

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ GG-EXCEL

Αυτό το πρόγραμμα έρχεται να καλύψει εκείνους που ασχολούνται με την τοπογραφία και θέλουν εύκολα και γρήγορα με μια εφαρμογή στο Excel να αναγνώσουν μετρήσεις από GPS και από γεωδαιτικούς σταθμούς, στη συνέχεια να μπορούν να επιλύσουν όλους τους τύπους οδεύσεων και να παράξουν σειριακά αρχεία στάσεων και ταχυμετρίας για να τα ραπορτάρουν σε κάποιο σχεδιαστικό πρόγραμμα.

Για να λειτουργήσει αυτόματα η αποθήκευση αρχείων θα πρέπει το αρχείο Excel να είναι της μορφής GG-ONOMA APXEIΟΥ.xlsb. Το όνομα της εργασίας προστίθεται αυτόματα στο τέλος της ονομασίας των σειριακών αρχείων. Για δική μας διευκόλυνση ονομάζουμε το αρχείο του GPS " **0 ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ GPS ONOMA.txt** " και τις μετρήσεις από το καταγραφικό ως " **2 ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ SOUTH ONOMA.txt** ".

Οι αρχικές στάσεις καταχωρούνται αυτόματα από το πρόγραμμα με όνομα " **1 GPS ΤΕΛ ΣΤΑΣΕΙΣ ONOMA.txt** ",

Το επεξεργασμένο αρχείο που διαβάζει το πρόγραμμα GGTOP " **3 ΤΕΛ ΜΕΤΡ GGTOP ONOMA.txt** "

Όλες οι στάσεις της εργασίας με όνομα " **5 ΟΛΕΣ ΟΙ ΣΤΑΣΕΙΣ ONOMA.txt** "

Όλα τα ταχυμετρικά σημεία με όνομα " **6 ΟΛΑ ΤΑ ΣΗΜΕΙΑ XYZ ONOMA.txt** ".

Οι **εισαγωγές** δεδομένων GPS και Καταγραφικού γίνονται από τα **μπλε** φύλλα του EXCEL και οι **εξαγωγές** σειριακών αρχείων γίνονται από τα **κόκκινα** φύλλα του EXCEL .

Εισάγουμε πρώτα το αρχείο " **0 ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ GPS ONOMA.txt** " στο φύλλο **ΜΟ_ΣΤΑΣΕ_GPS** και με διαδοχικά βήματα φτάνουμε στο φύλλο SOUTH.

Εισάγουμε το αρχείο " **2 ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ SOUTH ONOMA.txt** " στο φύλλο **SOUTH** και διαδοχικά φτάνουμε αρχικά στο φύλλο **ΤΕΛ_GGTOP** και στη συνέχεια στο φύλλο **ΠΟΛΥΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ**.

Επιλύουμε τις οδεύσεις ανάλογα με το είδος της όδευσης και αρχειοθετούμε τις νέες Στάσεις που φαίνονται στο φύλλο **ΣΤΑΣΕΙΣ**. Οι στάσεις μας πρέπει πάντα να είναι αριθμητικά ταξινομημένες. Παράλληλα με την οριζοντιογραφία επιλύεται και η υψομετρία.

Τέλος στο φύλλο **ΤΑΧΥΜΕΤΡΙΑ** είναι έτοιμο για εξαγωγή το αρχείο των ταχυμετρικών σημείων.

Στο φύλλο οδεύσεις φαίνονται οι οδεύσεις που αρχειοθετήθηκαν

2_0 σημαίνει όδευση με **2** γνωστές στάσεις στην αρχή της όδευσης.

1_1 σημαίνει όδευση με **1** γνωστή στάση στην αρχή και **1** στο τέλος της όδευσης.

2_1 σημαίνει όδευση με **2** γνωστές στάσεις στην αρχή και **1** στο τέλος της όδευσης.

2_2 σημαίνει όδευση με **2** γνωστές στάσεις στην αρχή και **2** στο τέλος της όδευσης.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ:

1. Φύλλο εργασίας «HELP»

Σε αυτό το φύλλο ορίζουμε τις παραμέτρους του προγράμματος.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ - ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ	
Ημιπάχος ακοντίου :	0.0165
	
ΠΑΝΝΗΣ ΓΑΡΥΦΑΛΛΟΥ Τηλ. Επικ. 697 25 25 304 ΝΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΠΟΥΛΟΣ Τηλ. Επικ. 693 27 94 112	
Τιμή Διάθλασης :	0.16
ΦΑΚΕΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ :	G:\GGERGA\2021 04 01 ΧΡΥΣΟΥΠΟΛΕΩΣ 7 ΠΑΝΩΣΗΚΩΜΑ
ΟΝΟΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ :	ΧΡΥΣ78
ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΦΑΚΕΛΟΣ :	C:\1
ΔSmax (Aller - Retour) :	0.008
ΔHmax (Aller - Retour) :	0.015
ΔSmax (GPS - T.STATION) :	0.008
Συστ. σφάλμα ακοντίου :	0.000

Ο φάκελος εργασίας και το όνομα εργασίας συμπληρώνονται αυτόματα από το πρόγραμμα.

Το ημιπάχος ακοντίου προστίθεται στις μετρήσεις εφόσον στο rcode υπάρχει το Α κεφαλαίο ή μικρό, ελληνικό ή λατινικό ή το σύμβολο *.

