

povzetek

Raziskovalna naloga z gornjim naslovom naj bi najprej znanstveno obdelala področje arhitekturne multimedijske grafične prezentacije v obliki projektiranja na daljavo s pomočjo prenosa projekta preko Interneta. Cilj je pokazati in prikazati vse značilnosti tega novega načina projektiranja, ki se v tujini že pojavlja, uveljavlja in uporablja.

Temeljna predpostavka projektiranja na daljavo je, da se dve ali več skupin arhitektov in udeležencev projekta nahajajo na različnih lokacijah, da so povezani z Internetom in da razpolagajo s strojno in programsko opremo, ki jim omogočajo istočasno soudeležbo na projektu. Pri delu se poslužujejo multimedijske prezentacije, ker je to najvišja oblika grafične prezentacije arhitekture, najbolj učinkovita in atraktivna. Metoda projektiranja na daljavo se lahko uporablja tudi za učenje in študij arhitekture v primerih, ko so študentje in profesorji fizično ločeni na različnih lokacijah. Na Fakulteti za arhitekturo smo uspešno testirali študij na daljavo preko Interneta.

ključne besede:

projektiranje, Internet, računalnik, programska oprema, učenje in študij

Raziskovalna naloga o projektiranju na daljavo v arhitekturi naj bi najprej znanstveno obdelala področje arhitekturne multimedijske grafične prezentacije v obliki projektiranja na daljavo s pomočjo prenosa posameznih delov projekta in celotnega projekta preko Interneta. Cilj je pokazati in prikazati vse značilnosti tega novega načina projektiranja, ki se v tujini že pojavlja, uveljavlja in vse bolj tudi praktično uporablja na različnih področjih, pri projektiranju v različnih strokah in učenju na različnih nivojih ter na različnih področjih izobraževanja.

Temeljna predpostavka projektiranja na daljavo je, da se dve ali več skupin arhitektov oziroma udeležencev projekta nahajajo na različnih lokacijah, da so povezani z Internetom in da razpolagajo s strojno in programsko opremo, ki jim omogočajo istočasno soudeležbo na projektu. Pri delu se poslužujejo različnih risarskih CAD programov in multimedijske prezentacije, ker je to najvišja oblika grafične prezentacije arhitekture, najbolj učinkovita in atraktivna. Metoda projektiranja na daljavo se lahko uporablja tudi za učenje in študij na daljavo, ko so študentje in profesorji fizično ločeni na različnih lokacijah. Tak način izobraževanja se danes običajno imenuje in definira kot virtualna šola ali virtualna univerza, odvisno od izobraževalne stopnje. Naloga pa raziskuje predvsem možnost uporabe te metode za študij arhitekture na daljavo.

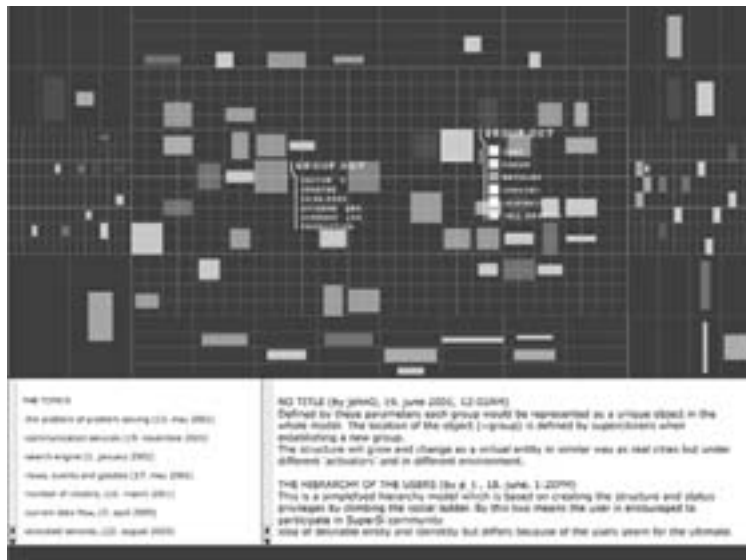
Potek naloge

Šele pred nedavnim je postal računalnik dovolj hiter in tako učinkovit, da je povsem izpodrinil risalne deske in risalno orodje. Vzpostavilo se je stanje, kjer je bil računalnik v povezavi z vso potrebno programsko opremo sposoben popolnoma izrisati in atraktivno prikazovati arhitekturne projekte. Ta trenutek je nastopil, ko je operacijski sistem Windows v povezavi z različnimi CAD programi uspešno prezentiral 2D in 3D risbe ter

