



GLOBALNI POZICIONER

Upotreba, iskustva, primena

Dragan Kuzmić

Републички завод за статистику Србије

www.stat.gov.rs

pub@stat.gov.rs

SADRŽAJ:

1. Podsećanje na obuku* za korišćenje **GPS uređaja**; Probni popis 2009; Instruktaža za popisivače; Novi Sad 23-25 mart 2009. *Skraćena verzija
2. Iskustva u primeni

PRVI DEO / obuka u Novom Sadu

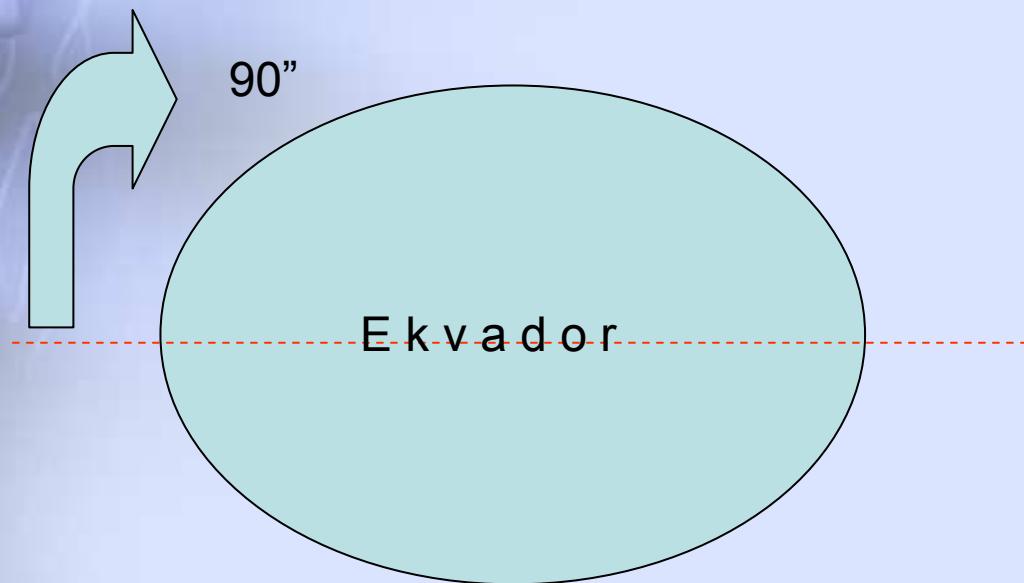
T e m e :

- Osnovni geografski pojmovi
- Uputstvo za upotrebu
- Primena uređaja na terenu tokom popisa

CILJ - popuniti KONTROLNIK (poslednje dve kolone)

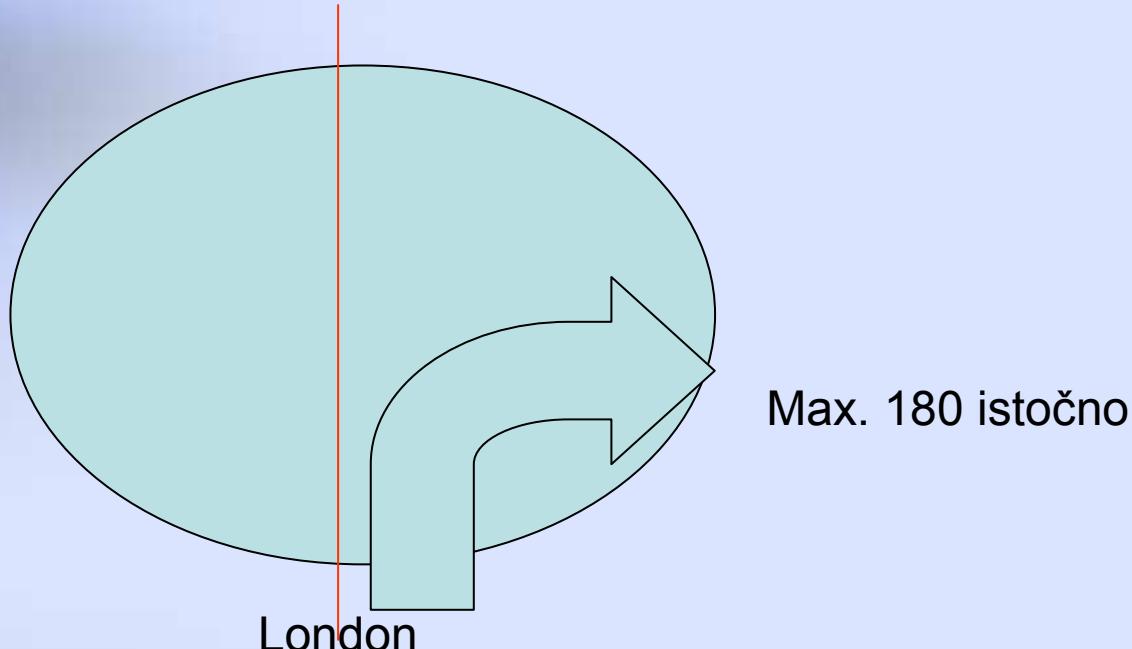
GEOGRAFSKA ŠIRINA

- SEVERNA 0 – 90 stepeni
- JUŽNA 0 – 90 stepeni
- 180 stepeni UKUPNO



GEOGRAFSKA DUŽINA

- ISTOČNA 0 – 180 stepeni
- ZAPADNA 0 – 180 stepeni
- **360 stepeni UKUPNO**



DVA zaključka:

