

УНИВЕРЗИТЕТ ” Св.КИРИЛ и МЕТОДИЈ”
ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ-СКОПЈЕ
ОТСЕК- ГЕОДЕЗИЈА

ГОДИШЕН ПРОГРАМ
ПО
ПРЕДМЕТОТ

ГЕО ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ

изработил:
Стефановски Владимир

прегледал:
проф.д-р Ѓорѓиев Ванчо

ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

-Со тек на интензивните придвижувања кои се ориентирани кон афирмација на практични случувања од нашето секојдневно живеење ,потикнати од развојните цели на комуникациските и останатите технолошки компоненти како поддршка на процесите од технолошките извршувања се сместуваат и *гео-информационите системи*.

-Гео-информационите системи се современи и автоматизирани системи со флексибилна и јасно смислена композиција на ресурси коплетирани според поединечната извршност,моќност за прифат и проследување на екстерни и интерни настани.

-На самота дилема дали овие системи се **добитни или не** ,разјаснувањето на самота дилема е можно со потврдните сознанија за бенифициите што овие системи ги пренесуваат со тек на нивната експлоатација.

→ *Бенифициите се одликуваат во:*

-
- ✓ Заштеда на време
 - ✓ Заштеда на простор,конвенционалните матријали се конвертирани во векторски содржини
 - ✓ Брзо повраќање на податоци
 - ✓ Едноставна и контролирана промена на податоците
 - ✓ Интерактивност во работењето,кориснички ориентирани принципи.
 - ✓ Брза и евтина продукција на информативен матријал
 - ✓ Стандардизација во организацијата,пристапите,заштитата дистрибуцијата,измените и манипулацијата со податокот

→ *Неповолностите се одликуваат во:*

-
- Стартна инвестиција
 - Временска разлика од формирањето на податоците и стартниот период за нивна експлоатација
 - Време потребно за запознавање на системот,воопштено станува збор за едукација за сите учесници во системот
 - Интервенции за организација на централна база на податоци

-Функционирањето на системот е синхронизиран редослед на активности кои се одвиваат според однапред јасно утврдена линија и редослед:

- I. обезбедува единствено,стандардизирано и целисходно информирање
- II. има брза интерактивна комуникација
- III. во основа сите случувања ги сведува на манипулација и користење на сопствена база на податоци
- IV. обезбедува влез на податоци од современи методологии и инструментарији за аквизиција на податоци
- V. обезбедува излез на податоци на современи информатички средства

-Секој настан, а со тоа и секоја појава претставуваат интересна сфера преку која се одредуваат насоките за стекнување и раздвојување на сознанија. Отпочнувањето на какви било активности за утврдување на сознанијата секогаш се поврзува со интерес/иницијатива за која се активираат самите утврдувачки процеси. Тие причини поради кои се активираат овие процеси се поосветуваат како **проблем**

проблем ⇔ **иницијатива**, **потреба за оформување на решение**

- Прифаќајќи го фактот дека проблемот е иницијатива за отпочнување на било каква системска активност, во тој случај се подразбира дека стартувањето на каква било активност всушност се совпаѓа со моментот на препознавање на самиот проблем.

┌ да се препознае проблем значи:

прифат на пристигнат настан и/или на влезот на системот, **демаркирање** на барањата кои конструктивно го чинат настанот, **насочување** на почетните сознанија низ инфраструктурата на системот до адекватна локација чиј домен на функционирање е сразмерен со стекнатите сознанија и **оформување** на интегрални сознанија како одговор на парцијалните сознанија од секој локација каде што почетната демаркација била упатена

-За крај мора да се истакне уште еднаш дека формирањето на ГеоИС треба да се базира на модерни методи, технологии, сознанија и помагала. Кон природот за формирање се диференцираат следните поставки:

- 1) Во формирањето на ГеоИС треба да се користат инженерски принципи
- 2) Во формирањето на ГеоИС, секој процес мора да биде дефиниран, планиран и структуриран
- 3) Формирањето на ГеоИС секогаш треба да биде подржано со последните достигнувања, во технолошка смисла за сите конструктивни елементи
- 4) Функциите треба да се направени така да крајниот продукт произлезен од системот да биде лесно ракуван од корисниците.

