanost teksta ne ostavlja ga onakvim kakav jest, već ga mijenja. [18]

RASPON *ONLINE* PRISUTNOSTI

Proizvodi li drvo koje padne u šumi zvuk ako nema nikoga da ga čuje?

Dokument kulturne baštine - pisani iskaz u smislu informacije-kao-stvari [5] - može prenijeti znanje samo ako komunicira s publikom. Čitatelj je uvodničar u uspostavljanju veza [3] među točkama u diskurzivnoj mreži stvorenoj namjernim strukturama nađenim unutar zbirke dokumenata. Zbirke dokumenata stvorene su od informacijskih institucija kao fizičkih mjesta gdje su resursi izabrani, organizirani, očuvani i dostupni [4] kao potpora zajednici čitatelja. *Online* zbirke dokumenata šire podržani doseg zajednice uključivanjem tradicionalnih informacijskih institucija kao što su knjižnice, muzeji, arhivi i škole, zajedno s učionicama, uredima, laboratorijima, domovima i javnim mjestima. Proširenju zajednici čitatelja pružena su sredstva za pristupanje, stvaranje, spremanje, traženje, prikaz i istraživanje *online* zbirki dokumenata unutar prostora zapisa kulturne baštine.

Prostor zapisa kulturne baštine ima hipertekstualni dizajn i angažira zajednicu čitatelja u nelinearnom i transformativnom načinu interakcije sa zbirkama dokumenata kulturne baštine. Prostor zapisa kulturne baštine jest primjena tehnologije semantičke mreže i računalne semantike orijentirane prema pristupu smislu koji se temelji na očekivanju.

POSTUPANJE S ANALIZOM I STVARANJE TEKSTA

Arhitektura prostora zapisa kulturne baštine oslanja se na teoriju i metodologiju procesiranja ontološke semantike prirodnih jezika koje su uveli Nirenburg i Raskin, smještajući model konstruiranog znanja - ontologiju - u jezgru metode dohvata informacija i metode

zaključivanja o znanju izvučenom iz teksta te interaktivnošću čitatelja; ontologija je dopunjena epizodnim repozitorijem, leksikonom, onomastikonom i skupom modula za procesiranje za željenu strukturu teksta.

Epizodni repozitorij čuva epizodno sjećanje [16] na znanje o primjerima predmeta / artefakata, ljudi, događaja, motivaciji i njihovih okruženja, indeksiranih odgovarajućim koncepcima ontologije i međusobno povezanim vremenskim, uzročnim i drugim svojstvima. Sustavno indeksiranje epizodnog znanja omogućuje zaključivanje na osnovi slučaja [17] i analogno zaključivanje [6].

Leksikon popisuje uobičajene izraze tipično objašnjene u smislu koncepta ontologije i određenoga fragmentarnog znanja, pretraživog prema formi citata i povezanoga sinonimima i izrazima u tezaurusu. Onomastikon popisuje vlastita imena, obično objašnjena u smislu koncepta ontologije, uobičajene izraze, popisane u leksikonu i određeno fragmentarno znanje, indeksirano u obliku citata i povezano s jedinstvenim izrazima u tezaurusu.

Procesiranje planirane strukture teksta obuhvaća modularizaciju analize lingvističkih signalnih sredstava i generiranje u skup modula koji tvore protočnu strukturu (engl. pipeline).

Raščlanjivač teksta sastoji se od:

- znakovnog raščlanjivača (engl. tokeniser) koji se bavi prirodnim pitanjima kao što su posebno znakovlje i nizovi znakova, brojevi, simboli, grancice riječi i razlike u fontovima, alfabetima i kodnim stranicama;
- morfološkog raščlanjivača koji se bavi odvajanjem leksičkih i gramatičkih morfema i utvrđivanjem značenja u gramatičkim morfemima;

- semantičkog raščlanjivača koji sadržava skup podmodula:
 - jezični razlikovnik (engl. lexical disambiguator), koji iz popisa značenja navedenih u leksikonu odabire prikladni smisao riječi;
 - skriptni graditelj semantičkih ovisnosti koji utvrđuje značenje u rečenicama;
 - skriptni graditelj ovisnosti na razini diskursa koji utvrđuje značenje u cijelom dokumentu;
 - skriptni modul koji utvrđuje stil pisanja;
 - skriptni modul koji upravlja pozadinskim znanjem potrebnim za razumijevanje sadržaja dokumenta, pogotovo referenci i koreferenci;
 - modul koji konstruira profil čitatelja određivanjem parametara situacije čitanja - vremenske, uzročne i druge - prateći odnos čitatelja prema sadržaju dokumenta i utvrđujući namjere čitatelja.