Ορίζουμε μια φορά την θέση του βοηθητικού φακέλου όπου έχουμε εγκαταστήσει το βασικό μας πρόγραμμα με τα βοηθητικά προγράμματα και αρχεία

Στις τιμές $\Delta S_{\max}(\text{Aller-Retour})$ $\Delta H_{\max}(\text{Aller-Retour})$ $\Delta S_{\max}(\text{GPS-T.STATION})$ ορίζουμε τις αποδεκτές τιμές διαφοράς μεταξύ των αντιστοιχών μετρήσεων. Αν οι αντίστοιχες τιμές μέτρησης υπερβαίνουν αυτά τα όρια θα εμφανίζονται με κόκκινο χρώμα στο φύλλο ‘ΠΟΛΥΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ’.

2. Φύλλο εργασίας « ΜΟ ΣΤΑΣΕ GPS » (ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΟ GPS)

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΡΧΕΙΟΥ GPS από FIELD GENIUS

A/A, X,Y,H,PDOP,dS,Dh,hor

2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΡΧΕΙΟΥ GPS από SURVCE

A/A, X,Y,H,Name,HSDV,VSDV,Stat,Sat,PDOP,HDDP,VDDP,NSDV,ESDV

3. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΡΧΕΙΟΥ GPS

A/A, X,Y,H

GG-EXCEL

Γεωργάκης Γιάννης
Γεωρρολόγος Νίκος

2. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ



Με συντελεστή βαρύτητας

Χωρίς συντελεστή βαρύτητας

ΔXΔYΔH

A/A	X	Y	H	PDOP	ds	Dh	hor.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									</
-----	---	---	---	------	----	----	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Επιλέγουμε μια από τις τρεις δυνατότητες εισαγωγής μετρήσεων από GPS.

Σε όλες τις επιλογές υπολογίζεται ο μέσος όρος των διαδοχικών μετρήσεων σε κάθε στάση. Στις δύο πρώτες επιλογές εκτός από τον μέσο όρο υπολογίζεται ο μέσος όρος των σταθμισμένων διαδοχικών μετρήσεων χρησιμοποιώντας ως βαρύτητα μέτρησης οι αποκλίσεις κάθε μέτρησης στην οριζόντια απόσταση και στο υψόμετρο και εμφανίζονται οι διαφορές μεταξύ των μέσων όρων που προέκυψαν με συντελεστή βαρύτητας ή χωρίς συντελεστή βαρύτητας.

Με την επιλογή **‘2. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ’** μεταφέρονται οι τιμές των στάσεων στο διπλανό φύλλο εργασίας **TEL_ΣΤΑΣΕΙΣ_GPS** και με την σειρά που καταγράφηκαν παίρνουν τις ονομασίες S1, S2, ...

3. Φύλλο εργασίας « ΤΕΛ ΣΤΑΣΕΙΣ GPS »

				ΕΞΑΓΩΓΗ ΣΕΙΡΙΑΚΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΣΤΟ ΣΤΑΣΕΙΣ Χωρίς συντελεστή βαρύτητας			
A/A	X	Y	H	A/A	X	Y	H
S1	473766.3623	4207765.7937	79.945	S1	473766.3623	4207765.7937	79.945
S2	473751.5840	4207768.3377	79.973	S2	473751.5840	4207768.3377	79.973

Εδώ μπορούμε να κάνουμε όποια διόρθωση θέλουμε στις ονομασίες και στις τιμές των συντεταγμένων, ακόμη και να αντιγράψουμε τις τιμές χωρίς συντελεστή βαρύτητας στις τιμές με συντελεστή βαρύτητας.

Με την επιλογή ' **ΕΞΑΓΩΓΗ ΣΕΙΡΙΑΚΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ- ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΣΤΟ ΣΤΑΣΕΙΣ** ' οι στάσεις που βρίσκονται στην περιοχή ' Με συντελεστή βαρύτητας' αποθηκεύονται στο σειριακό αρχείο " **1 GPS ΤΕΛ ΣΤΑΣΕΙΣ ΟΝΟΜΑ.txt** " στον φάκελο εργασίας μας. Συγχρόνως καταγράφονται στο φύλλο εργασίας **ΣΤΑΣΕΙΣ** και μεταφερόμαστε αυτόματα στο φύλλο εργασίας **SOUTH**.

4. Φύλλο εργασίας « SOUTH » (ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ)

	1a ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΡΧΕΙΟΥ RAW (SOUTH 300.TXT ή COM Port ή Bluetooth)	2a. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ σε ΑΝΕΞ. ΣΥΣΤΗΜΑ																																																						
	1b ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΡΧΕΙΟΥ SOUTH 600.TXT (TOPCON GTS)																																																							
	1c ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΡΧΕΙΟΥ ΑΠΟ ΑΛΛΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟ	2b. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΣΤΟ ΕΓΣΑ87																																																						
Υ.Ο. <table border="1"> <thead> <tr> <th>A/A</th> <th>hακ</th> <th>Hz</th> <th>Vz</th> <th>Σκεκ</th> <th>CODE</th> <th>Sop.</th> <th>Tilt</th> <th>ATM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S1</td> <td>1.577</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S2</td> <td>1.47</td> <td>400</td> <td>102.841</td> <td>15.328</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1.47</td> <td>25</td> <td>102.841</td> <td>22</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1.47</td> <td>139</td> <td>102.8415</td> <td>19</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1.47</td> <td>10.7745</td> <td>103.7205</td> <td>7.306</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		A/A	hακ	Hz	Vz	Σκεκ	CODE	Sop.	Tilt	ATM	S1	1.577								S2	1.47	400	102.841	15.328					1	1.47	25	102.841	22					2	1.47	139	102.8415	19					3	1.47	10.7745	103.7205	7.306					ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΣΕ 2 ΘΕΣΕΙΣ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΟΥ? ΝΑΙ
A/A	hακ	Hz	Vz	Σκεκ	CODE	Sop.	Tilt	ATM																																																
S1	1.577																																																							
S2	1.47	400	102.841	15.328																																																				
1	1.47	25	102.841	22																																																				
2	1.47	139	102.8415	19																																																				
3	1.47	10.7745	103.7205	7.306																																																				

Επιλέγουμε μια από τις τρεις δυνατότητες εισαγωγής μετρήσεων από γεωδαιτικό σταθμό.