3D animacije. Programska oprema je postajala vse bolj enostavna za uporabo, prijaznejša do uporabnika, obenem pa bolj učinkovita in hitra. Do te stopnje dela je vse skupaj precej jasno, toda v arhitekturi ne gre samo za delo kot tako. V arhitekturi je poleg ideje in zasnove najpomembnejša stopnja končna prezentacija izdelka, projekta, ki omogoča avtorju prepričevati bodoče investitorje pri odločitvah o izbiri projekta in s tem tudi arhitekta. Ta končna prezentacija je danes praviloma multimedijska, živa in dinamična, fotogenična in privlačna, s tem pa tudi prepričevalna. Najnovejša, najvišja stopnja uporabe računalnika v arhitekturi pa je projektiranje na daljavo, kar najbolj preprosto pomeni zasnovo in potek projektiranja na več lokacijah na istem projektu, ki ga na vseh lokacijah istočasno obdelujejo in sproti preverjajo različni strokovnjaki in projektanti. Pri študiju arhitekture pa pomeni tak način organizacije izobraževanja, da so študentje in profesorji lokacijsko na povsem različnih delih države ali sveta in da so med seboj povezani na tak način, ki se povsem enakovredno enači z direktno povezavo ob isti mizi. Ta način omogoča povezava vseh akterjev izobraževanja na spletnih platformah Interneta.

Na Fakulteti za arhitekturo Univerze v Ljubljani smo v šolskem letu 2000/2001 uspešno preizkusili in testirali projektiranje na daljavo na primeru učenja in študija arhitekture pri predmetu Projektiranje in kompozicija z dvema gostujočima profesorjema in dvema skupinama študentov. Oba profesorja in študentje so bili dislocirani (razen pri uvodni predstavitvi naloge in pri končni prezentaciji projekta in javni razstavi), študentje v Ljubljani na Fakulteti za arhitekturo, profesorja pa eden v Parizu in drugi Melbourne. Konzultacije in korekture projektov so potekale izključno "on line" preko Interneta z obojestransko vizualno in glasovno povezavo. Predmet zastavljene naloge po izbiri gostujočih profesorjev je bila multimedijsko zasnovana grafična

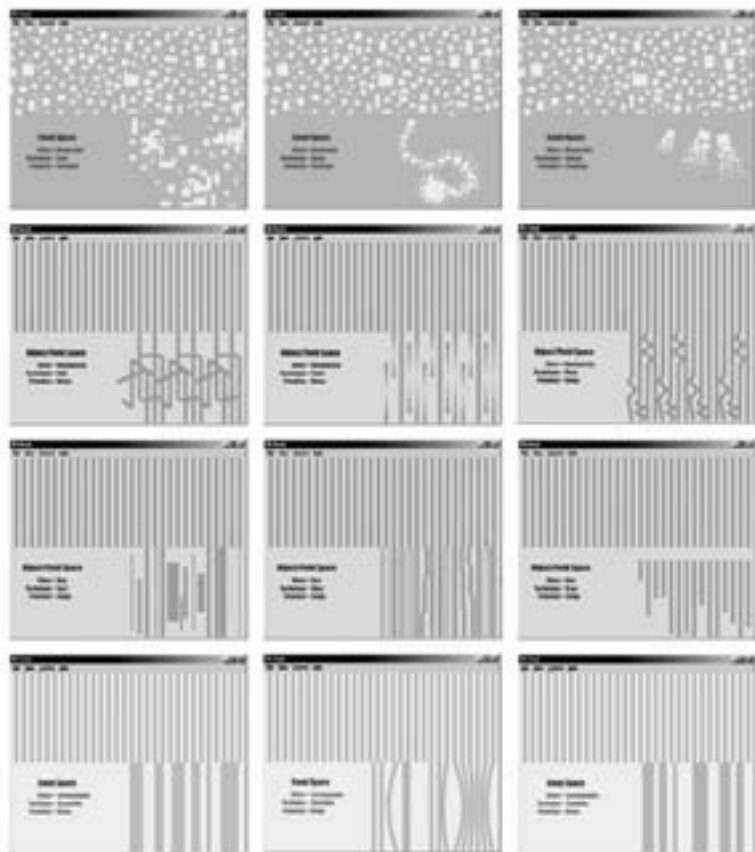
in spletna prezentacija z naslovoma: Soba za branje in Super-Si-Virtualna Slovenija, oboje kot virtualna zgradba (organizem) na Internetu. Rezultati so bili dosegljivi in možni oglada na spletni strani Fakultete za arhitekturo: <http://www.arh.uni-lj.si> na linku TomKovac & Mark Goulthorpe, danes pa so rezultati in prezentacija žal možni oglada samo še na CD ROM-u in v tiskani obliki v arhivu, ker je seveda funkcija najetega Web naslova po končanem projektu na daljavo ugasnila.