ГЕОИНФОРМАЦИОНЕН СИСТЕМ

→ ПОДЗЕМНИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИСКИ ИНФРАСТРУКТУРИ ←

-Организацијата на податоците за подземните инфраструктури претставува системска ориентација која станува од ден на ден се понконкурентна. Во прва категоризација спаѓаат следните инфраструктури:

- водоводни
- канализациони
- електроенергетски
- гасоводни
- топоводни
- телекомуникациски
- нафтоводни

-Секоја од овие инфраструктури на ниво на *објекти, преносни компоненти* претставува специфика сама за себе, додека нивните конструктивни елементи имаат за цел да ги подржат основните динамичко_статички и дистрибутивни карактеристики во остварувањето на основната цел-*ефикасно и со минимум загуби да биде пренесен дистрибутивниот флуид.*

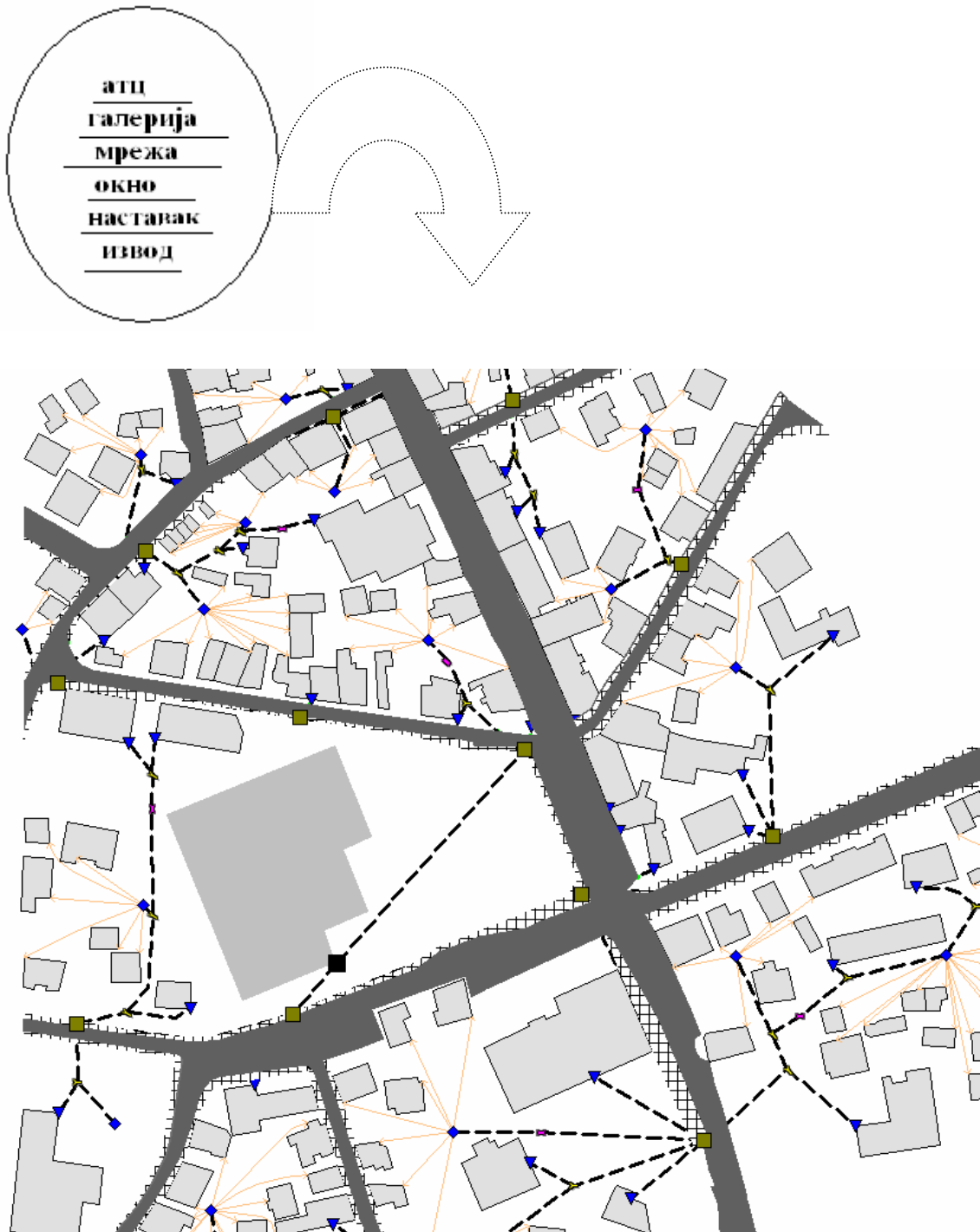
- **Телекомуникационата** инфраструктура претставува систем од објекти и мрежи за пренос и дистрибуција на телефонски сигнал од телекомуникациските центри до крајниот корисник. Истата беше предизвик за разработка и во овој елаборат. Имено ефикасното функционирање на овие системи во принцип значи целосна поддршка на процесите за планирање, проектирање, развој, имплементација, сервис кон корисниците, одржување и управување со ресурсите.

