Семинарски труд од областа Информатика на тема:

Примена на ИТ алатките во секојдневната работа во градежништвото

www.MaturskiRadovi.NET

СОДРЖИНА:

Вовед...2

1. **Основни податоци и опис на апликацијата...7**
2. **Опис на алатката..8**
3. **Како и каде ќе се примени оваа алатка..9**

Заклучок..11

Користена литература..12

Вовед

Првите успешни авионски летови, на погон и контролирани од страна на пилоти, се случија на почетокот на минатиот век. Таканаречените авиони, полетувале од ливади, а самите подвизи имале симболична или истражувачка улога. Денес, век подоцна, авионите се неопходност. Полетуваат од комплексни терминали кои примаат и над 100 милиони патници годишно. Авионите имаат state-of-art дизајн, примаат неколку стотици патници, тежат и до стотина тони, летаат со брзини до еден мах. Поседуваат неверојатна електроника, која е во состојба сама да го спушти авионот. А да, и чинат и до 200 милиони долари. Неверојатно, нели? За временски период од еден животен век, една технологија како што е тоа авионската, успеала да се развие од нула до величествени, неверојатни размери.

Никој не може да остане рамнодушен на таквиот технолошки напредок, а особено не оние што се директно засегнати од него. Пилотите, на кои авионите им се средство со кое ја вршат својата работа, се длабоко засегнати. Иако законите на физиката се исти, да се биде пилот денес е голем предизвик, поголем отколку во минатото. Едноставно, потребна е далеку поголема едуцираност и подготвеност. За еден пилот да може да опстане на својата позиција, во ситуација кога постојано се “исфрлаат“ нови модели, потребно е постојано да ги следи новитетите и да се надградува. Во спротивно... ја губи својата конкурентност и работно место.

Архитектите не се пилоти, не управуваат со 200 милионски авиони, но дизајнираат објекти кои чинат и до милијарда долари и, секако, исто како нив, засегнати се од технологијата. Денес, архитектите го имаат компјутерот и софтверот како средство за работа, но не било секогаш така. Со векови архитектите користеле технички молив и хартија за своите проекти. Но, со развој на информатичката технологија (ИТ) направен е квантен скок и тоа за краток временски период. Во моментот кога компјутерите и софтверите станаа достапни за широките маси, логиката на западниот човек водена од рационалноста, штедливоста и поголемиот профит, ја воведува компјутерската технологија како средство на архитектонската пракса.

Искуството покажало дека еден вешт CAD оператор заменува три до пет “драфтери“, односно обработувачи на технички цртежи. Оттаму и големиот интерес на проектантските бироа за воведување на CAD (Computer Aided Design) технологијата. За архитектите ова претставувало голема промена, но малкумина биле свесни дека тоа е прашање да се биде или не “на сцената“. Доказ за тоа се архитектонските техничари - “драфтери“ кои долго време ја вршеле функцијата на исцртувачи/обработувачи на технички цртежи и проекти. Денес нивната функција/професија е скоро изумрена. Малкумина од нив работат како “драфтери“, и тоа само оние што во меѓувреме биле доволно свесни, волни и способни да научат да работат на компјутер. Зошто? Бидејќи со помош на компјутерите времето за подготовка на еден проект е значително скратено и поедноставено. Денес и деталите од еден проект, автоматски се подготвуваат од страна на софтверите. Улогата на “драфтерите“ во меѓувреме стана излишна. Нема веќе ни макетари, а ни машини за копирање со мирис на амонијак. Целиот процес се автоматизирал и забрзал. Архитектот добил повеќе одговорности и од него се бара поголемо знаење и употреба на ИТ. Оние архитекти кои времето ги прегазило и не се привикнале на новите услови, денес не се во состојба да најдат или да го задржат своето работно место. Секако во сé има исклучоци. Сосема ретко, но и во Македонија и во светот постојат успешни архитекти (најчесто постари) кои за волја на вистината немаат поим од компјутери. Но нивните слабости се покриваат со нивните менаџерски способности, реномето и капиталот создаден со годините. Најчесто тие вработуваат ИТ образовани лица или користат “outsourcing“ ИТ услуги за да ги покријат проектите. За тоа дека технологијата пали и гаси професии, доказ е и следниот пример. Се прашува ли некој каде ги снема дактилографките, нивните големи оддели, бучните машини за пишување? Некогаш неопходни професии за секоја фирма, денес дактилографките се излишни. Во минатото едно писмо не било можно да се состави, ако фирмата не вработувала лице обучено за чукање на машина. Денес во описот на работните обрврски на секој вработен стои дека самиот треба да си ја води сопствената коресподенција и документација на својот компјутер. Едноставно, технологијата прави прераспределба на одговорностите онака како што е потребно за да се постигне автоматизација.