1a ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΡΧΕΙΟΥ RAW (SOUTH 300.TXT ή COM Port ή Bluetooth)

Είναι το αρχείο που παίρνουμε από το όργανο SOUTH N2 είτε μέσω Bluetooth είτε από την σειριακή πόρτα COM Port του οργάνου είτε από την USB θύρα είτε από την SD κάρτα με ονομασία ONOMA300.TXT και έχει την μορφή :

```
'S1_(_)1.595_+S2_?+00015012m1004305+0000000g+00015012t00-07-0007_*_,1.367_+187_
?+00015014m1004305+4000000g+00015014t00-07-300074_____
092_*_,1.367_+188_?+00015013m1004305+4000000g+00015013t00-07-
30083_*_,1.367_+189_?+00015014m1004305+4000000g+00015014t00-07-
301048_____
082_*_,1.367_+190_
```

Σε αυτή την περίπτωση έχουμε πληροφορία και για το είδος στόχου σκόπευσης (πρίσμα ή όχι)

1b ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΡΧΕΙΟΥ SOUTH 600.TXT (TOPCON GTS)

Είναι το αρχείο που παίρνουμε από το όργανο SOUTH N2 από την USB θύρα είτε από την SD κάρτα με ονομασία ONOMA600.TXT και έχει την μορφή :

```
N6 v20190905
JOB A:\LINARIA.SMD,
UNITS M,G
SCALE 1.000000,1.000000,0.000
ATMOS 31.0,1010.0(C,H)
DATE 2020-07-04 20:05:54
STN S1,1.577,
XYZ 4.000,0.000,0.000
STN S1,1.577,
XYZ 4.000,0.000,0.000
BS S2,1.470,
SD 400.0000,102.8410,15.328
SS S2,1.470, A
SS 1,1.470,
SD 390.2540,105.1830,24.371
```

1c ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΡΧΕΙΟΥ ΑΠΟ ΑΛΛΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟ

Από εδώ μπορούμε να κατεβάσουμε μετρήσεις από οποιοδήποτε καταγραφικό. Εδώ περιλαμβάνονται ακόμη και οι δυο ποιο πάνω περιπτώσεις που προαναφέραμε. Με την επιλογή Γενικός τύπος (GENERAL GG-GEN.FMT) εισάγουμε μετρήσεις με το format εισαγωγής του φύλλου SOUTH.

Σε αυτό το φύλλο εργασίας μας επιτρέπεται να κάνουμε οποιαδήποτε διόρθωση θέλουμε ακόμα και να προσθέσουμε ή και να αφαιρέσουμε σημεία σκόπευσης.

Αν μετράμε τις στάσεις σε **δύο θέσεις τηλεσκοπίου** επιλέγουμε **ΝΑΙ** για να υπολογισθούν και αυτές στον μέσο όρο των μετρήσεων

Με την επιλογή **2a. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ σε ΑΝΕΞ. ΣΥΣΤΗΜΑ** προχωράμε στην επίλυση χωρίς την διόρθωση με τον συντελεστή ΕΓΣΑ

Με την επιλογή **2b. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΣΤΟ ΕΓΣΑ87** προχωράμε στην επίλυση χρησιμοποιώντας τη διόρθωση με τον συντελεστή ΕΓΣΑ.

Και στις δύο περιπτώσεις το πρόγραμμα ανιχνεύει τις μετρήσεις και εφόσον εντοπίσει περίπου ίδιες τιμές σε συνεχόμενες μετρήσεις είτε είναι στην ίδια θέση τηλεσκοπίου είτε σε διαφορετική υπολογίζει τους **μέσους όρους** και κρατάει σαν ονομασία την ονομασία της πρώτης μέτρησης από αυτές που ακολουθούν με τις περίπου ίδιες μετρήσεις.

Αν στη στήλη **pcode** υπάρχει το Α κεφαλαίο ή μικρό, ελληνικό ή λατινικό ή το σύμβολο *, προστίθεται το ημιπάχος ακοντίου στις μετρήσεις εφόσον γίνει πρώτα αναγωγή στην οριζόντια απόσταση.

Εφόσον ολοκληρωθούν οι υπολογισμοί φθάνουμε στο φύλλο εργασίας **TEL_GGTOP**.

Στο προηγούμενο φύλλο εργασίας **MO_SOUTH** μπορούμε να δούμε πού εντοπίστηκαν και υπολογίστηκαν μέσοι όροι σε σκοπεύσεις.