ТЕЛЕФОНСКА ИНФРАСТРУКТУРА

Нема да навлегувам во значењето на гео-информациониот систем на практичните случувања во секојдневниот живот, нивната потреба и олеснителна корист во поглед на поедноставен, полесен развој и напредок на општеството како и факторите кои го детерминираат нивното формирање бидејќи истите ќе ги образложам на устен испит или кога ќе го бранам самиот програм

Тема на обработка ⇔ *подземна телекомуникациска инсталација*
 Зона на интерес ⇔ *Битола*
 Цел ⇔ *одржување и управување со телекомуникациски собораќај*
 Корисник ⇔ *локална самоуправа Битола*

Инфраструктура → конструктивни_технолошки форми:



слика број 1

-Гео-информациониот систем изработен е со помош на функциите што ни ги нуди ГИС софтерот **Mapinfo Professional**. Имено мора да се напомене при проектирање на подземните телекомуникациски инсталации благодарјќи на софтерот истото е направено доста лесно и брзо.

-Атрибутните податоци се организирани во Access Baza. Во атрибутниот дел се наоѓаат податоците за објектот со што поблиску ќе се опишат неговите состојби и особини. Заради оперативност на системот и негова функционалност извршено е поврзување на атрибутните и геометриските податоци, односно направена е конекција помеѓу Access базата, и Visual Basic и MapX.

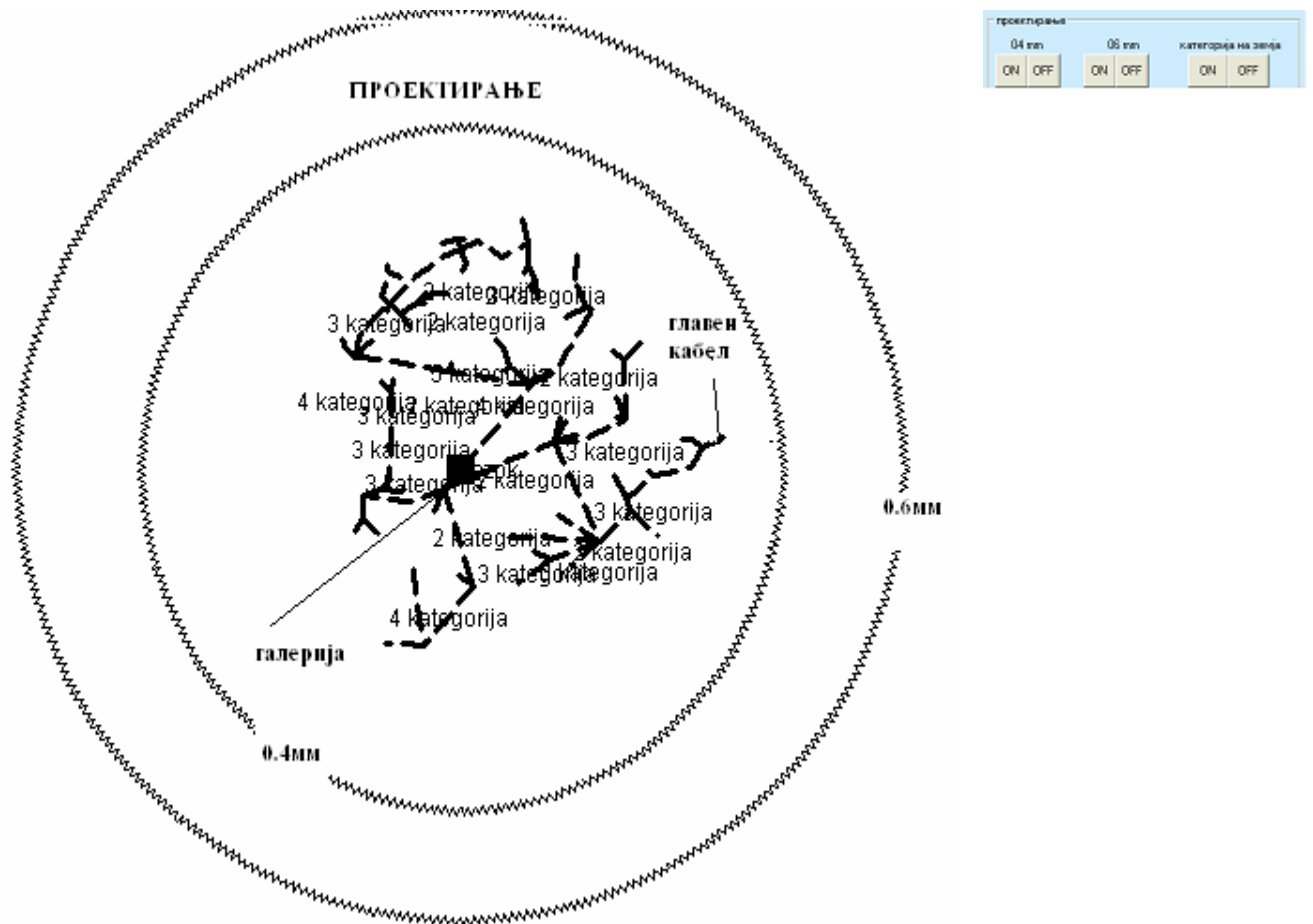
-Во програмскиот јазик Visual Basic е направено мени со алатки за навигација и селекција:

- pan
- zoom in
- zoom out
- select
- rect select
- sel radius
- clear
- map proekcion

⇒ **БЕНИФИЦИИ ОД СИСТЕМОТ**

I. при проектирање

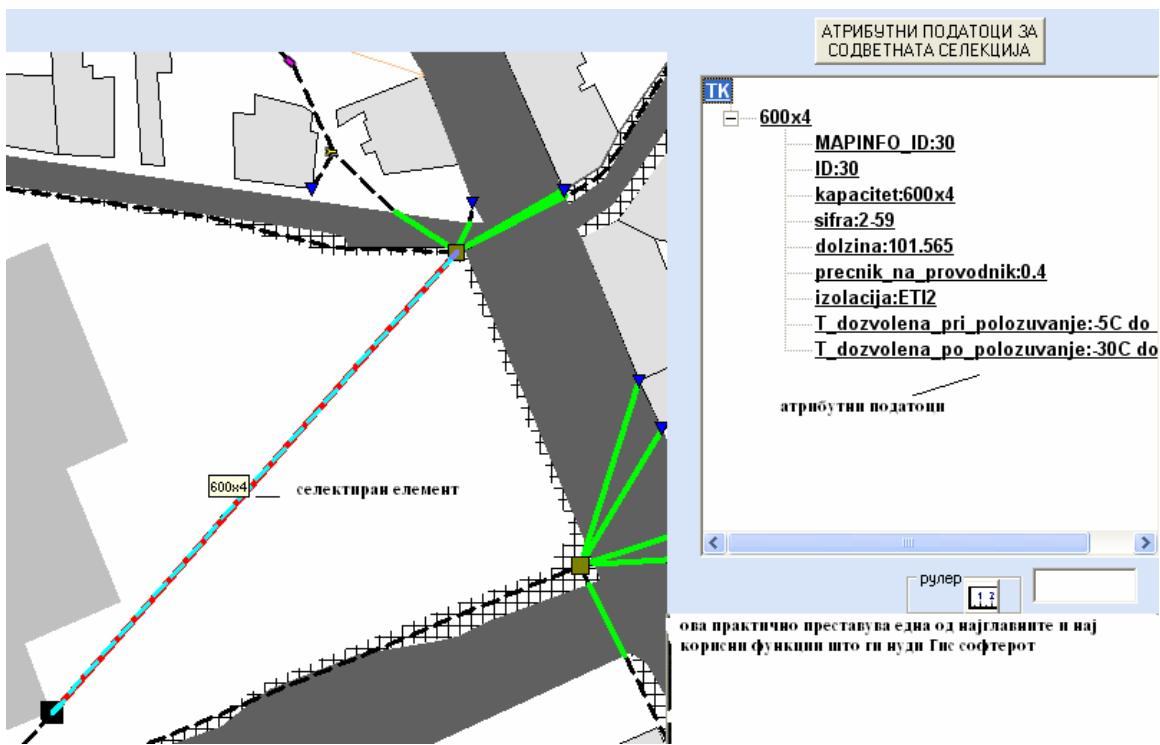
- ❖ Постои голема визуелизација на просторната содржина со што практично лесно може да се повлече ТТ мрежата а при тоа да се избере нај оптималното решение.
- ❖ Позната е состојбата на теренот “категорија на земја” со што веднаш се предвидуваат трошоците предвидени при ископ на ровот и начинот на поставување на ТК кабелот во различна категорија на земја.
- ❖ Постои голема внимателност за квалитетот на звучниот сигнал, така да главниот кабел не покрива подрачје поголемо од неговата дозволена подрачна опфатеност во зависност од пречникот на проводникот. *сл. бр. 2*