Претпоставувам дека веќе на сите им е јасно колку е важно да се биде во тек со технолошките новитети. Денес сите архитекти одвојуваат време да прочитаат што е ново, да отидат на презентации и семинари, да се доедуцираат повеќе во делот на ИТ. На крај и да применат некоја современа технологија. Не е лесно, но е задолжително. На пример, во минатото било полесно да се совлада една програма (на пример AutoCAD) бидејќи била на почетен стадиум: рудиментиран интерфејс, релативно малку команди и опции. Денес, верзиите се толку развиени, што секој што ќе седне да учи една програма, ќе се соочи со илјадници команди и опции и сложен интерфејс. Тоа е толку фрустрирачки. Ако долго време сум работел на AutoCAD 2000 и сега по осум години седнувам на AutoCAD 2009, новата верзија ќе ми изгледа како сосема друга апликација.Уште еден значаен проблем, е несвесноста за темпото на движење на технологијата. Колку е тоа брзо, бавно, колку сме ние "брзи", кои се современите трендови, што ќе се случува во блиска иднина, далечна иднина можеби итн. Со кое темпо се движи ИТ? Првите "сериозни" компјутери (или нешто како компјутери) се појавуваат за време на Втората светска војна. Во педесеттите години на минатиот век, тие биле (или зафаќале површина) колку една голема просторија. Трошеле околу 174 киловати енергија и извршувале од пет до 100 операции во секунда. Биле исклучително скапи и можеле да си ги дозволат само владите на светските велесили. Денес, по не цели 70 години, компјутерите имаат големина на мобилен телефон, чинат смешно малку, трошат стотици пати помалку енергија и извршуваат милиони операции во секунда. Следејќи го развојот на компјутерите, јасно е дека постои големо забрзување на технолошките пронајдоци. Светот потрошил цели 30 години само за да дојде до некакви употребливи микропроцесори, додека во следните 30, тој микропроцесор толку напреднал што веќе го има секое семејство, во сите уреди, развиен до вчудовидувачко ниво. Што се однесува до CAD апликациите, тие излегуваат од "кујните" на универзитетските центри околу 1960-1970 година. Веројатно најголем придонес во нивниот развој има авио и автомобилската индустрија.

Големите компании од типот на "Џенерал Моторс", "Боинг", "Рено" и уште малку други, во шеесеттите години на минатиот век, набавиле компјутери и создале софтверски апликации (за сопствена употреба) за полесно

дизајнирање на закривените делови на своите производи. Нормално, целата технологија чинела исклучително многу, па само тие биле во состојба да ја набават и користат. Сепак, тоа било чекор пред комерцијализација. Веќе во осумдесеттите години се појавиле комерцијални рудиментирани CAD апликации наменети за масите. Преминот кон нив одел бавно, а CAD вештите лица биле реткост. Тоа бил драконски чекор. Да се отфрли традиционалниот начин на цртање и да се прифати машина? Постоела голема одбивност и неверување дека CAD технологијата ќе успее. Во деведесеттите години светот масовно ги напушта рапидографите и хамерите. Сите се префрлаат на CAD, но сепак постои голем недостиг на вакви кадри. Многумина забележуваат дека во тие моменти, на фирмите им било повеќе важно нивните вработени да бидат CAD едуцирани, отколку талентирани во архитектонската дејност. Зошто? Еден CAD специјалист, заменувал три до пет "драфтери".Во новиот милениум, сите работат CAD. Тоа е нормално, не е нормално да не работиш на компјутер. Фирмите повторно се ориентираат на таленти, од причина што сите дипломци веќе се скоро ИТ експерти. Универзитетите веќе цела деценија вклучиле во наставата употреба на ИТ и автоматизација. Но тоа не е сé. Оваа деценија припаѓа на BIM (Building Information Modeling) технологијата. Тоа се софтвери кои драстично се разликуваат од CAD апликациите. За разлика од нив како 2D апликации, BIM апликациите се 3D, 4D или 5D апликации за параметрично моделирање, кои докажано заштедуваат и до 40 проценти од времето и трошоците потребни за еден проект да биде направен со типична CAD платформа. Нормално, светот наголемо се ориентира кон оваа технологија и повторно постои голем недостиг, но овој пат на BIM специјалисти. Оваа технологија е посложена и му префрла одговорности на архитектот не само од областа на дизајнот и подготовката на прилозите за печатење, туку и во 3D визуализацијата, предмер пресметките и уште во мал милион области. Време за одмор нема бидејќи последиците можат да бидат сериозни.

