

MARIBORSKA TRIANGULACIJSKA BAZA RAZGLAŠENA ZA KULTURNO DEDIŠČINO

MARIBOR TRIANGULATION BASE DECLARED A CULTURAL HERITAGE SITE

Katja Oven

1 UVOD

V začetku letošnjega leta, natančneje 15. 1. 2023, je center INDOK pri Direktoratu za kulturno dediščino, ki deluje v okviru Ministrstva za kulturo Republike Slovenije, vpisal mariborsko triangulacijsko bazo v register nepremične kulturne dediščine. Pot za vpis je tlakovala Geodetska uprava Republike Slovenije, ko je mariborsko triangulacijsko bazo uvrstila v skupino prioriternih geodetskih znamenj za vpis v register ter finančno podprla izdelavo pobude za njen vpis in razglasitev za nacionalni spomenik. Pobudo smo v obliki ekspertize izdelali na Geodetskem inštitutu Slovenije v letu 2022. Na njeni podlagi je predlog za vpis v register izdelal Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije.

Poleg trigonometrične točke I. reda št. 172 Krim sedaj tudi mariborska triangulacijska baza nadaljuje pot do pridobitve statusa spomenika državnega pomena. To bosta prvi geodetski točki, ki bosta pridobili najvišji državni status kulturne dediščine.

2 PREDMET POBUDE ZA VPIS

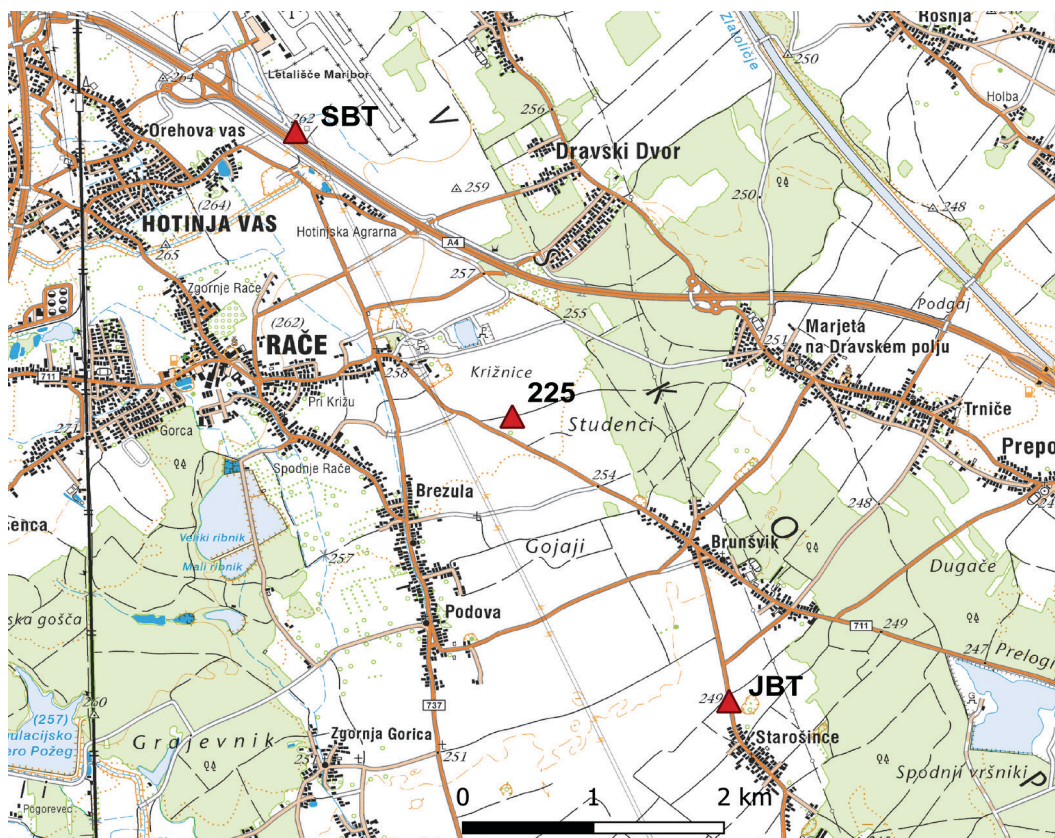
Predmet pobude za vpis v register kulturne dediščine in za razglasitev za nacionalni spomenik so bile tri geodetske točke mariborske triangulacijske baze:

- južna bazna točka – 217 JBT Starošince: trigonometrična točka I. reda št. 217, delovno ime: 12-1-217-Z0 in hkrati geodetska točka okvirne GNSS-mreže, delovno ime: OM-217;
- severna bazna točka – 218 SBT Orehova vas: trigonometrična točka I. reda št. 218, delovno ime: 12-1-218-Z0;
- sredinska bazna točka – 225: trigonometrična in poligonometrična točka III. reda št. 225, delovno ime: 12-3-225-Z0.