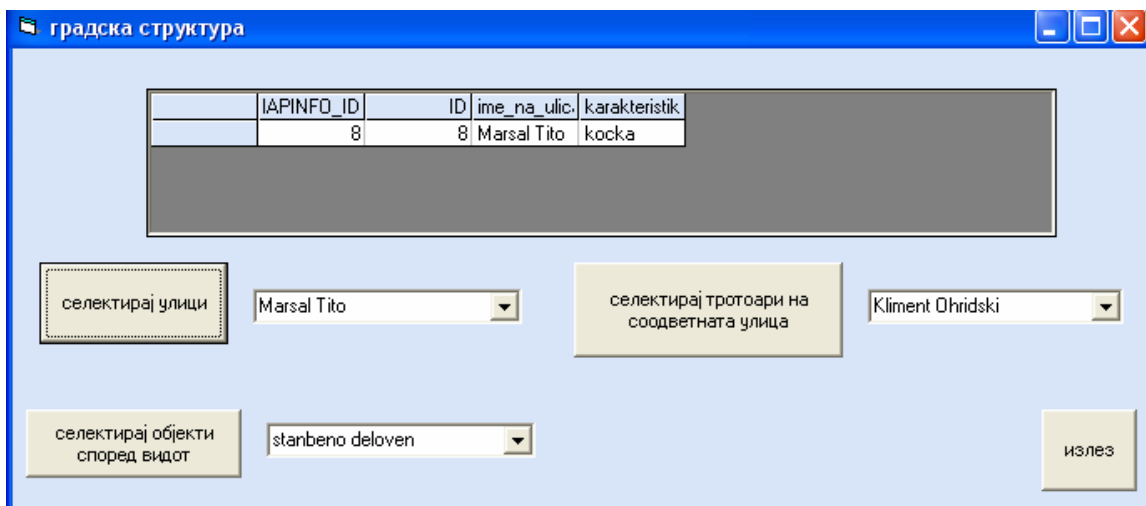
Слика број 2

II. Одржување и управување

- ❖ Овозможено е пребарување на атрибутната база на податоци по одредени карактеристики.
- ❖ Прикажување на во табеларна форма, врз основа на селектирање на соодветни геометриски карактеристики во мал прозорец *сл.бр. 3*
- ❖ Увид во градска структура *сл.бр.4*
- ❖ Увид во корисничка клијантела *сл.бр.5*
- ❖ Увид во поставеноста на ТТ мрежата *сл.бр.6*
- ❖ Од селектиран елемент пребарување на останати елементи во однапред дефиниран радиус *сл.бр.7*



сл.бр. 3



сл.бр.4

корисници

IAINFO_ID	id	TELEFONSI	IME	PREZIME	EMBG	ULICA	BRO
10	9	831115	DAVCE	KAEVSKI	0101980321	11-oktomvri	9/5
42	50	831182	OLIVER	TUSEV	0510982433	Nikola Tesle	4
43	51	831183	OLIVER	TANASKOS	0510982433	Boris Kidric	
44	52	831184	OLIVER	MANCEV	0510982433	Boris Kidric	
45	53	831185	OLIVER	DIMITROSK	0510982433	Boris Kidric	
46	57	831186	OLIVER	PETROV	0510982433	Boris Kidric	
47	58	831187	OLIVER	OLIVEROSK	0510982433	Boris Kidric	5
48	59	831188	OLIVER	DAVITKOSK	0510982433	Boris Kidric	
49	60	831189	MARTIN	JAKIMOSKI	0510982433	Boris Kidric	
50	56	831190	M&RTIN	SIIMENKOSK	0510982433	Boris Kidric	

атрибутни податоци за соодветното побарување

внесете име

внесете презиме

внесете телефонски број

селектирање на претплатници по име и презиме

селектирање на претплатник по телефонски број

селектирање на претплатници според населби

KARPOS

селектирање на фирми по име

внесете име на фирма

селектирање на претплатници според улицата на живеење

Kliment Ohridski

селектирање на фирми по даночен број

внесете даночен број

излез

сл.бр.5

-Олеснителноста во пребарувањето на корисниците по своите опишувачки особености го прави системот доста брз,ефикасен со манипулацијата на податоците така да на прашањето “*каде е*” освен со визуелна престава надолупнето е и со своја атрибуна содржина.