5. Φύλλο εργασίας « TEL_GGTOP »

GG-EXCEL Γαρυφάλη Τάκης Τεωρόπουλος Νίκος					1. ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΠΟΛΥΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑΣ				
					2. ΕΞΑΓΩΓΗ ΣΕΙΡΙΑΚΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ ΓΙΑ GGTOP				
					Κάνουμε όποια διόρθωση θέλουμε στο φύλλο SOUTH				
A/A	Υ.Ο. hsk	Hz	Vz	Σκεκ	Sop	ΔΗ Τελικό	Sop ΕΓΣΑ	ΔΗ ΕΓΣΑ	
S1	1.577								
S2	1.470	0.0000	102.8410	15.328	15.313	-0.58	15.307	-0.58	
1	1.470	25.0000	102.8410	22.000	21.978	-0.87	21.969	-0.87	
2	1.470	139.0000	102.8415	19.000	18.981	-0.74	18.974	-0.74	
3	1.470	10.7745	103.7205	7.306	7.294	-0.32	7.291	-0.32	

Εδώ φαίνεται το σύνολο των επεξεργασμένων μετρήσεων του γεωδαιτικού σταθμού. Οι στάσεις οργάνου με μπλε χρώμα, οι στάσεις σκόπευσης με κόκκινο χρώμα και τα ταχυμετρικά με μαύρο χρώμα. Κάτω από το τελευταίο σημείο σκόπευσης σε κάθε στάση υπάρχει οριζόντια γραμμή που διαχωρίζει τις μετρήσεις της επόμενης στάσης.

Με την επιλογή **"2. ΕΞΑΓΩΓΗ ΣΕΙΡΙΑΚΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ ΓΙΑ GGTOP"** αποθηκεύεται το επεξεργασμένο και ολοκληρωμένο αρχείο μετρήσεων σε σειριακό αρχείο με όνομα **" 3 TEL METP GGTOP ONOMA.txt "**. Αυτό το αρχείο μπορεί ακόμη και να αναγνωσθεί με την επιλογή 'Γενικός τύπος (GENERAL GG-GEN.FMT) στο φύλλο SOUTH. Επίσης διαβάζεται από το πρόγραμμα GGTOP.

Με την επιλογή **" 1. ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΠΟΛΥΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑΣ "** απομονώνονται από το σύνολο των μετρήσεων μόνο εκείνες που αφορούν σκοπεύσεις στάσεων και εμφανίζονται στο φύλλο εργασίας **" ΠΟΛΥΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ "**.

6. Φύλλα εργασίας « ΠΟΛΥΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ », « 2_0 », « 1_1 », « 2_1 », « 2_2 »

GG-EXCEL Γεωργιάδης Γιάννης Γεωργιόπουλος Νίκος														
1. ΕΠΙΛΥΣΗ ΑΝΟΙΧΤΩΝ ΟΔΕΥΣΕΩΝ 2-0					3. ΕΠΙΛΥΣΗ ΟΔΕΥΣΗΣ ΕΞΑΡΤ. ΣΤΑ 2 ΑΚΡΑ 2-1					ΔΙΟΡΘ. 1 = Διορθ. τη Στ. οργ. ΔΙΟΡΘ. 2 = Διορθ. τη Στ. σκοπ. ΔΙΟΡΘ. 3 = Διορθώνει κ' τις 2 Στ. Reset (X,Y GPS) από TEL_GSTOP				
2. ΕΠΙΛΥΣΗ ΟΔΕΥΣΗΣ ΕΞΑΡΤ. ΣΤΑ 2 ΑΚΡΑ 1-1					4. ΕΠΙΛΥΣΗ ΟΔΕΥΣΗΣ ΕΞΑΡΤ. ΣΤΑ 2 ΑΚΡΑ 2-2					Ενημέρωση διορθωμένων ΠΟΛΥΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ Κάνουμε όποια διόρθωση θέλουμε στο φύλλο SOUTH				
Y.O.	hok	Hz	Vz	Σωκ	Σορ μετρ ΕΓΣΑ	ΔΗ μετρ ΕΓΣΑ	M.O. S	M.O. ΔΗ	Διαφ. Al-Ret Sop	Διαφ. Al-Ret (ΔΗ)	Σκαρίφημα οδεύσεων			ΔS GPS- SOUTH
											XGPS	YGPS	HGPS	S GPS
S1	1.577										473766.362	4207765.794	79.945	
S2	1.470	0.0000	102.8410	15.328	15.307	-0.58	15.307	-0.577	0.000	0.000	473751.584	4207768.338	79.973	14.996
														-0.311
														310.853

GG-EXCEL Γεωργιάδης Γιάννης Γεωργιόπουλος Νίκος														
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑΣΕΩΝ ΟΔΕΥΣΗΣ Πάντα το πατάμε πριν την εισαγωγή Στάσεων					3. ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗ ΣΤΑΣΕΩΝ									
2. ΕΠΙΛΥΣΗ ΤΗΣ ΟΔΕΥΣΗΣ 2-0														
ΕΙΣΑΓΕΤΕ ΤΙΣ ΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΕΥΣΗΣ ΣΤΗ ΣΤΗΛΗ A					ΔΙΑΘΛ.: 0.16									
Hz	Hz	Σορ μετρ	ΔΗ μετρ	Hz	Gi,i-1		X			Y			H	
οπιοθεν	εμπροσθεν	ΕΓΣΑ	ΕΓΣΑ	ανοιγμένη										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