Slika 1: Slika "Cyber Community" (ali nekaj "virtualni spletni organizem" - slovenski prevod izraza ni povsem enakovreden angleškemu). Cyber Community je predpogoj za delo na daljavo, ker se na tem mestu srečujejo in dopolnjujejo vsi udeleženci spletnega projektiranja.

Cyber Community je torej virtualni spletni organizem, ki je sposoben samonastajanja in oblikovanja od trenutka, ko ga postavimo na strežnik in s tem na spletišče Interneta. Vsebuje množico podatkov, informacij in vsemogočih aktivnosti, ki se permanentno nadgrajujejo, obenem pa so ves čas na voljo vsem udeležencem, ki z geslom dostopajo v Cyber Community. Naslednji korak za uspešno delovanje tega projektiranja na daljavo je razvoj takoimenovanega vzajemnega "hyper" načrta (interactivity hyper plan), ki deluje na osnovi plasti, kar je z vektorsko tehnologijo izjemno lahko pregledovati, saj vsaka plast vsebuje točno določeno informacijo. Programska oprema ACAD 2000i nudi povezavo s katerikoli objektom, ali drugače povedano, omogoča neposreden, direkten dostop do vseh pomembnih informacij o tem istem obravnavanem objektu. Vse informacije so interaktivne in vedno organizirane po nivojih pomembnosti.

Kratka analiza praktičnega primera je morda najbolj poučna glede vseh pomembnih prednosti tako zastavljenega dela. Na monitorju imamo tloris objekta in bi radi istočasno pokazali še njegov prerez. Ker imamo zbrane informacije po plasteh (layerjih), lahko brez težav k tlorisu objekta dodamo katerikoli prerez. Obe risbi na monitorju vsebujeta vsaka posebej veliko število plasti informacij, ki jih zelo enostavno priključimo z miškinih klikom. Pri tem seveda ves čas uporabljamo računalnik za preverjanje vseh 3D prostorskih in 2D grafičnih zasnov, njihovo umestitev v realni ali virtualni prostor.

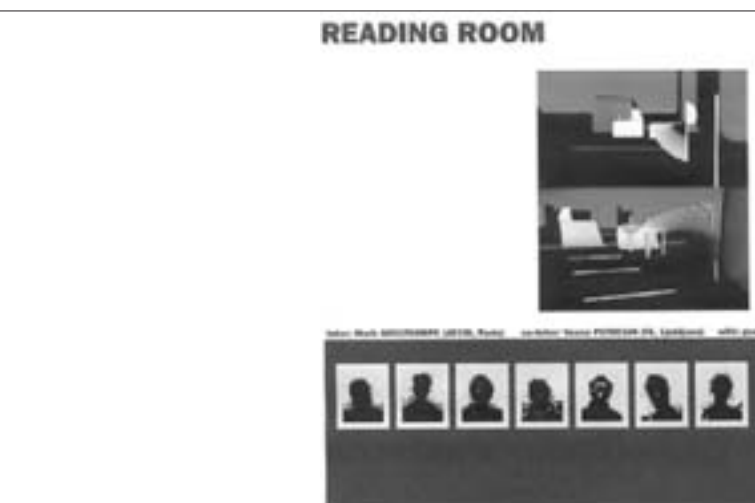


Slika 2: Preverjanje 2D grafične zasnove v enem od projektov pri Projektiranju in kompoziciji v studiu gostujočih profesorjev (vmeščanje grafične prezentacije v virtualnem in realnem prostoru).

To je samo del naloge, ki je v virtualnem okolju računalniško preverjala vse možne grafične kombinacije pri postavljanju spletne strani. z uporabo vseh razpoložljivih spletnih tehnologij.