Ulagani podaci analize su dokumenti dodani *online* zbirci dokumenata. Izlagani podaci analize su skupovi struktura znanja - fragmentarno znanje koje se odnosi na unose u leksikonu i onomastikonomu - dobiveni iz teksta i profila čitatelja. Izlagani podaci analize ulagani su podaci generiranja.

Sveobuhvatni se generator sastoji od:

- modula specifikacije sadržaja koji utvrđuje značenja u tekstu što će se generirati i sadržava skup podmodula:
- modul specifikacije interaktivne funkcije koji odlučuje o uključivanju ili isključivanju informacija na osnovi interaktivnosti čitatelja;
- modul specifikacije funkcije profila koji odlučuje o uključivanju ili isklju-

- čivanju informacija na osnovi pretpostavljenog predznanja čitatelja;
- modul textualne strukture koji organizira značenja u rečenice i zavisne rečenice te ih dovodi u pravilan redoslijed;
- modul leksičke selekcije koji riješava semantičke ovisnosti i idiosinkratičke odnose kao što su kolokacije;
- modul odabira sintaktičke strukture;
- morfološki realizator riječi;
- modul koji ujednačava zavisne rečenice i riječi.

Izlagani podaci generiranja su sažeci dodanih dokumenata dobiveni iz procjene skupova strukture znanja nastalih tijekom analize i interaktivnosti čitatelja. Izlagani podaci generiranja odgovaraju stanju prostora zapisa kulturne baštine za specifične čitatelje s obzirom na njihovu interaktivnost i prepostavljeno predznanje.

Cilj transformativnog procesiranja željene strukture teksta utemeljene na interaktivnosti čitatelja i prepostavljenog predznanja jest oponašanje čitanja za pisanje sažetaka *online* dokumenata - čitanje istraživanje-do-vraćanja, nakon kojega slijedi čitanje razumijevanje-do-inventivnoga, nakon čega pak slijedi konektivno čitanje (vrijednost-do-značenja) [7] - pomoću:

1. izgradnje semantičke reprezentacije svakog dokumenta;
2. provedbe selekcije, agregacije i generalizacije funkcija na svakoj semantičkoj reprezentaciji tako da se stvore nove reprezentacije, kako utječu na akcije i profile čitatelja;
3. predstavljanja svake nove reprezentacije u prirodnom jeziku. [12]

Općenito, transformativno procesiranje željene strukture teksta aktivno je čitanje za sadržaj informacije i pasivno čitanje za razumijevanje kojim se otkriva diskurzivna mreža *online* zbirke dokumenata i zajednica čitatelja potiče na istraživanje aktivno čitajući za razumijevanje i pasivno čitajući za sadržaj informacije [7].

POSTUPANJE S ISKAZIMA I ČITATELJIMA

Pristup značenju utemeljen na očekivanju, pokušao je u prostoru zapisa o kulturnoj baštini pribaviti i definirati uzorce shematskih iskaza, objašnjavajući njihove kulturne i kognitivne konstrukcije s obzirom na koncept ontologije i pri-padnoga fragmentarnog znanja. Uzorci shematskog iskaza proizlaze iz opisnih struktura nanovo identificiranih u diskursu kulturne baštine i daju strukturu osnovne čestice raspona objekata / artefakata, ljudi, događaja, motivacija i njihovih okoliša.

Uzorak shematskog iskaza za povijesni diskurs: *Trijumf nad stranim silama* [19] odigrava se ovako:

1. početna situacija, u kojoj narod živi u miru i nije nikakva prijetnja drugima; ta je situacija prekinuta:
2. početkom nevolja ili agresije stranih sila, što dovodi do:

3. razdoblja krize i velike patnje, koje je:

4. nadjačano trijumfom naroda što je djelovao herojski i samostalno prema stranim silama.