GG-EXCEL Γεωργιάδης Γιάννης Γεωργιόπουλος Νίκος														
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑΣΕΩΝ ΟΔΕΥΣΗΣ Πάντα το πατάμε πριν την εισαγωγή Στάσεων					3. ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗ ΣΤΑΣΕΩΝ									
2. ΕΠΙΛΥΣΗ ΤΗΣ ΟΔΕΥΣΗΣ 2-2														
ΕΙΣΑΓΕΤΕ ΤΙΣ ΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΕΥΣΗΣ ΣΤΗ ΣΤΗΛΗ A					ΔΙΑΘΛ.: 0.16									
Hz	Hz	Σορ μετρ	ΔΗ μετρ	Hz	Gi,i-1		dX	dY	dS	σεπ. S	dH	Wβ	σεπ. W	ΕΔΑΦΟΣ
οπιοθεν	εμπροσθεν	ΕΓΣΑ	ΕΓΣΑ	ανοιγμένη			(m.)	(m.)	(m.)	(m)	(m.)	(grad)	(grad)	
S1														ΟΜΑΛΟ
														ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΑ
														1:200

Σε αυτό το φύλλο εργασίας φαίνονται όλες οι σκοπεύσεις των στάσεων, οι μέσοι όροι αποστάσεων και υψομετρικών διαφορών. Σε περίπτωση μεγαλύτερης διαφοράς από τα όρια που έχουμε ορίσει στο πρώτο φύλλο «HELP», μεταξύ των μετρήσεων οι μετρήσεις κοκκινίζονται για να τις εντοπίσουμε πιο εύκολα και να τις διορθώσουμε αν είναι απαραίτητο από το φύλλο εργασίας «SOUTH». Επίσης όπου υπάρχουν συντεταγμένες στάσεων μετρημένες από το GPS εμφανίζονται οι συντεταγμένες τους.

Σε αυτό το φύλλο επίσης εμφανίζονται και οι αποστάσεις που υπολογίσθηκαν από τις συντεταγμένες των στάσεων και μας υπολογίζει τη διαφορά τους από τις μετρημένες αποστάσεις, τις οποίες και κοκκινίζει αν υπερβαίνουν το όριο που έχουμε ορίσει στο πρώτο φύλλο «HELP».

Εδώ έχουμε τη δυνατότητα να διορθώσουμε τις συντεταγμένες των στάσεων και να τις προσαρμόσουμε σύμφωνα με τις μετρημένες πλευρές διορθώνοντας είτε τις συντεταγμένες της στάσης οργάνου, είτε της στάσης σκόπευσης, είτε και των δύο, πληκτρολογώντας αντίστοιχα τις τιμές 1, 2, 3 στη στήλη **Διορθ**. Και μετά το πλήκτρο «Ενημέρωση Διορθώσεων».

Πατώντας το πλήκτρο **«Σκαρίφημα οδεύσεων»** ανοίγει ένα παράθυρο που μας εμφανίζει το σκαρίφημα των μετρήσεων της πολυγωνομετρίας και ανάλογα με το χρώμα των πλευρομετρήσεων καταλαβαίνουμε αν έχουν μετρηθεί ή όχι σε Aller-Retour οι πλευρές μας.

Τέλος μπορούμε να επιλύσουμε όποιας μορφής οδεύσης επιθυμούμε είτε κλικάροντας το αντίστοιχο πλήκτρο επιλογής είτε επιλέγοντας το αντίστοιχο φύλλο εργασίας από κάτω.

2_0 σημαίνει οδεύση με **2** γνωστές στάσεις στην αρχή της οδεύσης.

1_1 σημαίνει οδεύση με **1** γνωστή στάση στην αρχή και **1** στο τέλος της οδεύσης.

2_1 σημαίνει οδεύση με **2** γνωστές στάσεις στην αρχή και **1** στο τέλος της οδεύσης.

2_2 σημαίνει οδεύση με **2** γνωστές στάσεις στην αρχή και **2** στο τέλος της οδεύσης.

Για την αποφυγή σφαλμάτων πριν εισάγουμε την ακολουθία των στάσεων της οδεύσης που θέλουμε να επιλύσουμε στη στήλη A, θα πρέπει να κλικάρουμε στο πλήκτρο επιλογής **«1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑΣΕΩΝ ΟΔΕΥΣΗΣ»**. Κατόπιν κλικάρουμε στο πλήκτρο **«2. ΕΠΙΛΥΣΗ ΤΗΣ ΟΔΕΥΣΗΣ »**. Τέλος κλικάρουμε στο πλήκτρο **«3. ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗ ΣΤΑΣΕΩΝ»**, όπου οι νέες υπολογισμένες στάσεις αρχειοθετούνται στο φύλλο εργασίας **«ΣΤΑΣΕΙΣ»** και η ακολουθία των στάσεων της οδεύσης στο φύλλο εργασίας **«ΟΔΕΥΣΕΙΣ»**.

Για τις κατηγορίες οδεύσεων που υπολογίζονται και συνορθώνονται γραμμικά και γωνιακά σφάλματα επιλέγουμε την αντίστοιχη κατηγορία εδάφους, είδους όδευσης και κλίμακας για να μας υπολογίσει τα επιτρεπόμενα σφάλματα για να τα συγκρίνει με τα υπολογισμένα και τα συνορθωμένα..