Geodetske točke mariborske triangulacijske baze stojijo jugovzhodno od Maribora in severovzhodno od Slovenske Bistrice. Bazo so zgradili leta 1860 in jo istega leta geodetsko izmerili. Poimenovali so jo *Kranichsfeld* (nemško ime za Rače). V dolžino meri 5697,405 metra.

Krajni geodetski točki sta južna bazna točka – 217 JBT Starošince, ki stoji ob glavni cesti v vas Starošince, in severna bazna točka – 218 SBT Orehova vas, ki stoji vzhodno od naselja Orehova vas tik ob avtocesti Maribor–Ptuj in južno od letališča Maribor (uradno v naselju Hotinja vas).

Na sredini med krajnima točkama stoji trigonometrična in poligonometrična točka III. reda št. 225, ki je locirana jugovzhodno od naselja Rače – slika 1.



Slika 1: Prikaz lege južne (217 JBT) in severne bazne točke (218 SBT) skupaj s sredinsko točko št. 225 na državni topografski karti merila 1 : 50 000.

Mariborska triangulacijska baza ima tudi svojo bazno mrežo, sestavljeno iz trigonometričnih točk I. reda, ki bodo podrobneje predstavljene v naslednji številki Geodetskega vestnika.

2.1 Južna bazna točka – 217 JBT Starošince, trigonometrična točka I. reda št. 217

Južna bazna točka – 217 JBT Starošince (217 JBT) stoji severno od vasi Starošince, tik ob cesti, ki povezuje Brunšvik in Starošince. Stabilizirana je v obliki sestavljene piramide, ki v višino nad tlemi meri skupno 3,5 metra. Na površju je vidna kvadratna betonska plošča, na kateri stoji betonski kvader, nad njim pa se vzpenja štirikotna piramida, ki je na vrhu prirezana tako, da tvori površino kvadrata $0,35 \times 0,35$ metra. Na vrhu piramide je bila nekoč nameščena kroglja, ki pa je danes ni več. Okrog piramide so bile nekoč tudi štiri zavarovalne točke v obliki kvadrov z napisom K.K. M.T (nem. *Kaiserliche und Königliche Militärische Triangulation*, slov. *cesarska in kraljeva vojaška triangulacija*). Ena zavarovalna točka je izravana in položena neposredno ob temeljno ploščo piramide, kot je razvidno iz priložene fotografije – slika 2.

Točka 217 JBT je danes tudi del okvirne GNSS-mreže (OM) in ima zato dodatno oznako OM-217.



Slika 2: Nadzemna stabilizacija točke 217 JBT (vir: GI, foto: N. Fabiani, 2020).

2.2 Severna bazna točka – 218 SBT Orehova vas, trigonometrična točka I. reda št. 218

Severna bazna točka – 218 Orehova vas (218 SBT) je stabilizirana enako kot 217 JBT in ima enake dimenzije – slika 3. Stoji v bližini Lukejeve kapelice tik ob poljski cesti, ki vodi od letališča Edvarda Rusjana proti jugu.



Slika 3: Nadzemna stabilizacija točke 218 SBT (vir: GI, foto: N. Fabiani).

2.3 Sredinska točka mariborske baze – 225, trigonometrična in poligonometrična točka III. reda št. 225

Na terenu so bili med izdelavo naše pobude za vpis mariborske triangulacijske baze še vidni ostanki stabilizacije trigonometrične in poligonometrične točke III. reda št. 225 – slika 4, levo. Na betonskem postavku kvadratne oblike je bil postavljen betonski kvader dimenzij 0,40 × 0,40 × 0,55 metra. Stabilizacija je še pred tem nekoč imela tudi gornji del stebra, ki ga že tedaj ni bilo več. V sredini preostalega dela stebra je bila naknadno zabetonirana gobica premera 0,05 metra (reper). Neposredno ob točki so stala štiri bočna zavarovanja v obliki klesanih kamnov. Na bočni strani so imeli vklesan napis K.K. M.T.