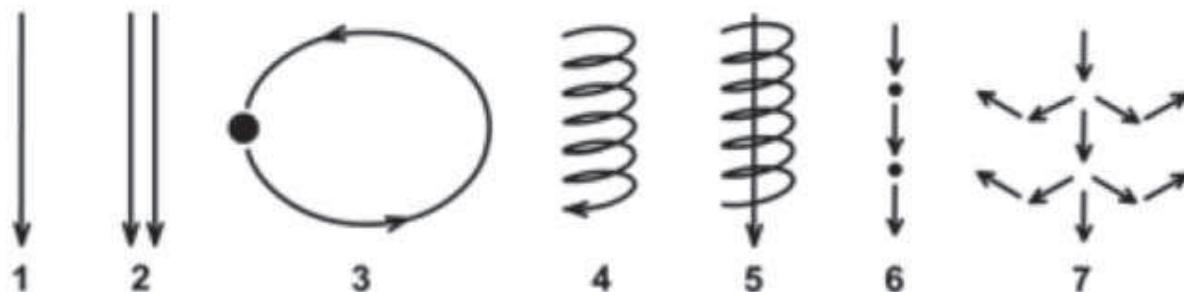
Drugi ustaljeni uzorci shematskog iskaza za povijesni diskurs obuhvaćaju: *Teški izbor*, *Traganje za slobodom* [19] i *Mističnost manifestne sudbine* [11].

Uzorak shematskog iskaza za arheološki diskurs: *Detektivska priča* [18] odigrava se kao:

1. prikaz problema koji se treba riješiti, nakon čega slijedi:
2. razrješenje i rasprava o tzv. tragovima, uz izgradnju napetosti dok se:
3. ne razbije napetost i otkrije se pravo značenje dokaza.

Zapisi koji definiraju uzorce shematskog iskaza kao što je *Trijumf nad stranim silama* ili *Detektivska priča*, koji proizlazi iz linearnih iskaznih struktura (ilustracija 1), donose očekivanja za procesiranje značenja semantičkih i pragmatičnih konstrukcija, procesiranje stila i procesiranje referenci i koreferenci.

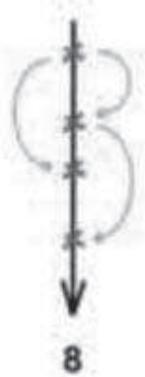
Zapisi definiraju generaciju hipertekstualnog pogleda na *online* zbirku dokumenata unutar prostora zapisa kulturne baštine, kompilirajući sažetke dokumenata u alternativne strukture iskaza, ili neinteraktivne strukture kao što su:



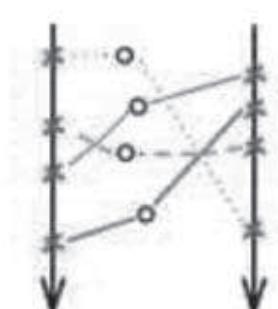
- *paralelne* (ilustracija 2), koje uspoređuju drugačije poglede na uobičajenu temu;
- *kružne* (ilustracija 3), koje postavljaju središnju točku kao početak i kraj u istraživanju teme;
- *spiralne* (ilustracija 4);
- *linearne*, sa *spiralnom medijacijom* (ilustracija 5);
- *aforistične* (ilustracija 6), koje kreću od točke polaska i istražuju temu, zaustavljajući se i odatle započinjući potpuno drugu temu, s tim da se nikad ne vraćaju na prvu;
- *tangencijalne* (ilustracija 7), koje kreću od točke polaska i istražuju temu, često proučavajući povezane teme na tangentih, periodično se vraćajući na prvotnu temu i istražujući je u drugim smjerovima. [18]

Strukture mogu biti i interaktivne, npr.:

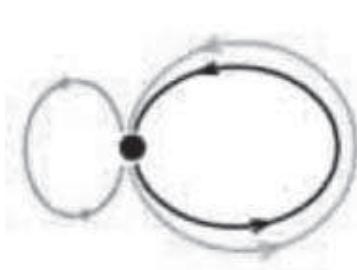
- *usmjerenе* (ilustracija 8); propisuju tematski itinerer prema glavnoj temi



