

Награђена докторска дисертација

Факултет техничких наука, Департман за архитектуру и урбанизам, Универзитет у Новом Саду

Кандидат: др Дејан Ецет, доцент

Ментори: др Јелена Атанацковић Јеличић, редовни професор и др Милан Рапаић, ванредни професор

ЛОГИКА АЛГОРИТМА У ПРОЦЕСУ КРЕИРАЊА АРХИТЕКТОНСКОГ ДЕЛА: О ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ ДЕЈАНА ЕЦЕТА

Прелаз XX у XXI век је донео једну од највећих технолошких револуција у историји, познату као *дигитална ера*, чији се утицај на бројне области науке и уметности још увек испитује. У овој групи се налазе и питања утицаја открића из информационо-технолошке (IT) сфере и других сродних подручја истраживања и развоја на архитектонско и урбанистичко пројектовање. Један сегмент описаног проблема је др Дејан Ецет приказао у својој докторској дисертацији.

Као основни проблем истраживања др Дејан Ецет наводи значајан преокрет у коришћењу инструмената за архитектонско пројектовање забележен последњих декада. Од оловке/рапидографа/ фломастера и различитих врста папира, као средстава за испољавање архитектонске идеје, развојем рачунара и припадајућих софтверских пакета, средство за писање замењено је компјутерском тастатуром, односно компјутерским мишем, а папир на коме се црта, компјутерским монитором и последично, штампачем, који дигитални запис на крају преводи у познату штампану форму.

Дакле, у докторској дисертацији је испитан однос између пројектантског процеса и сложених програмских алгоритама, а не саме визуализације архитектонског дела односно употребе рачунара логиком оловке и папира. У том смислу, основни предмет истраживања је био како логику креирања програмског алгорита пренети/повезати са логиком креирања архитектонског дела, уз превазилажење постојећих ограничења наметнутих готовим софтверским пакетима и коришћењем рачунара само као оруђа за цртање.

Као основни циљ истраживања дефинисана је имплементација *ћелијских аутомата* (CA) у процесу

пројектовања школске зграде. Ослањајући се на основна начела ћелијских аутомата, поступак пројектовања (школске зграде) приказан је као процес раста и развоја: раста у дискретном времену и развоја унутар дискретног, гранулисаног простора. Овакав приступ измешта пројектанта у другу арену, арену у којој пројектант креира сам процес пројектовања. Резултат оваквог приступа је скуп генерисаних решења која у потпуности одговарају просторним захтевима реалних школских зграда (Сл.1). Финално решење се бира у складу са додатним критеријумима, скупом мерљивих параметара као што су економичност и функционалност, али паралелно квантификујући и немерљиве параметре који су од посебног значаја за развој естетске компоненте и општег архитектонског квалитета.

У докторској дисертацији је приказана практична примена напредних техника у процесу архитектонског пројектовања. Ниво апстракције (програмске, формалне и функционалне) приказаних модела указује на то да нису у питању готови архитектонски пројекти високог нивоа разраде, јер су школске зграде разматране пре свега као функционални склопови организовани на основу дефинисаних правила. Такође, приказани модели не одговарају ниједној реалној ситуацији у погледу физичке локације или прецизних програмских захтева. Претпоставка овог истраживања је била да су сви разматрани модели слободностојећи објекти на парцели, који би могли бити прилагођени различитим условима доступности инфраструктуре, климе или других утицаја, а да при томе њихова основна концепција не буде значајно промењена. Овакав приступ користи доступне информационе технологије у циљу репозиционирања архитекте у оквирима самог пројектантског процеса, аутоматизујући напоран поступак аналогног креирања свих могућих решења. Може се чак рећи да овај приступ доприноси интелигентном пројектовању и представља својеврсни експертски систем, који знање пројектанта

професионалца претвара у формалне начине одлучивања карактеристичне за његов начин размишљања. Креативност пројектанта се ту не губи, већ се подиже на један апстрактнији ниво, на ниво осмишљавања процеса и дефинисања услова.

Школске зграде нису одабране случајно за ово истраживање, како истиче у закључку др Дејан Ецет. Наиме, морфолошки типови школа приказани у истраживању се у великој мери поклапају са морфолошким типовима других архитектонских програма: административних

објеката, пословних зграда, комерцијалних објеката – да наведемо само неке на које су приказани резултати такође примењиви. Приказано истраживање се може посматрати и као чврста платформа за даљу разраду и примену на друге архитектонске програме, истих или сличних просторних карактеристика, па чак и на отворене просторе или диспозиције објеката у оквиру урбаног блока.

др Јелена Атанацковић Јеличић, ред.проф.
др Милан Рапаић, ванр.проф.

Приказ генерисаних решења