Градежништвото не е само за себе единечна активност, туку тоа е еден вид на "multitasking". Едноставно или еднострано гледано целокупната работа ја води проект менаџер, надгледувана од раководител, на повисоко ниво директно набљудувана од страна на инвеститорите, а може да се напомене и индиректното набљудување на целокупната јавност.Но дали тоа е така

едноставно во целокупниот процес на градежништво?Одговорот е: Секако не. Успешното извршување на било кој проект во градежништвото често е резултат на ефективно планирање. Сето тоа е процес на изработка на дизајни, извршување на инфраструктурни активности во насока на запазување на околината, успешно распоредување на ресурсите, формирање на буџет, подготовка на тендери, создавање на сигурност(заштита) на градилиштето, справување со реакциите на инвеститорите за одлагањата, и многу други работи за кои што е потребна претходна проекција.

ИТ алатките во секторот градежништво се од голема важност во поглед на секојдневното работење на компаниите поради што нивното користење е неизбежно.

Секоја од овие групи се состои од голем број на ИТ алатки кои секојдневно се користат од страна на вработените во секторот градежништво и тоа:

- Microsoft Office
  - Microsoft Word
  - Microsoft Excel
  - Microsoft PowerPoint
  - Microsoft Publisher
  - Microsoft Access
  - Microsoft FrontPage
  - Microsoft Outlook
  - Microsoft Project
- CAD
- Predpon и др.

1. Основни податоци и опис на апликацијата

Едусофт е компанија за информациски инженеринг формирана во 1990 година, со седиште во Скопје , Р.Македонија. Едусофт е ориентиран кон обезбедување на апликативни софтверски решенија и услуги за големи и средни компании како и владини институции , јавни и државни установи.

Едусофт врши:

- ✓ Дизајн , развој и имплементација на апликативни софтверски решенија
- ✓ Развој на веб апликации
- ✓ Консалтинг од областа на ИТ
- ✓ Обука
- ✓ Техничка поддршка на крајните корисни

Изработените апликативни софтверски решенија од оваа компанија се имплементирани на различни технологии, компатибилни со повеќе оператвни системи.

Едусофт е меѓу првите ИТ компании со сертификат за ISO 9001:2000 стандард за квалитет во развојот и имплементацијата на софтверски системи.

Едусофт е организирана во согласност стандардот ИСО9001 од 05.05.2002 година. Овој систем подеднакво ги заштитува нашите интереси и оние на нашите корисници, зошто бара да изградиме стратешки хоризонт на нашата дејност, и да определиме мерливи цели за негово достигнување.

Според Политика за Квалитет на компанијата, постојани цели им се:

- Разбирање и задоволување на барањата на купувачите.
- Осмислување, проектирање и реализација на информациски системи во согласност со условите на додадена вредност.
- Мерење на резултатите од извршената работа во однос на планираните.
- Постојано подобрување на работењето врз основа на објективни мерења.
- Промовирање на соработка, партнерство и алијанси во опкружувањето.