Januarja 2023 sredinske točke na površju ni bilo več. Izkopi so pokazali, da je originalni podzemni center še prisoten – slika 4, sredina in desno.



Slika 4: Nekdanja stabilizacija sredinske točke 225 (foto: D. Vantur, 2020; levo), stanje tik pod površjem po njenem uničenju (sredina) in njen podzemni center na globini 30–40 centimetrov (desno) (vir: GURS, foto: R. Škafar, 2023).

2 Mariborska triangulacijska baza v registru nepremične kulturne dediščine

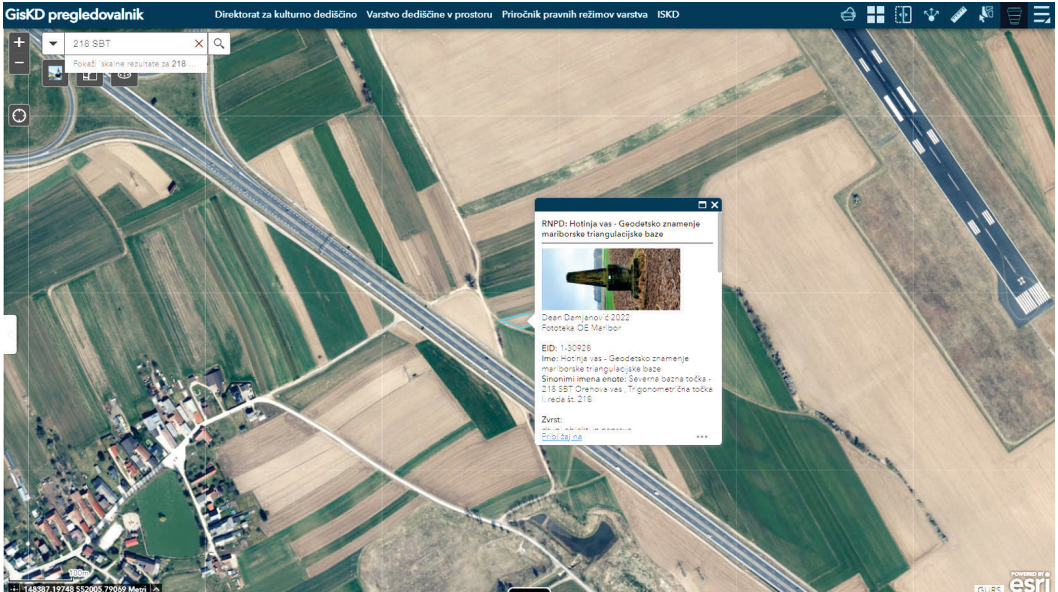
V register nepremične kulturne dediščine sta vpisani severna in južna bazna točka. Vsaka zase je ločena enota nepremične kulturne dediščine.

Severna bazna točka se vodi pod evidenčno številko *EID 1-30928* z imenom *Hotinja vas – Geodetsko znamenje mariborske triangulacijske baze* in s sinonimom imena enote *Severna bazna točka – 218 SBT Orehova vas, Trigonometrična točka I. reda št. 218*.