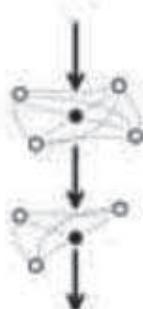
8



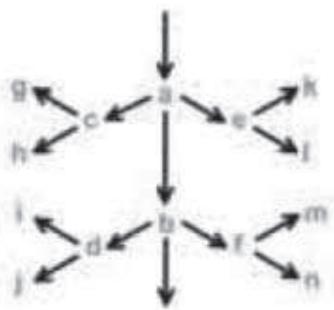
9



10



11

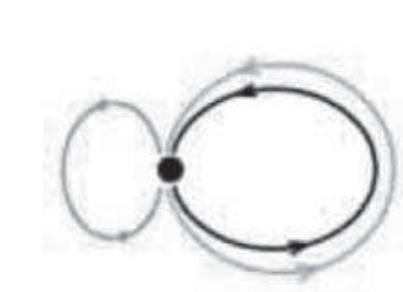


12

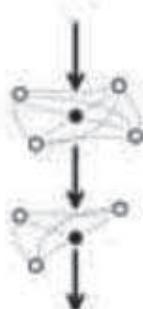
- koju definira čitatelj, s mnogim izlaznim i ulaznim točkama;
- *pletene* (ilustracija 9); propisuju različite poglede na uobičajenu temu koju čitatelj definira kao skup čestih konceptova;
- *orbitalne* (ilustracija 10); propisuju skup tematskih istraživanja koja dijele središnju točku onako kako je definira čitatelj;
- *izmiješane* (ilustracija 11); propisuju sekvensiju tematskih istraživanja s međupromjenjivim polaznim točkama koje definira čitatelj;
- *razgrilate* (ilustracija 12); propisuju glavnu temu s tangencijskim istraživanjima koje čitatelj određuje kao hijerarhiju točaka odluke.

POKUSNI PRIMJER

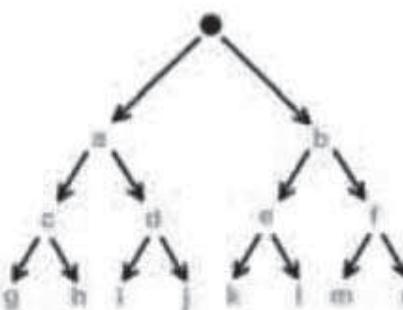
Čitatelj želi istražiti koncept fragmentacije identiteta i izabire orijentalizam kao polazišnu točku istraživanja. Proizvede-



13



14



ni su nizovi međusobno povezanih sažetaka. Prvi stvara definiciju orijentalizma Edwarda Saida koja datira iz 1978., kako ga citira Močnik. Drugi je sažetak novi Močnikov odlomak koji uspoređuje orijentalizam s balkanizmom. Treći je sažetak odlomak Ditcheva, koji se malo odnosi na balkanizam.

Prema Edwardu Saidu, orijentalizam je konceptualna shema koju ideološki prenosi dominacija Zapada nad Orijentom. (...)

Suprotno orijentalizmu, gdje je logika dominacije uvedena kolonijalnom vladavinom, u balkanizmu je ta stalna logika logika samoustrojstva koja sama po sebi stvara nemogućnost shvaćanja sebe u bilo kojem drugom okviru osim u onome u kojem dominira drugi. [14]

U slučaju poluneovisnih država kao što su one na Balkanu, narodni su glumci kon-

stantno rastrgani, s jedne strane, između potrebe da budu dio planova geopolitičkih sponzora, koji se pridržavaju općih ključnih riječi, normi i narativa, i s druge strane, potrebe da se međusobno razlikuju i da dobiju neovisno postojanje u jedinstvenoj izmišljotini modernosti. [9]

Legenda:

- **izražajna fraza**
- **autor**, natuknica u onomastikonu
- **prikaz**, natuknica u onomastikonu
- **fraza**, epizoda koja se odnosi na **prikaz**; ključni su sastavni izrazi natuknice u leksikonu
- **prikaz**, natuknica u onomastikonu
- **fraza**, epizoda koja se odnosi na **prikaz**, ključni su sastavni izrazi natuknice u leksikonu
- **fraza**, epizoda, ključni su sastavni izrazi natuknice u leksikonu

Sljedeći pseudokod djelomični je primjer korištenja konceptualnoga referentnog modela CIDOC-a [8] kao modela znanja prostora zapisa o kulturnoj baštini.