1. Širina je izražena u stepenima uvek **dvocifrena**, a dužina u stepenima je uvek **trocifrena**.
2. Srbija, Vojvodina i sve opštine u probnom popisu su uvek na **severnoj širini i istočnoj dužini** (N i E)

U P O T R E B A proveri baterije

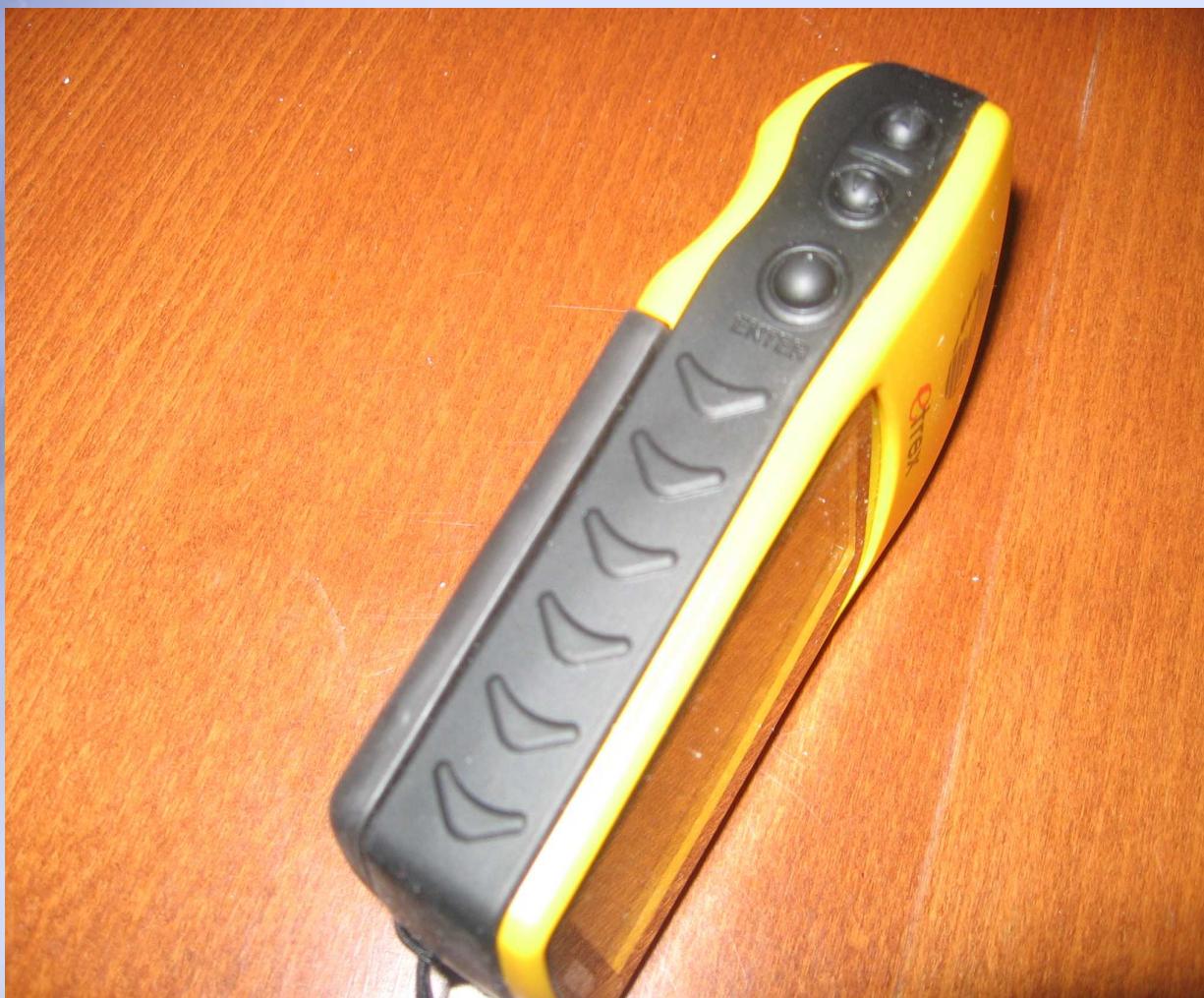


U P O T R E B A tasteri



Izbor
strane/izlaz
uključenje

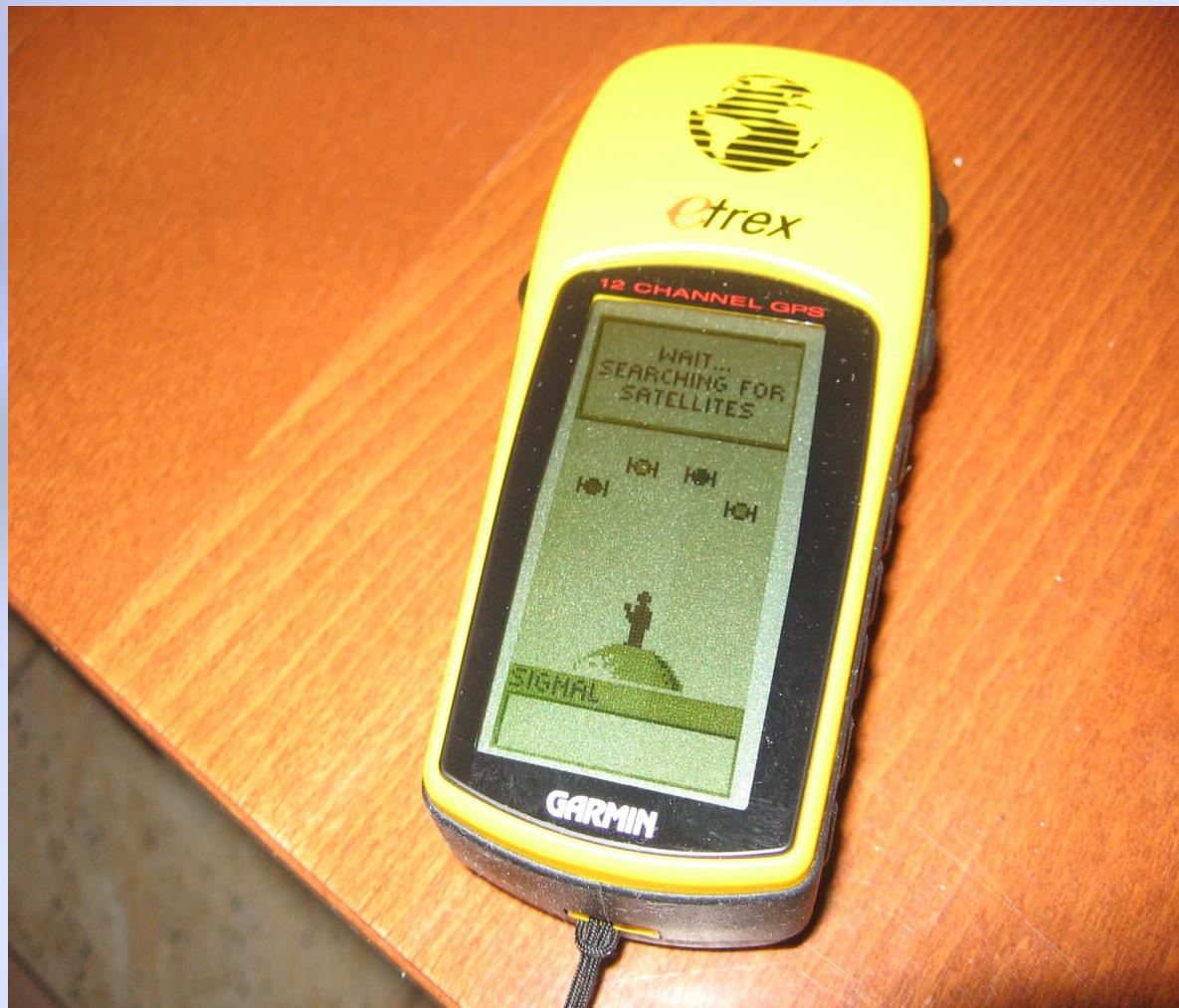
UPOTREBA tasteri



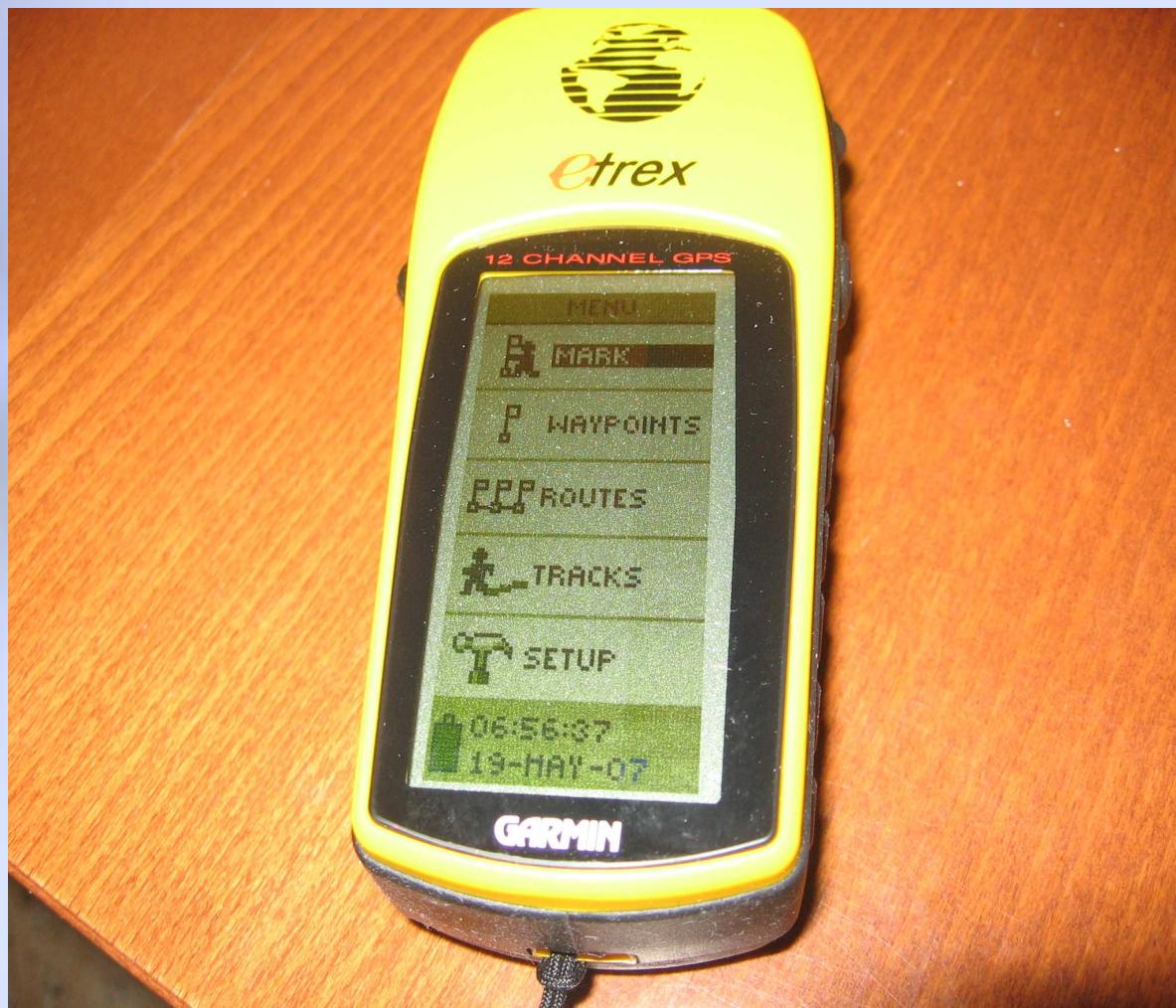