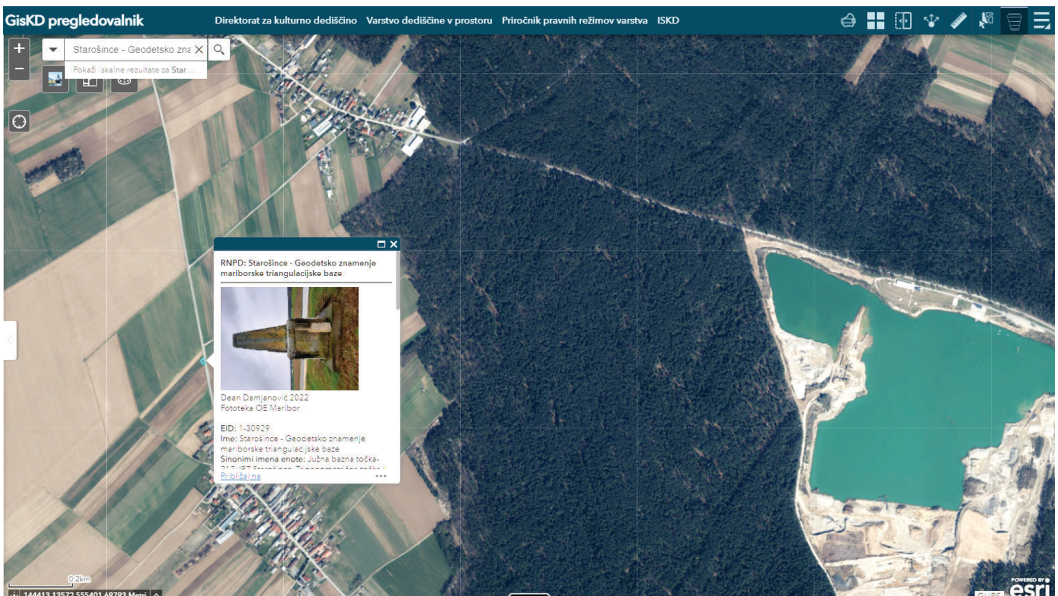
Južna bazna točka se vodi pod evidenčno številko *EID 1-30929* z imenom *Starošince – Geodetsko znamenje mariborske triangulacijske baze* in s sinonimom imena enote *Južna bazna točka – 217 JBT Starošince, Trigonometrična točka I. reda št. 217*.

Obe točki imata v oceni ogroženosti podano *stanje: zelo slabo* in *stopnjo ogroženosti: znatna ogroženost*.

Registrski podatki o točkah 218 SBT in 217 JBT so dostopni bodisi prek GIS-pregledovalnika (GisKD, 2023) – sliki 5 in 6 –, ki je dostopen na naslovu <https://geohub.gov.si/ghapp/giskd>, bodisi prek spletnega mesta ISKD na naslovu <https://geohub.gov.si/ghapp/iskd>.



Slika 5: Geodetska točka 218 SBT v RKD (vir: GiskD, 2023).



Slika 6: Geodetska točka 217 JBT v RKD (vir: GiskD, 2023).

3 PRAVNI REŽIMI VARSTVA MARIBORSKE TRIANGULACIJSKE BAZE

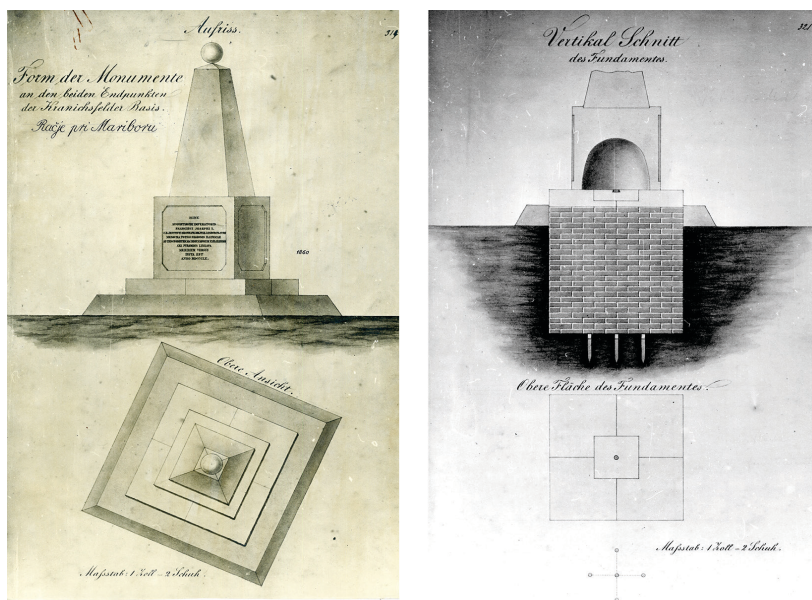
Z vpisom v register nepremične kulturne dediščine sta obe točki, 218 SBT in 217 JBT, pridobili status *registrirane dediščine*, ki sodi na strokovno področje *tehniške zgodovine*. Dodeljen jima je pravni režimi varstva kulturne dediščine, imenovan *dediščina priporočilno* in podrežim *druga dediščina*.