7. Φύλλο εργασίας « ΣΤΑΣΕΙΣ »

GG-EXCEL Γεωγραφία, Τάσεις Παρατηρήσεις, Μέτρα				ΕΞΑΓΩΓΗ ΣΕΙΡΙΑΚΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ ΣΤΑΣΕΩΝ α/α,X,Y,Z				ΕΔΩ ΒΑΖΩ ΠΡΟΣΩΡΙΝΑ ΕΦΕΔΡΙΚΕΣ ΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΝΑ ΤΙΣ ΣΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΩ ΑΝ ΤΙΣ ΧΡΕΙΑΣΤΟ ΚΑΝΟΝΤΑΙ ΔΟΚΙΜΕΣ					
ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΣΤΑΣΕΩΝ													
A/A	X	Y	H	A/A	X	Y	H	SAB	ΔH	A/A	X	Y	H
S1	472766.3623	4207775.7937	79.945	S1	472766.36	4207775.79	79.94	15.00	0.03	S1	472766.3688	4207765.7925	79.945
S2	472751.5840	4207778.3377	79.973	S2	472751.58	4207778.34	79.97	15.00	-0.03	S2	472751.5775	4207768.3388	79.973

Σε αυτό το φύλλο εργασίας φαίνονται ταξινομημένες, όλες οι υπολογισμένες και μετρημένες με GPS στάσεις της εργασίας μας. Εδώ μπορούμε να διορθώσουμε, να διαγράψουμε και να προσθέσουμε στάσεις στις πρώτες τέσσερις στήλες του φύλλου εργασίας. Στη δεύτερη τετράδα υπολογίζονται οι μεταξύ τους αποστάσεις και υψομετρικές διαφορές των ταξινομημένων στάσεων. Επίσης μας δίνει τη δυνατότητα να κρατήσουμε κάποιες στάσεις προσωρινά στις στήλες W, X, Y, Z υπολογίζοντας τες με κάποια άλλη μέθοδο επίλυσης όδευσης μέχρι να καταλήξουμε ποιες θα κρατήσουμε στο τέλος.

8. Φύλλο εργασίας « ΤΑΧΥΜΕΤΡΙΑ »

GG-EXCEL Γεωργιάδου Γιάννης Γεωργιόπουλος Νίκος				ΕΞΑΓΩΓΗ ΣΕΙΡΙΑΚΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ ΤΑΧΥΜΕΤΡΙΑΣ α/α,X,Y,Z				Κάνουμε όποια διόρθωση θέλουμε στο φύλλο SOUTH			
ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ				ΓΡΗΓΟΡΗ ΕΞΑΓΩΓΗ ΣΕΙΡΙΑΚΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ ΤΑΧΥΜΕΤΡΙΑΣ α/α,X,Y,Z							
Α/Α	Υ.Ο. ησκ	Hz	Vz	Σκεκ	Σop μετρ ΕΓΣΑ	ΔΗ μετρ ΕΓΣΑ	Α/Α	X	Y	H	Σμετρ ΟΡΙΖ
S1	5.000						S1				
S2	1.470	0.0000	102.8410	15.328	15.307	-0.58	S2	472751.277	4207778.390	82.791	S1-S2 15.313
1	1.470	40.0000	120.0000	99.000	21.969	-0.87	1	472751.037	4207791.535	52.894	
2	1.470	55.0000	523.0000	88.000	18.974	-0.74	2	472756.666	4207792.103	52.381	
3	2.000	2.0000	103.7205	7.306	7.291	-0.32	3	472759.220	4207777.256	82.518	

Σε αυτό το φύλλο εργασίας έχουν ήδη υπολογισθεί οι συντεταγμένες των ταχυμετρικών σημείων, με την προϋπόθεση να έχουν επιλυθεί όλες οι στάσεις της εργασίας μας. Εδώ καταχρηστικά μπορούμε να διορθώσουμε τη στήλη ησκ.