Natuknica u onomastikonu

orijentalizam

Instanca dizajna ili procesa E29

P69 povezuje se s:

Natuknica u onomastikonu

balkanizam

Instanca dizajna ili procesa E29

P103 bio je namijenjen za:

Natuknica u onomastikonu

prikaz

Instanca E55 tipa

P137 dokazan je:

Epizoda

konceptualna shema koja ideološki prenosi dominaciju Zapada nad Orijentom

Instanca E33 lingvističkog objekta

P2 je tipa:

Natuknica u onomastikonu

|frazal

Instanca E55 tipa

P72 ima jezik:

Natuknica u onomastikonu

|engleskil

Instanca jezika E65

P94 stvorio je:

Natuknica u leksikonu

|definicijal

Instanca događaja stvaranja E65

P2 je tipa:

Natuknica u onomastikonu

|riječl

Instanca E55 tipa

P4 ima vremenski raspon:

Natuknica u leksikonu

|publikacijal

Instanca E52 vremenskog raspona

P2 ima tip:

Natuknica u onomastikonu

|riječl

Instanca E55 tipa

P78 identificira se prema:

Epizoda

|1978|

Instanca E50 datuma

P14 izvodi:

Natuknica u onomastikonu

|Edward Saidl

Instanca E21 osobe

P106 čini:

Natuknica u leksikonu

|konceptl

Instanca E33 lingvistički objekt

P2 je tipa:

Natuknica u onomastikonu

|riječl

Instanca E55 tipa

Natuknica u leksikonu

|shemal

Instanca E33 lingvistički objekt

P2 je tipa:

Natuknica u onomastikonu

|riječl

Instanca E55 tipa

Natuknica u leksikonu

|ideologijal

Instanca E33 lingvistički objekt

P2 je tipa:

Natuknica u onomastikonu

|riječl

Instanca E55 tipa

Natuknica u leksikonu

|prenošenjel

Instanca E33 lingvistički objekt

P2 je tipa:

Natuknica u onomastikonu

|riječl

Instanca E55 tipa

Natuknica u leksikonu

|dominacijal

Instanca E33 lingvistički objekt

P2 je tipa:

Natuknica u onomastikonu

|riječl

Instanca E55 tipa

P129, riječ je o:

Natuknica u leksikonu

|komandal

Instanca E33 lingvistički objekt

P2 ima tip:

Natuknica u onomastikonu

|riječl

Instanca E55 tip

Natuknica u leksikonu

|kontrolal

Instanca E33 lingvistički objekt

P2 ima tip:

Natuknica u onomastikonu

|riječl

Instanca E55 tip

Natuknica u onomastikonu

|Zapadl

Instanca E53 mjesto

P87 identificira se prema:

Natuknica u onomastikonu

|Zapadna Evrope
Instanca E44: naziv mesta
P70 dokumentira se u:
Natuknica u onomastikonu
|UNESCO-ov tezaurus
Instanca E32, autoritativni dokument
P67 odnosi se na:
Epizoda
|databases.unesco.org/thesaurus/
Instanca E31 dokument
Natuknica u onomastikonu
|Orijent
Instanca E53 mjesto
P87 identificira se prema:
Natuknica u onomastikonu
|Bliski istok
Instanca E44: naziv mesta
P70 dokumentira se u:
Natuknica u onomastikonu
|Gettyjev tezaurus geografskih imen
Instanca E32: autoritativni dokument
P67 odnosi se na:
Epizoda
|www.getty.edu/research/conducting_research/vocabularies/tgn/|
Instanca E31: dokument
P102 ima naslov:
Epizoda
|Bliski istok (opća regija)|
Instanca E35: naslov
P1 identificira se prema:
Epizoda
|7001526|
Instanca E42
identifikatora objekta
P106 čini dio:
Epizoda
|Balkan kao element u ideološkim mehanizmima|
Instanca E73: informacijski objekt
P128 znači:
Epizoda
|Balkan kao metafora|
Instanca E84: nosilac informacije

ZAHVALA

Istraživanje je proveo prvi autor djelomično ispunjujući zahtjev za doktoratom na Egejskom sveučilištu i Université Lumière-Lyon 2, slijedeći zajedničku tezu između dvije institucije (*cotutelle de thèse*). Ovaj su istraživački rad financirali Ministarstvo nacionalnog obrazovanja i religijskih poslova Grčke i Europska unija.