Skladno s *Priročnikom pravnih režimov varstva, ki jih je potrebno upoštevati pri pripravi planov in posegov v območja kulturne dediščine*, ki ga je izdal Direktorat za kulturno dediščino Ministrstva za kulturo 2. 11. 2011, za območja dediščine, ki niso v strokovnih zasnovah (kratka oznaka: *dediščina priporočilno*), med drugim velja, da če je za poseg v območje *dediščine priporočilno* treba pridobiti kulturnovarstveno soglasje, je to dediščino izjemoma dovoljeno odstraniti na podlagi soglasja ministra, pristojnega za kulturno dediščino, in sicer ob izpolnitvi naslednjih pogojev: če se ugotovi njena dotrajanost ali poškodovanost, ki je ni mogoče odpraviti z običajnim sredstvi, ali če dediščina priporočilno ogroža varnost ljudi in premoženje; če je bila pred tem opravljena raziskava objekta ter če raziskavo in odstranitev nadzoruje pristojna organizacija.

Na območjih *druge dediščine* pa velja dodatni pravni režim varstva, ki predpisuje ohranjanje njihovih varovanih vrednot, kot so: avtentičnost lokacije, fizična pojavnost objekta ali naprave, osnovna namembnost ali primarna raba objekta ali naprave in način njenega delovanja ter vsebinski in prostorski odnos med dediščino in okolico.

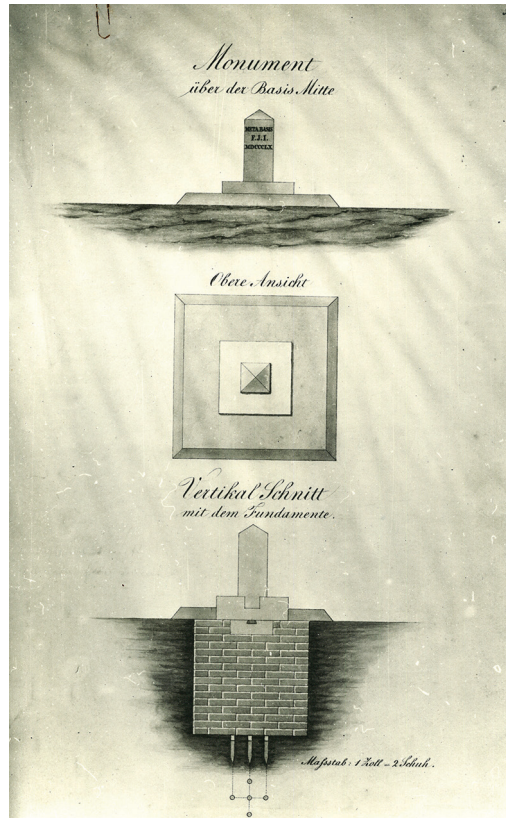
4 ORIGINALNI VIDEZ MARIBORSKE TRIANGULACIJSKE BAZE

V fazi izdelave pobude se je raziskovanje arhivskih dokumentov v Arhivu Republike Slovenije zaključilo z dragoceno najdbo. Med brskanjem po digitalnem repozitoriju je en zapis v enem izmed številnih arhivskih fondov z razmeroma nevtralnim naslovom *Zbirka gradiva o triangulaciji za zemljiško-katastrske izmere* (ARS, 2021) pritegnil mojo pozornost. Zapis se je glasil: *Načrt spomenika ob končanju topografskih del v Račju pri Mariboru (Rače), leto 1860*. Obisk arhiva na Zvezdarski ulici 1 v Ljubljani je bil pravo presenečenje. V knjigo zapiskov koordinat nekih starih topografskih kart so bile na A3-formatu položene kopije originalnih starih skic mariborske triangulacijske baze. Arhiv žal nima podatka, del katere publikacije so te skice, niti ne, kdo jih je predal v arhiv. Da ne potonejo v pozabo, jih objavljamo v tem prispevku.



Slika 7: Originalni videz obeh krajnih točk (SBT in JBT) mariborske triangulacijske baze (levo) in vertikalni prerez njenega temeljenja (desno) (vir: ARS, 2021).