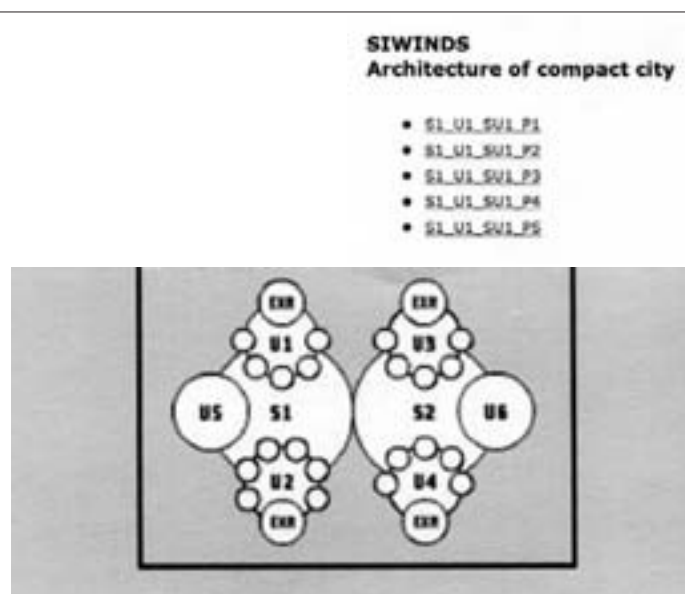
Slika 3: Uvodnik virtualnemu studiu projektiranja na daljavo gostujočih profesorjev: Tom Kovac in Mark Goulthorpe, kjer postanejo rezultati eksperimenta dolgoročno usmeritev študija arhitekture in novih načinov projektiranja v arhitekturi.



Slika 4: Pogovorni in dopisni spletni strani obeh študentskih skupin studia gostujočih profesorjev
 S pomočjo obeh spletnih strani je bilo omogočeno popolno komuniciranje med posameznimi udeleženci, pa tudi med skupinami udeležencev in seveda med obema mentorjema in študenti. S pomočjo te povezave so bile zagotovljene pisne, vidne in slušne povezave pri projektiranju in učenju na daljavo.

Slika 5: Projektiranje in kompozicija: Gostujoči profesorji Tom Kovac in Mark Goulthorpe
 Študentje: Peter Rauch, Tomaž Pipan, Petra Marinšek, Ana Štebe, Nataša Slokar, Radosav Števović, Jaroš Očepek, Grega Pilič, Uroš Roškar, Robi Caglič, Damijan Gašparič, Samo Rovnan
 Asistenta: Vesna Petrešin in Rupert Gole. Organizacijski vodja projekta: Igor Kalčič
 Primeri vsebin eprojekta

Pri vseh teh različnih načinih projektiranja in učenja na daljavo je postal Internet osnovni in praktično edini medij za transport digitalnih podatkov in drugih digitalnih oblik, predvsem grafičnih podatkov, ki nastajajo v vseh fazah arhitekturnih projektov in raznih učnih materialov pri učenju na daljavo, pri takoimenovanih virtualnih univerzah. Internet, kot mednarodno spletišče, postaja najpomembnejši medij pretoka informacij in znanj na vseh področjih človekovega izobraževanja in ustvarjanja. Na Fakulteti za arhitekturo v Ljubljani smo aktivno vključeni v evropski projekt virtualne univerze SIWINDS, ki poteka med 23 fakultetami za arhitekturo iz vse Evrope. Postopek učenja na daljavo poteka po že opisanih načelih in strokovnjaki Fakultete za arhitekturo v Ljubljani so aktivno sodelovali pri nastajanju vseh potrebnih izhodišč, platform in načel, v operativnem, programskem smislu kot tudi znanstveno in strogo teoretično. Projekt SIWINDS poteka online in dogajanje na vseh nivojih je mogoče spremljati na spletni strani Fakultete za arhitekturo na posebnem linku: <http://www.arh.uni-lj.si/siwinds/>.



[Home | back | contact | info | FAQ | forum | students]

ARCHITECTURE OF COMPACT AND DISPERSED CITY

INTRODUCTION

GENERAL PURPOSE

COURSE RATIONALE

EDUCATIONAL GOALS

PRE-REQUISITES

CONCEPT INDEX

ENTER THE COURSE

1. KLAVZURNA

INTRODUCTION

Description of the Contents

The present urban condition can be described through a conceptual framework of two different, opposed typical models: historical compact city on one end of the spectrum, and contemporary dispersed city on the other end.

The model of a historical city is based on a clear hierarchy between different spatial elements (housing agglomerations, streets, quarters and squares), which creates a recognizable order, structured clearly by a relationship between thematic and non-thematic fabric.

A general attitude toward historical cities is that they have to be preserved and maintained by modifying the existing structure for the new programs. For this, additive transformation, restoration and reactivation of disused places are utilized. Strategy of inner city redevelopment assumes specific techniques of urban renewal, reoccupation and consolidation.

Slika 6: Osnovna stran linka na spletni strani Fakultete za arhitekturo: SIWINDS ali virtualna univerza, študij arhitekture na daljavo, evropski projekt. Projekt na fakulteti vodi prof. Janez Koželj s sodelavci, sodelujejo pa študentje številnih evropskih fakultet za arhitekturo, tudi Fakultete za arhitekturo v Ljubljani.