PTT MREZA

.PINFO_ID	ID	tip	pripadnos	ulica	TK	debelina
1	1	pvc	1-59	Nikola Te	100x4	100
3	3	pvc	1-59	Leninova	15x4	100
4	4	pvc	1-59	Marsal Tit	1-59	100
5	5	pvc	1-59	Marsal Tit	20x4	100
6	6	pvc	1-59	Marsal Tit	15x4	100
8	8	pvc	2-59	29-Noemv	10x4	100
9	9	pvc	2-59	29-Noemv	20x4	100
10	10	pvc	2-59	29-Noemv	10x4	100
11	11	pvc	2-59	Marsal Tit	20x4	100
12	12	pvc	2-59	29-Noemv	25x4	100

ПРЕСЕК НА КАБЕЛ СО УЛИЦА

Барај:

Барај:

упатство: поставување на цевки

местоположба на окно во зависност od poklopocot

Барај:

наставак на главен кабел

Барај:

наставак:

увид: слободни броеви (><) од

> од:

< од:

ИТО ормар

Барај:

ПРЕГЛЕД НА ТК КАБЕЛ

припаѓа на главен кабел:

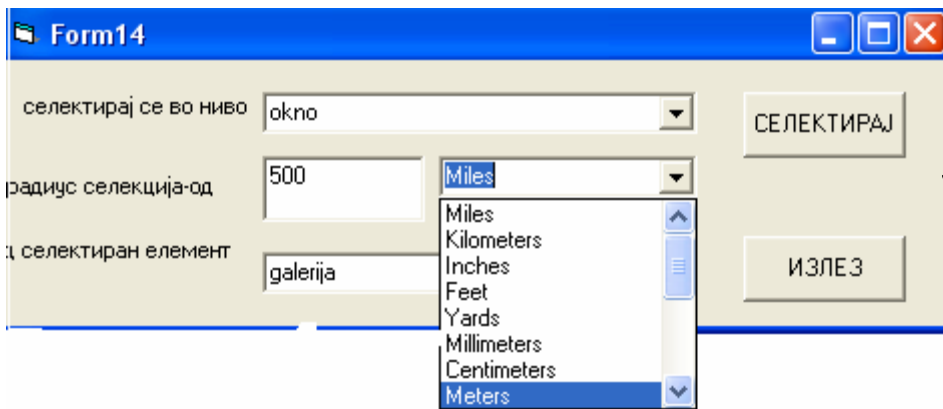
број на линии:

упатство: поставување на кабел

ИЗЛЕЗ

сл.бр.6

-Многубројните дефекти што настануваат во постоечкиот систем во областа на одржување на тт мрежата → “*кинење на кабел*” настанати од несоодветната просторна документација новиот систем се стреми да ги елиминира, точната позиција на секој кабел ,цевка, ИТО ормар, окно како и упатството за начинот на нивно поставување во различност од категоријата на земјата (која е решена) ја прави работата при одржување на системот доста лесна и корисничките побарувања за неисполнети сервисни барања ги сведува на минимум.



сл.бр.7

-Нова форма која атрибутните податоци ги влече од базичната форма која практично овозможува увид на просторен дијапазон во однапред дефиниран радиус од предходно селектиран објект. *пример:*

На сл.бр.7 е селектирано влезното окно (галеријата) и на дефиниран радиус од 500м ги пребарува сите окна што се наоѓаат на соодветното растојание.

III. Недостатоци ⇒ критики

- ❖ Системот не е подржува никаква промена,што значи не може да се избриши атрибут и на негово место да се внесе друг и истиот да биде променет и во геометрискиот и во атрибутниот дел.
- ❖ Не подржува внесување на нов атрибут и истиот да биде додаден и во геометрискиот дел.
- ❖ Не постои посебна база “**магаџин**” за увид во количината на потрошни матријали,како и располагањето со слободни телефонски броеви и нивно превземање при внесување на нов корисник.
- ❖ Не постои никакво упаство за полесно управување со системот,со можност за прашално пребарување за рачистување на сите дилеми настанати при самото работење
→ (се мисли на **HELP** ⇔ **Search for:**)
- ❖ Неможноста за извршување на промени го прави системот нефикасен во поглед на административното работење и задоволување на корисничките потреби.