LITERATURA

- Althusser, L. (1971), *Lenin and Philosophy and Other Essays*, London: New Left Books.
- Barthes, R. (1977), *Image, Music, Text*, New York NY: Hill & Wang.
- De Beer, C. S. (1996), Ontology of the Book: Text, Intertext, Hypertext, in *South African Journal of Library and Information Science* 15 (6): 124-129.
- Borgman, C. (2003), From Gutenberg to the Global Information Infrastructure: Access to Information in the Networked World, Cambridge MA: MIT Press.
- Buckland, M. K. (1991), Information as Thing, in *Journal of the American Society for Information Science* 42 (5): 351-360.
- Carbonell, J. G. (1983), Learning by Analogy: Formulating and Generalizing Plans from Past Experience, in *Machine Learning: An Artificial Intelligence Approach*, Michalski, R. S., Carbonell, J.G. and Mitchell, T.M. (eds.), volume 1: 137-161.
- Cremmins, E. T. (1996), *The Art of Abstracting*, Arlington: Information Resources Press.
- Crofts, N., Doerr, M., Gill, T., Stead, S. and Stiff, M. (eds.) (2004), Definition of the CIDOC Conceptual Reference Model and Crossreference Manual v4.0, ICOM/CIDOC CRM Special Interest Group.
- Ditchev, I. (2002), The Eros of Identity, in Balkan as Metaphor: Between Globalization and Fragmentation, Bjelić, D. and Savić, O. (eds.), Cambridge MA: MIT Press: 235-250.
- Kintsch, W. and Van Dijk, T. A. (1978), Toward a Model of Text Comprehension and Production, in *Psychological Review* 85 (5): 363-394.
- Lowenthal, D. (1985), *The Past is Another Country*, Cambridge: Cambridge University Press.

Mani, I. (2001), *Automatic Summarization*, Amsterdam: John Benjamins.

Mink, L.O. (1978), Narrative Form as a Cognitive Instrument, in *The Writing of History: Literary Form and Historical Understanding*, Canary, R.H. and Kozicki, H. (eds.), Madison WI: University of Wisconsin Press: 129-149.

Močnik, R. (2002), The Balkans as an Element in Ideological Mechanisms, in *Balkan as Metaphor: Between Globalization and Fragmentation*, Bjelić, D. and Savić, O. (eds.), Cambridge MA: MIT Press: 79-115.

Nietzsche, F. (1881), *Daybreak*, Cambridge: Cambridge University Press.

Nirenburg, S. and Raskin, V. (2004), *Ontological Semantics*, Cambridge MA: MIT Press.

Riesbeck, C. and Schank, R. (1989), *Inside Case-based Reasoning*, Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum.

Tilley, C. (1990), On Modernity and Archaeological Discourse, in *Archaeology After Structuralism*, Bapty, I. and Yates, T. (eds.), London: Routledge. Also published online at archaeology.kiev.ua/meta/tilley.html

Wertsch, J. V. (1998), *Mind as Action*, New York NY: Oxford University Press.

ONTOLOGY DRIVEN ACCESS TO MUSEUM INFORMATION

Cultural Heritage documents deal with objects/artifacts and the people that created, owned, used, or (re)discovered them. Their fates are intertwined in unique and complex stories forming a cumulative body of knowledge, often fragmented across large online document collections. While our collective memory has explicitly documented these stories, the heterogeneity and distribution of the available sources creates islands of information that can only be implicitly connected by a limited, expert audience. This paper presents a semantically consistent framework for the online presence of Cultural Heritage document collections, set upon a participatory centre stage and supported by a shared knowledge model, the CIDOC CRM ontology. In this framework, Cultural Heritage document contributors are peer-to-peer network nodes that benefit from: a schema-based network topology; a transparent, self-organised, self-optimised network infrastructure; knowledge-rich document processing modu-

les which analyse and classify each contribution, capture the notion of time and the unfolding of events spanning a single or multiple documents, and establish meaning connectivity over the entire collection. Overall, this framework assists a scholarly audience with the exploration of online distributed Cultural Heritage document collections, and offers an informed tap into the collective memory scattered therein.

Cultural Heritage documents deal with objects/artifacts and the people that created, owned, used, or (re)discovered them. Their fates are intertwined in unique and complex stories forming a cumulative body of knowledge, often fragmented across online document collections. While our collective memory has explicitly documented these stories, the heterogeneity of the available sources creates

islands of information that can only be implicitly connected by a limited, expert audience.

This paper presents a semantically consistent framework for the online presence of Cultural Heritage document collections, set upon a participatory centre stage and supported by a shared knowledge model. In this framework, Cultural Heritage document contributors benefit from knowledge-rich document processing modules which analyse and classify each contribution, capture the notion of time and the unfolding of events spanning a single or multiple documents, and establish meaning connectivity over the entire collection. Overall, this framework assists a scholarly audience with the exploration of online Cultural Heritage document collections, and offers an informed tap into the collective memory scattered therein.