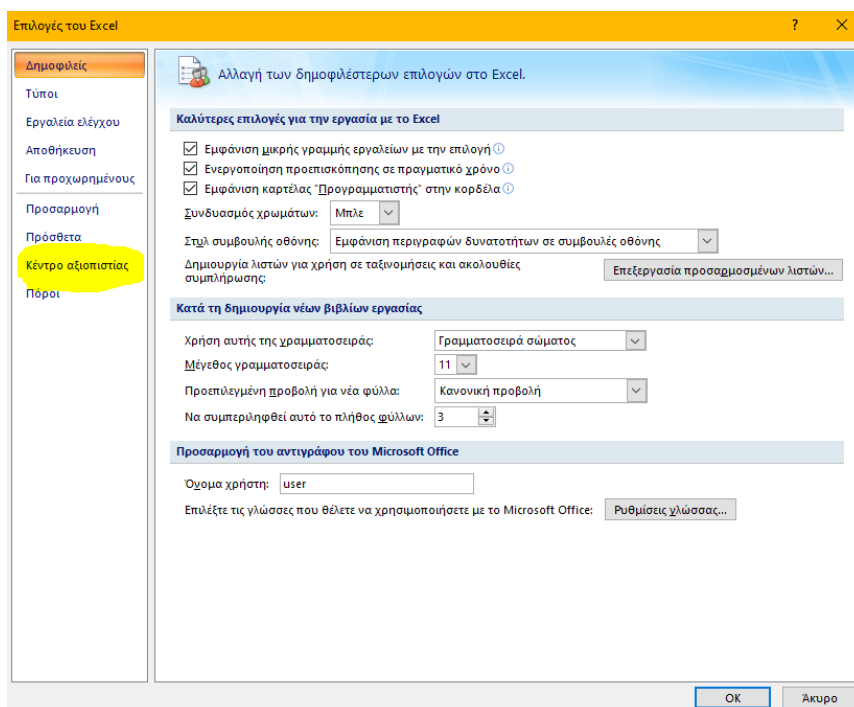
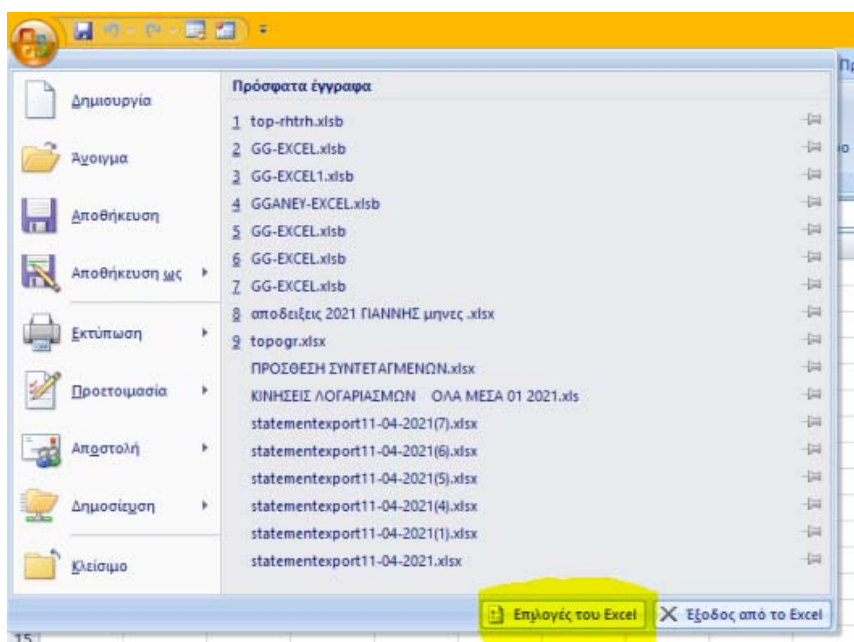
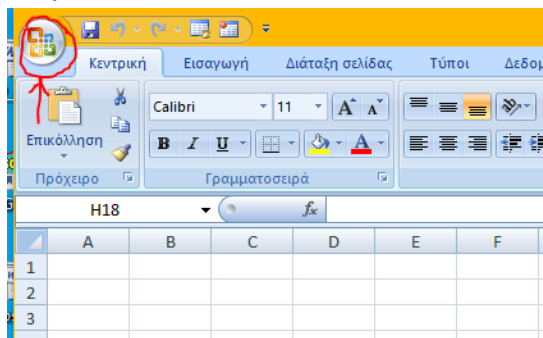
Με την επιλογή « ΕΞΑΓΩΓΗ ΣΕΙΡΙΑΚΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ ΤΑΧΥΜΕΤΡΙΑΣ α/α,X,Y,Z » εντοπίζει μόνο τα ταχυμετρικά σημεία και τα εξάγει σε σειριακό αρχείο με ονομασία " 6 ΟΛΑ ΤΑ ΣΗΜΕΙΑ XYZ ΟΝΟΜΑ.txt ".

Με την επιλογή « ΓΡΗΓΟΡΗ ΕΞΑΓΩΓΗ ΣΕΙΡΙΑΚΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ ΤΑΧΥΜΕΤΡΙΑΣ α/α,X,Y,Z » χωρίς καμία ερώτηση τα ταχυμετρικά σημεία σε σειριακό αρχείο με ονομασία " 6 ΟΛΑ ΤΑ ΣΗΜΕΙΑ XYZ ΟΝΟΜΑ.txt " και συγχρόνως ένα σειριακό αρχείο με όλες τις μετρήσεις με την ονομασία " 6 4 ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΟΝΟΜΑ.txt " .

ΡΥΘΜΙΣΗ ΣΤΟ EXCEL

Θα πρέπει να ρυθμίσουμε στο Excel τα παρακάτω:

Κουμπί του Microsoft Office  (Excel 2007)



Επιλογές του Excel

Δημοφιλείς
Τύποι
Εργαλεία ελέγχου
Αποθήκευση
Για προχωρημένους
Προσαρμογή
Πρόσθετα
Κέντρο αξιοπιστίας
Πόροι

Διατηρήστε τα έγγραφά σας ασφαλή και τον υπολογιστή σας προστατευμένο και σε καλή κατάσταση.

Προστασία του απορρήτου

Η Microsoft φροντίζει για το απόρρητό σας. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο η εφαρμογή Microsoft Office Excel βοηθά στην προστασία του απορρήτου σας, ανατρέξτε στις δηλώσεις απορρήτου.

[Εμφάνιση της δήλωσης απορρήτου της εφαρμογής Microsoft Office Excel](#)
[Δήλωση απορρήτου του Microsoft Office Online](#)
[Πρόγραμμα βελτίωσης εμπειρίας πελατών](#)

Ασφάλεια & άλλα

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την προστασία του απορρήτου και την ασφάλεια από το Microsoft Office Online.

[Αξιόπιστη χρήση υπολογιστών με τη Microsoft](#)

Κέντρο αξιοπιστίας της εφαρμογής Microsoft Office Excel

Το Κέντρο αξιοπιστίας περιέχει ρυθμίσεις ασφαλείας και απορρήτου. Αυτές οι ρυθμίσεις βοηθούν στη διατήρηση της ασφάλειας του υπολογιστή. Συνιστάται να μην αλλάξετε αυτές τις ρυθμίσεις.

Ρυθμίσεις Κέντρου αξιοπιστίας...