Skica z naslovom *Aufriss* in pripisoma *Form der Monumente an den beiden Endpunkten der Kranichsfelder Basis* (slov. *Oblika spomenikov na dveh končnih točkah baze Račje*) ter *Račje pri Mariboru* prikazuje originalni videz obeh krajnih točk (SBT in JBT) mariborske triangulacijske baze – slika 7, levo. Iz skice je razvidno, da je imela točka na vrhu nadzemne stabilizacije nekoč tudi kroglo. Skica z naslovom *Vertikal Schnitt des Fundamentes* (slov. *Vertikalni prerez temeljev*) in dodanim *Obere Fläche des Fundamentes* (slov. *Zgornja površina temelja*) prikazuje masivno temeljenje obeh krajnih točk baze – slika 7, desno. Skica z naslovom *Monument über der Basis Mitte* (slov. *Spomenik nad sredino baze*) prikazuje videz stabilizacije sredinske bazne točke, pogled na njo v tlorisu ter vertikalni prerez temeljenja – slika 8. Slednje je še vedno ohranjeno.



Slika 8: Originalni videz sredinske točke mariborske triangulacijske baze (vir: ARS, 2021).

5 ZAKLJUČEK

Nastanek mariborske triangulacijske baze (nem. *die Basis von Kranichsfeld bei Marburg*) uvrščamo v obdobje vojaške triangulacije, ki je trajalo od 1806 do 1860. V tem obdobju je bil dokončan obsežen program tako imenovanih baznih meritev (nem. *Basismessprogramm*), ki je na območju tedanjega Avstrijskega cesarstva vključeval izmero sedmih triangulacijskih baz, vključujoč mariborsko triangulacijsko bazo. To je tudi obdobje začetka astronomsko-trigonometričnih izmer celotnega Avstrijskega cesarstva, ki so bile podlaga za vojaško geodetsko izmero in hkrati za načrtovani zemljiški kataster.

Geodetske točke mariborske baze in njej pripadajoče točke bazne mreže so bile osnovni gradniki trigonometričnih mrež najvišjih redov in koordinatnih sistemov. Nekatere izmed njih so še danes del najnovejše realizacije ETRS89 v Sloveniji in tako del državnega referenčnega koordinatnega sistema.

Za geodetsko stroko in Slovenijo imajo geodetske točke mariborske triangulacijske baze izjemen pomen, zato jih uvrščamo v seznam geodetskih znamenj, ki jih je nujno potrebno ohranjati in varovati pred nadaljnjim uničenjem. So geodetska dediščina ne le na nacionalni, temveč tudi na širši mednarodni ravni, in so živi pričevalec razvoja geodezije na naših tleh. Še posebno geodetski znamenji točk 218 SBT in 217 JBT sta izjemen primer stabilizacije geodetskih točk ter pomemben in redek originalni ostanek takratne triangulacijske mreže.

Zahvala

Zahvaljujem se kolegici dr. Mihaeli Triglav Čekada z Geodetskega inštituta Slovenije, da z menoj deli entuziazem do geodetske dediščine in se zavzema za izvedbo tovrstnih projektov, ter kolegu Rado Škafarju z Geodetske uprave Republike Slovenije za usmeritve in izmenjavo strokovnih mnenj.

Poleg tega sledi zahvala še stanovskima kolegoma dr. Miranu Kuharju s Fakultete za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani ter g. Miranu Brumcu za nasvete in pomoč pri raziskovanju ter pridobivanju arhivske literature. In ne nazadnje tudi g. Deanu Damjanoviću z Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, OE Maribor, za pripravo predloga za vpis obeh krajnih točk mariborske triangulacijske baze v register nepremične kulturne dediščine ter predloga za njuno razglasitev za nacionalni spomenik.

Viri:

GisKD (2023). GisKD pregledovalnik, <https://geohub.gov.si/ghapp/giskd/>, pridobljeno 28. 11. 2023.

ARS (2021). SI AS 1959. Zbirka gradiva o triangulaciji za zemljiško-katastrske izmere, 1820–1941 (Fond/zbirka). Ljubljana: Arhiv Republike Slovenije, pridobljeno 22. 11. 2021.

mag. Katja Oven, univ. dipl. inž. geod.

*Geodetski inštitut Slovenije
Jamova cesta 2, SI-1000 Ljubljana
e-naslov: katja.oven@gis.si*