Tasteri:
gore
dole

ENTER
Potvrda
izbora

UPOTREBA ekrani - strane



UPOTREBA ekrani - strane



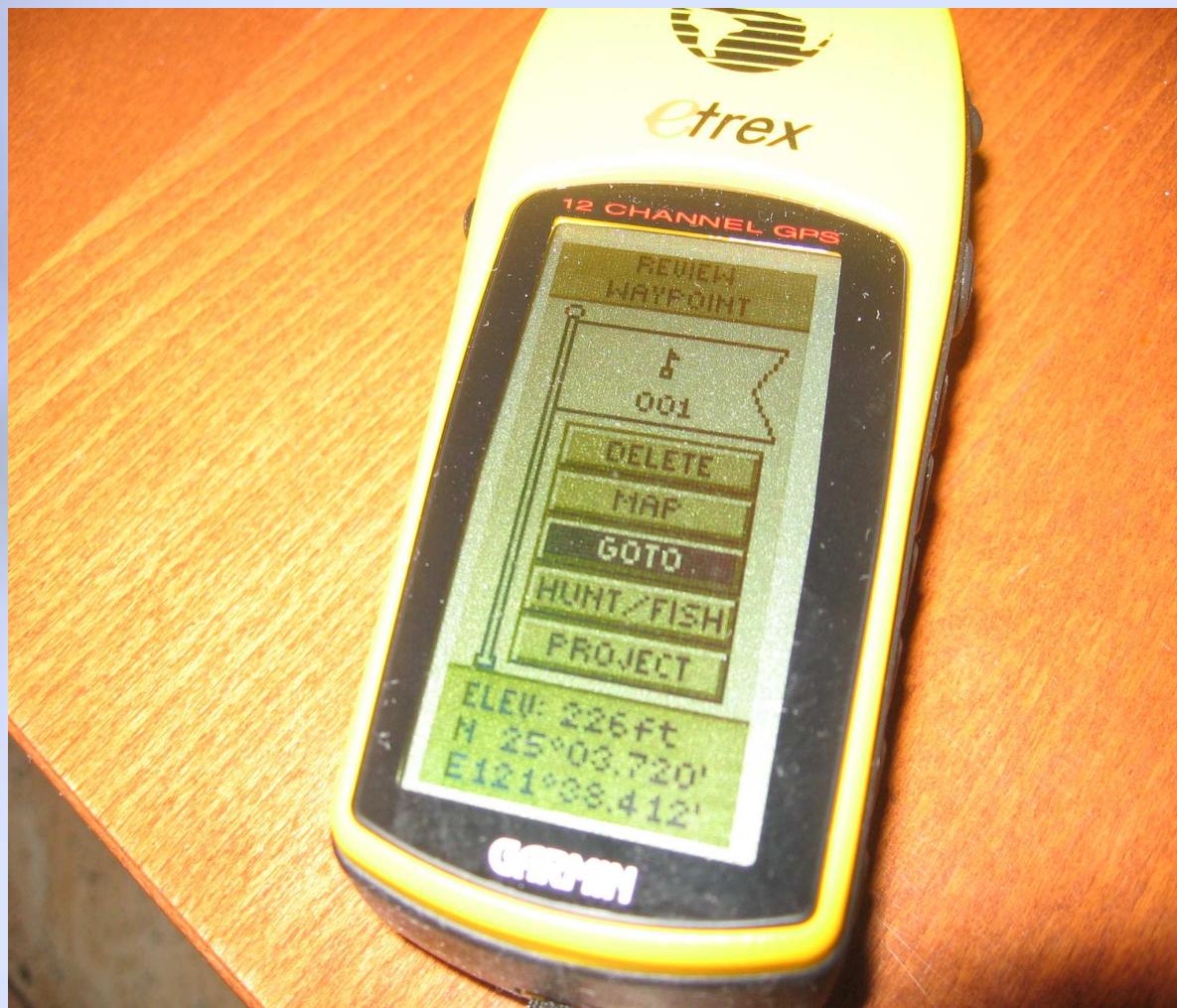
UPOTREBA snimanje tačke



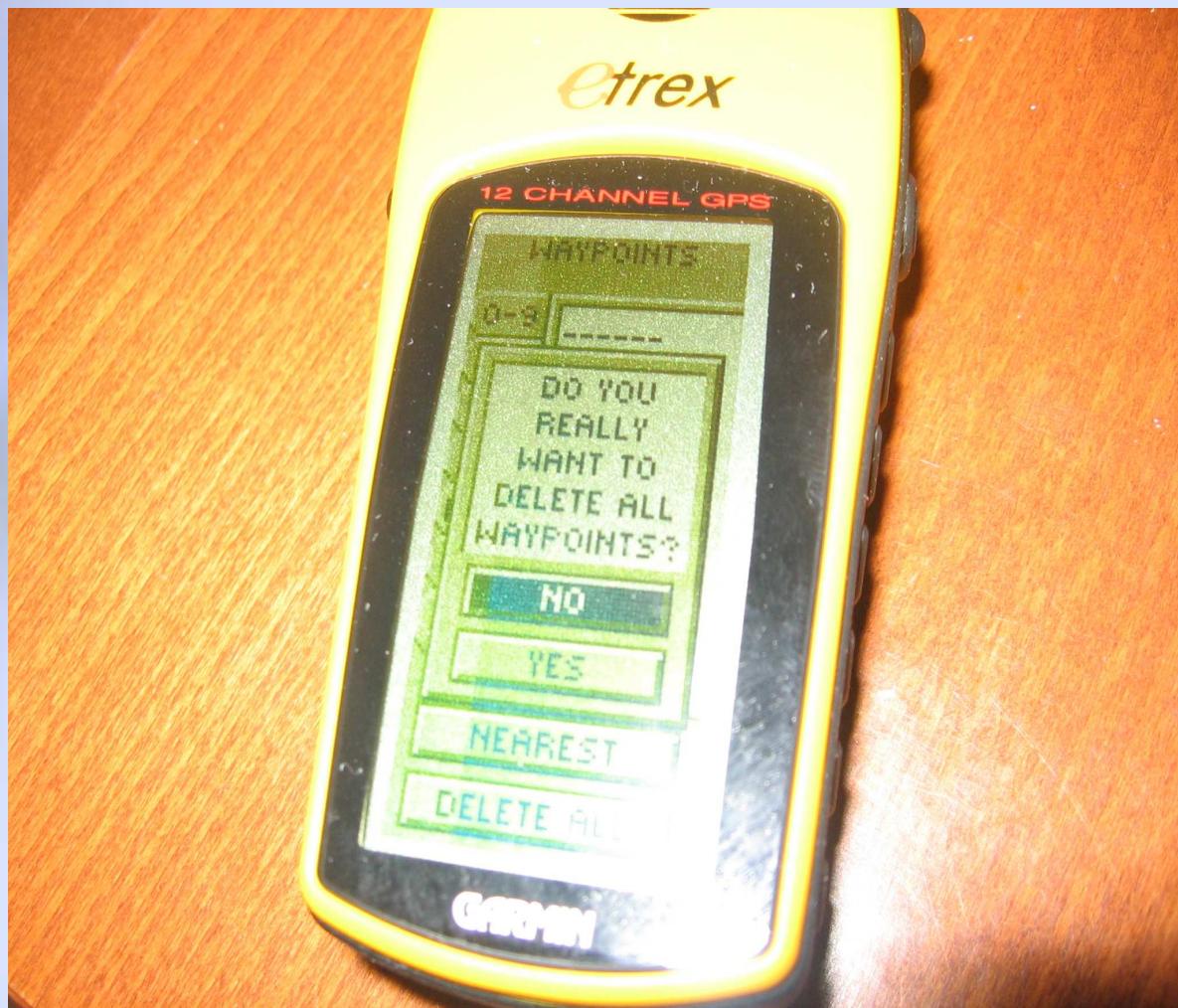