Компанијата има определени мерливи и повторливи карактеристики како мерки за следните цели:

- Подобрување на понудата на нашите услуги преку подобро разбирање на барањата на купувачите и подобро претставување.
- Реално вреднување на работењето преку постојано мерење на направените трошоци во однос на заработувачката.
- Подобрување на квалитетот на работењето преку воведување на нови технологии во хартвер и софтвер, обука и посета на саеми на информатичка технологија.
- Унапредување на работната околина преку водење сметка за амбиентот на просториите во кои се работи.
- Унапредување на системот за раководење со работењето преку натамошна стандардизација на процесите и определување на нови мерки за нивна анализа и постојано подобрување.

Едусофт на пазарот на софтвер нуди голем број на ИТ алатки меѓу кои и ИТ алатки за секторот градежништво.

Покрај горенаведените ИТ алатки кои најчесто се користат во градежништвото јас детално ќе зборувам за Predpon, ИТ алатка за пресметка и подготовка на понуди во градежништвото.

2. Опис на алатката

Апликацијата Predpon е наменета за градежните фирми и таа вклучува неколку многу значајни фази во изработка на понудите во градежништвото:

- ✓ Дефинирање на ресурси и анализи со нормативи
- ✓ Внос на спецификација на сите работи кои треба да се извршат.
- ✓ Придружување на секоја ставка од спецификацијата ресурси со кои ке се заврши дефинираната задача од ставката.
- ✓ Изработка на понуда, користејки ги деталните спецификации.

Апликацијата Predpon овозможува генерирање на најразлични извештаи:

- Пресметка на чинење на објектот – пари / време
- Анализа на дирекни трошоци

- Анализа на поединечни цени на секоја позиција
- Анализа на работни саати за секоја позиција
- Пресметка за инвеститор
- Пресметка со разбиени единечни цени
- Рекапитулар на потребните ресурси
- Ценовник на потребните ресурси

Функционалности на Predpon:

- Predpon може да се користи еднокориснички и повеќекориснички (на еден или на повеќе компјутери во мрежа);
- Predpon е скалабилна во однос на големината на фирмата – може да се користи во мали фирми но и во фирми кои се со сложена хиеарархиска структура;
- Predpon е креирана со најновата технологија за развој;
- Predpon е флексибилно и стабилно решение, едноставно за обука и користење;
- Predpon се добива во пакет со инсталација и обука на непосредните корисници

Извештаи од алатката:

- **Детален извештај – пари / време**
  -Дава преглед на сите ставки од описот на објектот со податок за цена и време на секоја од ставките;
- **Анализа на директни трошоци**
  -Дава детален преглед на дирекни трошоци за секоја ставка од описот на објектот;
- **Пресметка за инвеститорот**
  -Пресметка за инвеститорот со сите потребни детали

3. Како и каде ќе се примени оваа алатка

Вработениет во секторот градежништво секојдневно се среќаваат со најразлични проблематика од доменот на работењето кои бараат брзо, ефикасно, точно и навремено решавање.

Човечкиот труд секогаш е оној што го придвижува напред светот, но и без развиеното информатичко општество градежништвото не би било до степенот на развиеност како што е сега.

Секојдневото работење во градежништвото бара и изготвување на понуди за градежништвото при што е потребно : дефинирање на ресурси и анализи со нормативи, внес на спецификација на сите работи кои треба да се извршат, придружување на секоја ставка од спецификацијата ресурси со кои ке се заврши дефинираната задача од ставката и изработка на понуда, користејки ги деталните спецификации.

Видовме дека постојат голем број на ИТ алатки кои се користат од страна на архитектите и останатите вработени во секторот градежништво, но една од најчесто користените е Predpon која е специјализирана програма за пресметка и подготовка на понуди во градежништвото.

Оваа ИТ алатка штеди време, енергија, труд, при што доколку јас би работела во овој сектор би ја користела како и останатите вработени во секторот економија: за пресметка и подготовка на понуди.

Заклучок

Секоја градежна фирма која сака да оствари добри резултати при работењето мора да користи ИТ алатки.

Овој тренд на следење и користење на информатичката технологија е наметнат од самото информатичко општество.

Поради тоа градежните фирми и вработените во нив секојдневно користат голем број на ИТ алатки.