Κέντρο αξιοπιστίας

Αξιόπιστοι εκδότες
Αξιόπιστες θέσεις
Πρόσθετα
Ρυθμίσεις ActiveX
Ρυθμίσεις μακροεντολών
Γραμμή μηνυμάτων
Εξωτερικό περιεχόμενο
Επιλογές απορρήτου

Αξιόπιστες θέσεις

Προειδοποίηση: Όλες αυτές οι θέσεις θεωρούνται αξιόπιστες προελεύσεις για το άνοιγμα αρχείων. Αν αλλάξετε ή προσθέσετε μια θέση, βεβαιωθείτε ότι η νέα θέση είναι ασφαλής.

Διαδρομή	Περιγραφή	Ημερομηνία τροποποίησης
Θέσεις χρήστη		
C:\1\		14/4/2021 2:33 μμ
G:\GGERGA\		14/3/2021 12:30 μμ
C:\...Roaming\Microsoft\Excel\XLSTART\	Προεπιλεγμένη θέση του Excel 2007: E...	
C:\...Microsoft Office\Office12\XLSTART\	Προεπιλεγμένη θέση του Excel 2007: E...	
C:\...ata\Roaming\Microsoft\Templates\	Προεπιλεγμένη θέση του Excel 2007: ...	
C:\...icrosoft Office\Office12\STARTUP\	Προεπιλεγμένη θέση του Excel 2007: E...	
C:\...s (x86)\Microsoft Office\Templates\	Προεπιλεγμένη θέση του Excel 2007: ...	
C:\...)\Microsoft Office\Office12\Library\	Προεπιλεγμένη θέση του Excel 2007: ...	
Θέσεις πολιτικής		

Διαδρομή: C:\1\
Περιγραφή:
Ημερομηνία τροποποίησης: 14/4/2021 2:33 μμ
Δευτερεύοντες φάκελοι: Επιτρέπεται

Προσθήκη νέας θέσης... **Κατάργηση** **Τροποποίηση...**

☐ Να επιτρέπονται οι αξιόπιστες θέσεις του δικτύου (δεν συνιστάται)
☐ Απενεργοποίηση όλων των αξιόπιστων θέσεων. Μόνο τα αρχεία που έχουν υπογραφεί από αξιόπιστους εκδότες θα θεωρούνται αξιόπιστα.

OK Ακυρό

Αξιόπιστη θέση του Microsoft Office

Προειδοποίηση: Αυτή η θέση θα θεωρηθεί αξιόπιστη προέλευση για το άνοιγμα αρχείων. Αν αλλάξετε ή προσθέσετε μια θέση, βεβαιωθείτε ότι η νέα θέση είναι ασφαλής.

Διαδρομή:
C:\GGXL\

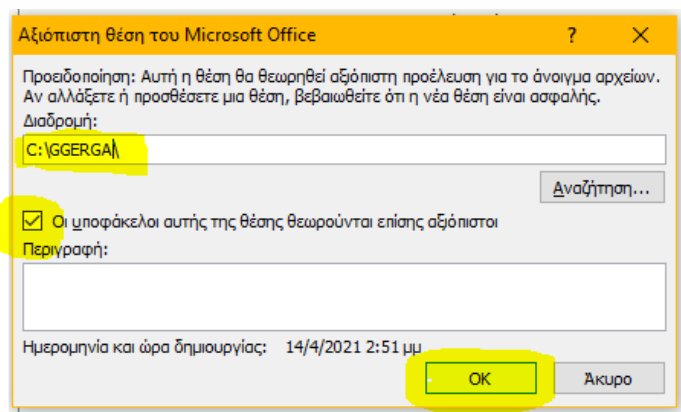
Αναζήτηση...

☒ Οι υποφάκελοι αυτής της θέσης θεωρούνται επίσης αξιόπιστοι

Περιγραφή:
|

Ημερομηνία και ώρα δημιουργίας: 14/4/2021 2:51 μμ

OK Ακυρό



Προσθήκη αξιόπιστης θέσης

1. Κάντε κλικ στα στοιχεία Αρχείο > Επιλογές.
2. Κάντε κλικ στις επιλογές Κέντρο αξιοπιστίας > Ρυθμίσεις Κέντρου αξιοπιστίας > Αξιόπιστες θέσεις.
3. Κάντε κλικ στο κουμπί Προσθήκη νέας θέσης.
4. Κάντε κλικ στο κουμπί Αναζήτηση για να βρείτε το φάκελο, επιλέξτε ένα φάκελο και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο κουμπί OK.

Κατάργηση αξιόπιστης θέσης

1. Κάντε κλικ στα στοιχεία Αρχείο > Επιλογές.
2. Κάντε κλικ στις επιλογές Κέντρο αξιοπιστίας > Ρυθμίσεις Κέντρου αξιοπιστίας > Αξιόπιστες θέσεις.
3. Επιλέξτε τη θέση που θα καταργηθεί, κάντε κλικ στην επιλογή Κατάργηση και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο κουμπί OK.

Αλλαγή αξιόπιστης θέσης

1. Κάντε κλικ στα στοιχεία Αρχείο > Επιλογές.
2. Κάντε κλικ στις επιλογές Κέντρο αξιοπιστίας > Ρυθμίσεις Κέντρου αξιοπιστίας > Αξιόπιστες θέσεις.
3. Στη λίστα Αξιόπιστες θέσεις, επιλέξτε μια θέση και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο κουμπί Τροποποίηση.
4. Κάντε τις τροποποιήσεις που θέλετε και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο κουμπί OK.