UPOTREBA pregled tačaka



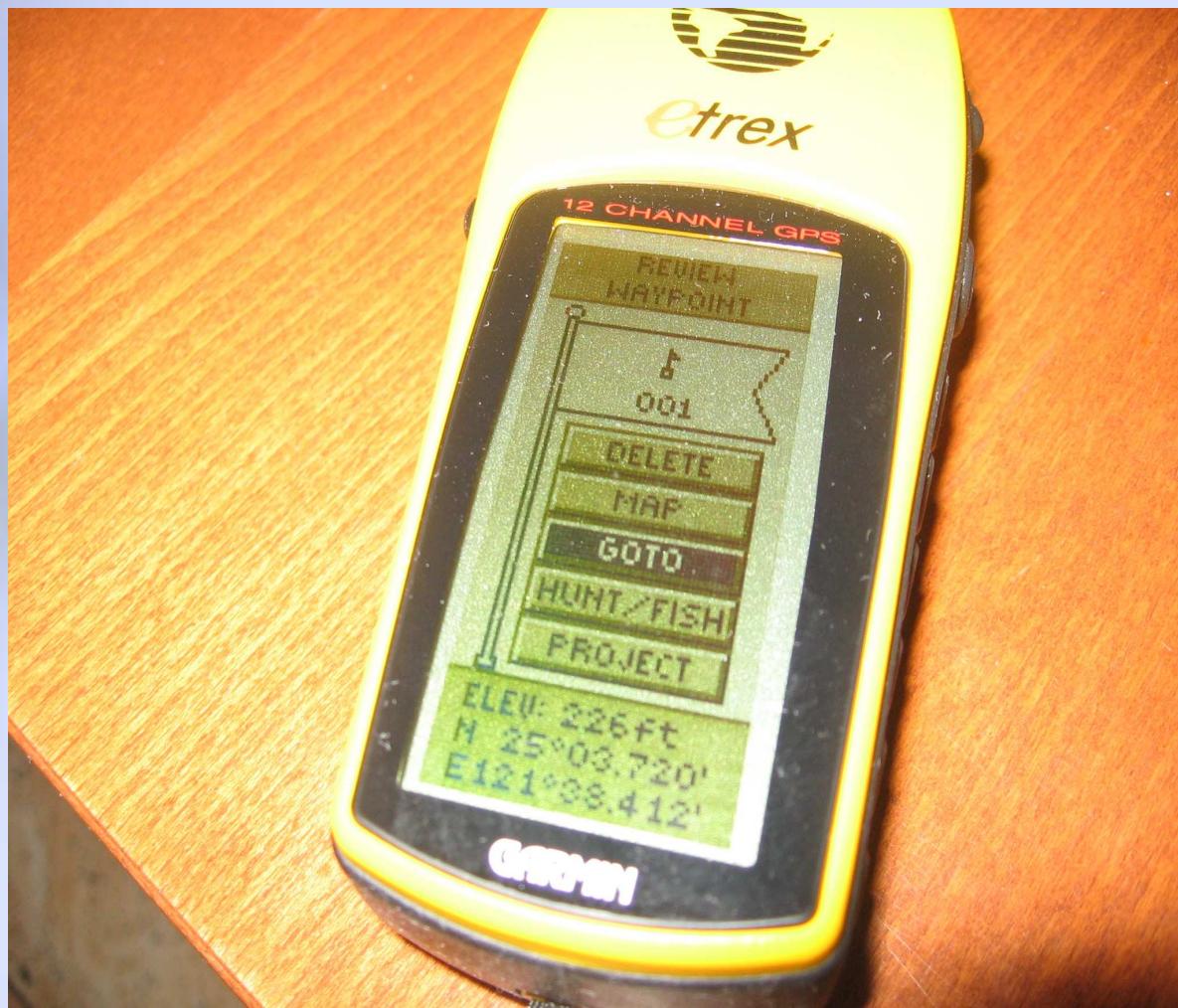
U P O T R E B A izbor tačke – očitaj i upiši vrednosti



U P O T R E B A brisanje svih snimljenih tačaka – potvrda



U P O T R E B A brisanje jedne snimljene tačke



RAD NA TERENU

- *GRAD (manji broj zgrada)*
- Snimanje tačaka vrši opštinski instruktor
- U kontrolnik upisuje popisivač
- *SELO / GRAD veći broj zgrada*
- Snimanje tačaka vrši popisivač
- U kontrolnik upisuje popisivač