Една од најчесто користените ИТ алатки во секторот како што видовме е алатката за пресметка и подготовка на понуда во градежништвото Predpon која им е од голема корист на фирмите кои работат во овој сектор.

Како функционалности на оваа ИТ алатка кои ја прават една од најчесто користените во градежништвото се следниве:

- Predpon може да се користи еднокориснички и повеќекориснички (на еден или на повеќе компјутери во мрежа);
- Predpon е скалабилна во однос на големината на фирмата – може да се користи во мали фирми но и во фирми кои се со сложена хиеарархиска структура;
- Predpon е креирана со најновата технологија за развој;
- Predpon е флексибилно и стабилно решение, едноставно за обука и користење;
- Predpon се добива во пакет со инсталација и обука на непосредните корисници

Користена литература

- http://www.edusoft.com.mk/MKD/profile.asp
- http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:iheBu1ilnAwJ:www.zikol.com.mk/MK/Gradeznistvo/Zanas/default.htm+%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%B6%D0%BD%D0%B8%D1%88%D1%82%D0%B2%D0%BE+%D0%B8+%D0%98%D0%A2&cd=5&hl=mk&ct=clnk&gl=mk&source=www.googl
  http://www.porta3.com.mk/index.php?option=com_content&task=view&id=144&Itemid=84&limit=1&limitstart=1e.mk

www.MaturskiRadovi.NET

Gotovi seminarski, maturski, maturalni i diplomski radovi iz raznih oblasti, lektire , puškice, tutorijali, referati. www.MaturskiRadovi.Net je specijalizovan tim za usluge visokokvalitetnog pisanja, istraživanja i obradu teksta za kompletan region Balkana.

Posetite nas na sajtovima ispod:

http://www.maturskiradovi.net

http://www.maturski.net

http://www.seminarskirad.org

http://www.seminarskirad.info

http://www.seminarskirad.biz

http://www.maturski.org

http://www.magistarski.com

http://www.essaysx.com

http://www.facebook.com/DiplomskiRadovi

Takođe, na sajtu pronađite i tutorijale, referate, primere radova, prepričane lektire, vesti, čitaonicu... Na ovom sajtu ste u prilici pronaći preko 10000 radova iz raznih oblasti: ekonomija (menadzment, marketing, finansija, elektronskog poslovanja, internet tehnologija, biznis planovi, makroekonomija, mikroekonomija, preduzetnistvo, upravljanje ljudskim resursima, ...), informatika (internet, informacione tehnologije, softver, hardver, operativni sistemi, baze podataka, programiranje, informacioni sistemi, računarske mreže, ...), biologija i ekologija, filozofija, istorija, geografija, fizika, hemija, književnost, matematika, likovno, psihologija, sociologija, ostali predmeti (politika, saobracaj, mašinstvo, sport, muzika, arhitektura, pravo, ustav, medicina, engleski jezik, ...).

Uspostavljanjem ovog projekta, zadovoljila se i veoma prisutna potreba za specijalizovanim timom, koji će na studente i omladinu pravovremeno i adekvatno delovati u edukativnom i pozitivno usmeravajućem pravcu, ali i predstavljati efikasnu podršku u pisanju sopstvenih radova.

U cilju pružanja što kvalitetnijeg sadržaja radova, okupljen je odabrani tim, sastavljen od iskusnih stručnjaka iz raličitih oblasti, čiji je cilj da autorskim pristupom i prepoznatljivim stilom izrađuju i istražuju najrazličitije oblasti i afirmišu slučajeve iz prakse.

Za sada posedujemo gotove radove iz oblasti prava, ekonomije, ekonomike preduzeća, javnih finansija, spoljnotrgovinskog poslovanja, informatike, programiranja, matematike, fizike, hemije, biologije, ekologije, menadžmenta, astronomije, carine, špedicije, poreskog sistema, javne uprave, računovodstva...., a uskoro ćemo se proširiti i na ostale oblasti. Inače, izrada maturskih, seminarskih, diplomskih radova po želji je naša primarna opcija. Nakon što aplicirate za određeni rad, dobićete odgovor najkasnije za 24h.