RAD NA TERENU snima popisivač

- 
- Snimiti tačku pre ulaska u stan (pred kapijom ili ulazom)
 - U slučaju uspešnog popisivanja upisati redni broj tačke na margini kontrolnika
 - U slučaju neuspeha (svi odsutni) obrisati tačku
 - Po povratku kući popuniti tražene podatke
 - Izvršiti popisivanje celog popisnog kruga
 - Ponovo proći ceo popisni krug i snimiti sve zgrade prema popunjrenom kontrolniku

RAD NA TERENU **v a ž n o**

- Jedna zgrada – jedan red – jedna vrednost
- Jedna zgrada – više redova – jedna vrednost
- Preciznost, tačnost, sistematičnost
- “Dva puta meri, jednom seci”
- Obavezna pomoć (naročito u početku) od strane opštinskih instruktora
- Izbor načina rada po dogovoru sa opštinskim i republičkim instruktorima (ograničen broj uređaja)

VEŽBANJE PRIMENE

- SREDA
- Ispred hotela
- Vreme 07 – 09 časova
- Poneti GPS uređaje

ISKUSTVA U PRIMENI

- Preciznost uređaja
- Konkretan način rada u Zrenjaninu
- Primena u Popisu poljoprivrede
- Primena u Popisu 2011. godine

Preciznost uređaja

- Uređaj koristi radio signale i meri brzinu dolaska signala sa najmanje 3 satelita
- Noviji uređaji koriste i programe za eliminaciju uticaja jonosfere, nepreciznosti časovnika i sl.
- Postoje i super precizni uređaji (NATO i za geodetske potrebe)
- Standardni uređaj ostvaruje preciznost do 5 do 20 metara
- Sateliti (24) su opremljeni atomskim časovnicima, a uređaj kvachnim.
- Sistem GPS je američki, a u razvoju su i ostali

Način rada u Zrenjaninu

- Popisni krug u gradu (ukupno 2 zgrade + 1 poslovni objekat)
 - Merenje uradio opštinski instruktor
- Popisni krug u selu (ukupno 82 zgrade)
 - Merenje uradio popisivač i to po završenom popisivanju
 - Dva prolaska kroz krug (sistem ulica po ulica, tokom tri radna dana po završenom popisivanju)

Način rada u Zrenjaninu - preciznost:

Junaka Milana Tepića broj 5 i 6

ŠIRINA:

- KAIRO 45 22 **784**
 - PARIZ 45 22 764
 - US cent. 45 22 **779**
-
- KAIRO 45 22 **771**
 - PARIZ 45 22 764
 - US cent. 45 22 **787**

DUŽINA:

- KAIRO 020 21 **791**
 - PARIZ 020 21 **814**
 - US cent. 020 21 **791**
-
- KAIRO 020 21 **800**
 - PARIZ 020 21 **828**
 - US cent. 020 21 **818**

Način rada u Zrenjaninu - zaključak:

- Uređaj nema idealnu tačnost na nivou stotih i hiljaditih delova sekunde (? Koliko je to u metrima)
- Setovanje uređaja na lokalno vreme ne utiče na tačnost merenja
- Iskustvo pokazuje da nije u klasi super preciznih uređaja

Primena u Popisu poljoprivrede

1-15 decembar 2009. godine

- Imamo snimljene tačke gde se nalazi domaćinstvo
- Lokacija domaćinstva ne mora da se poklopi sa lokacijom gazdinstva
 - FIZIČKA LICA selo/grad
 - PRAVNA LICA sedište/izdvojena lokalna jedinica
 - Način rada i troškovi u posebnim slučajevima (vikendica, salaš, gazdinstvo na drugoj lokaciji i sl.)
- Ne zahteva se identifikacija gazdinstva prema ovom kriterijumu (Propis Komisije EC)
- Postoji mogućnost ponovnog snimanja dela domaćinstava (mogućnost greške u Probnom popisu - provera)

Lokacija gazdinstva

DEFINICIJA

- „Lokacija gazdinstva“ podrazumeva koordinate širine i dužine u luku od 5 minuta koja onemogućava direktno identifikovanje individualnog gazdinstva. Ako geografska širina i dužina lokacije sadrži samo jedno poljoprivredno gazdinstvo, tada će ono pripisati susednoj lokaciji, koja sadrži najmanje jedno drugo poljoprivredno

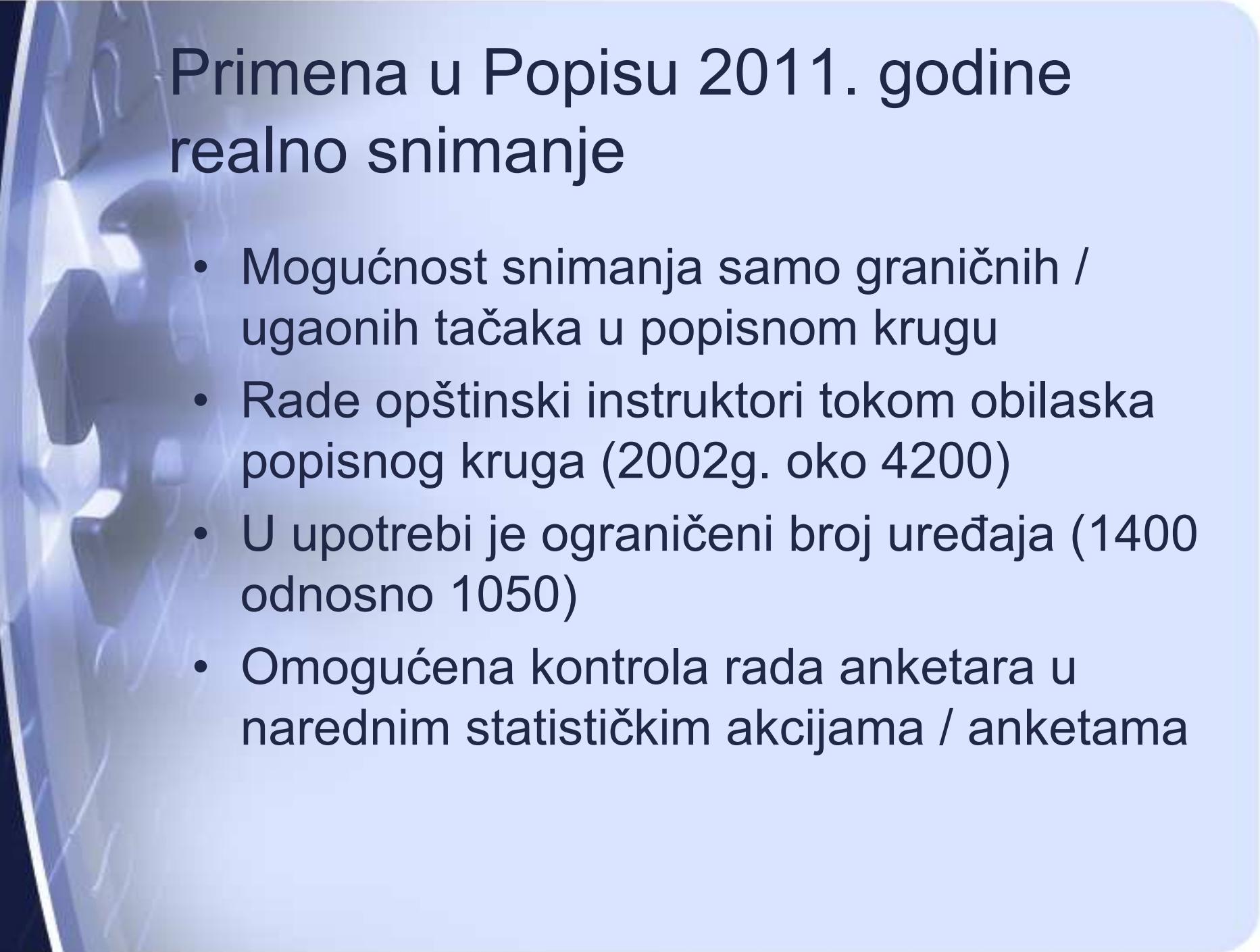
NAPOMENE / OBJAŠNJENJA

- Poljoprivredno gazdinstvo se nalazi gde se obavlja glavni deo ili sva poljoprivredna proizvodnja. Može biti poljoprivredni objekat (tj. veća administrativna zgrada/građevina koja se koristi za držanje stoke ili ostali objekti ili građevine za poljoprivrednu proizvodnju, npr. staklene bašte) ili drugi identifikovani deo gazdinstva kao što su najznačajnija parcela gazdinstva.
- U slučaju da ne postoji poljoprivredan objekat kome može biti pripisana lokacija gazdinstva, najznačajnija parcela će biti izabrana kao referentna tačka. Isto važi za poljoprivredna gazdinstva čija se zemljište nalaze u različitim regionima.
- Značaj poljoprivredne parcele može se odrediti na osnovu sledećeg redosleda: intenzivna proizvodnja na obradivom zemljištu, stalni usevi (plantaže voća, bobičastog voća ili maslina, vinogradi), i



Primena u Popisu 2011. godine potpuno snimanje

- Broj popisnih krugova (38398 / 37165)
- Broj ručnih GPS uređaja (12400 / 9300)
- Cena GPS uređaja (max. 9440 din.)
- Tržišni potencijal prikupljenih podataka
- Dodatna organizacija (podela uređaja i baterija, prikupljanje uređaja)
- Dupli posao za popisivače
- Zakonski osnov, definisanje koordinatnog sistema
- Šta uraditi sa uređajima nakon popisa?



Primena u Popisu 2011. godine realno snimanje

- Mogućnost snimanja samo graničnih / ugaonih tačaka u popisnom krugu
- Rade opštinski instruktori tokom obilaska popisnog kruga (2002g. oko 4200)
- U upotrebi je ograničeni broj uređaja (1400 odnosno 1050)
- Omogućena kontrola rada anketara u narednim statističkim akcijama / anketama