



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης



ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ ΤΩΝ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ  
ΤΟΥ Ν.4409/2016  
ΣΤΟΝ ΥΠΟΔΟΧΕΑ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Οδηγίες  
για την ψηφιακή υπογραφή  
των διαγραμμάτων

Σεπτέμβριος 2024



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΠΑ & ΤΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΑΝΕΚ

ΕΠΑΝΕΚ 2014-2020  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ  
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



## Περιεχόμενα

1.	ΓΕΝΙΚΑ.....	3
2.	ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ .....	3
3.	ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΑΡΧΕΙΩΝ «pdf».....	3
4.	ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΑΡΧΕΙΩΝ «dxf» .....	4
	4.1. Εύρεση hashcode «dxf» αρχείου .....	6
	4.2. Ανακεφαλαίωση .....	11



## 1. ΓΕΝΙΚΑ

Στο παρόν περιγράφεται η διαδικασία ψηφιακής υπογραφής των διαγραμμάτων που υποβάλλονται σε υποδοχέα του Ελληνικού Κτηματολογίου κατ' εφαρμογή του νόμου 4409/16. Τα διαγράμματα αυτά υποβάλλονται από τον συντάκτη τους και αφορούν:

- Τα τοπογραφικά διαγράμματα που κατά την κείμενη νομοθεσία συντάσσονται και προσαρτώνται σε εγγραπτές πράξεις στο σύνολο της ελληνικής επικράτειας.
- Τα διαγράμματα γεωμετρικών μεταβολών (ΔΓΜ) που συνυποβάλλονται με τις αιτήσεις καταχώρισης εγγραπτών πράξεων ή με τις αιτήσεις διόρθωσης των γεωμετρικών στοιχείων προς τα Κτηματολογικά Γραφεία στις περιοχές που λειτουργεί Κτηματολόγιο.
- Τα ΤΔΓΜ διαγράμματα των ...

Ο συντάκτης-μηχανικός θα πρέπει να διαθέτει έγκυρο ψηφιακό πιστοποιητικό, αναγνωρισμένο σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία EU99/93 και σύμφωνα με το προεδρικό διάταγμα 150/2001.

## 2. ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Ο μορφότυπος των αρχείων που υποβάλλονται στον υποδοχέα διαγραμμάτων είναι «pdf» και «dxf». Το «dxf» αρχείο περιέχει την διανυσματική μορφή του διαγράμματος ενώ το «pdf» την εικόνα του διαγράμματος σε εκτυπώσιμη μορφή. Για τα «pdf» αρχεία υπάρχει εγγενής (ενσωματωμένος στο ίδιο το αρχείο) τρόπος ψηφιακής υπογραφής, αλλά για τα «dxf» δεν υπάρχει. Επομένως, το βασικό ερώτημα που τίθεται είναι «πως θα υπογράψω ψηφιακά το αρχείο «dxf» του διαγράμματος που θέλω να υποβάλλω;». Η απάντηση σε αυτό το ερώτημα περιγράφεται στα επόμενα.

## 3. ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΑΡΧΕΙΩΝ «pdf»

Όπως προαναφέρθηκε, για τα «pdf» αρχεία υπάρχει εγγενής τρόπος ψηφιακής υπογραφής. Σχετικές οδηγίες είναι αναρτημένες στην ιστοσελίδα της Αρχής Πιστοποίησης Ελληνικού Δημοσίου (ΑΠΕΔ), <https://aped.gov.gr/procedures/pos-tha-ypograpso-psifiaka-ena-ilektroniko-engrafo-morfi-pdf/>.

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στο γεγονός ότι στο ψηφιακά υπογεγραμμένο αρχείο θα πρέπει να εισαχθεί ασφαλής χρονοσήμανση.

#### 4. ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΑΡΧΕΙΩΝ «dxf»

Η διαδικασία που περιγράφεται παρακάτω για την ψηφιακή υπογραφή αρχείων «dxf» βασίζεται στα εξής:

1. Είναι γνωστή η διαδικασία ψηφιακής υπογραφής «pdf» αρχείων.
2. Για κάθε αρχείο («dxf» στην περίπτωση που εξετάζουμε) υπάρχει ένας μοναδικός κωδικός που σχετίζεται με το αρχείο αυτό και μπορεί να ανακτηθεί σε κάθε περίπτωση. Ο κωδικός αυτός είναι το αναφερόμενο ως hashcode του αρχείου (με την χρήση του αλγορίθμου SHA512).

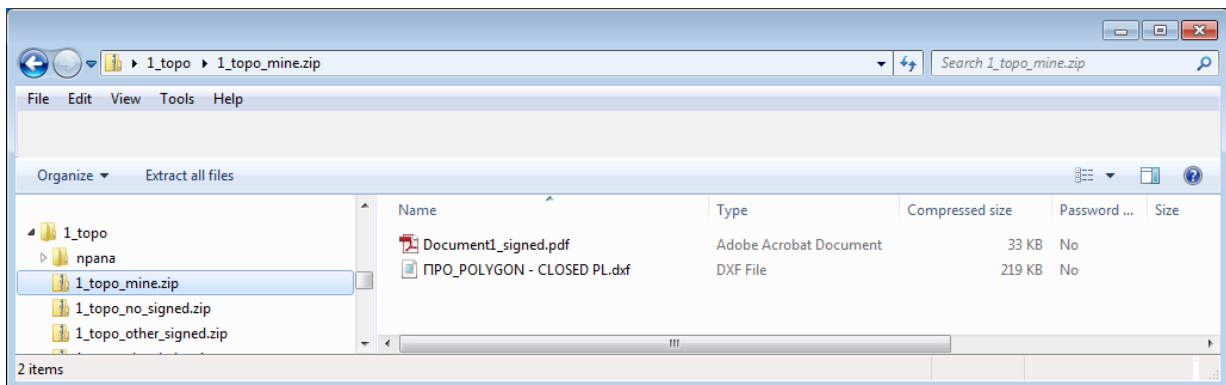
Τα βασικά βήματα είναι τα εξής:

1. Βρίσκω το hashcode του τελικού αρχείου «dxf» που πρόκειται να υποβάλλω (περιγράφεται στο κεφάλαιο 4.1 (Εύρεση hashcode «dxf» αρχείου).
2. Δημιουργώ «pdf» αρχείου που περιέχει το hashcode.
3. Υπογράφω ψηφιακά το «pdf» αρχείο.
4. «Ομαδοποιώ» το «dxf» και το «pdf» αρχείο σε ένα «zip» αρχείο. Το «zip» αρχείο είναι αυτό που θα υποβληθεί.

Σημειώνεται ότι η διαδικασία αυτή είναι γενική και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για κάθε είδος αρχείου που δεν διαθέτει εγγενή τρόπο ψηφιακής υπογραφής (προφανώς για τον υποδοχέα μας ενδιαφέρει μόνο ο μορφότυπος «dxf»).

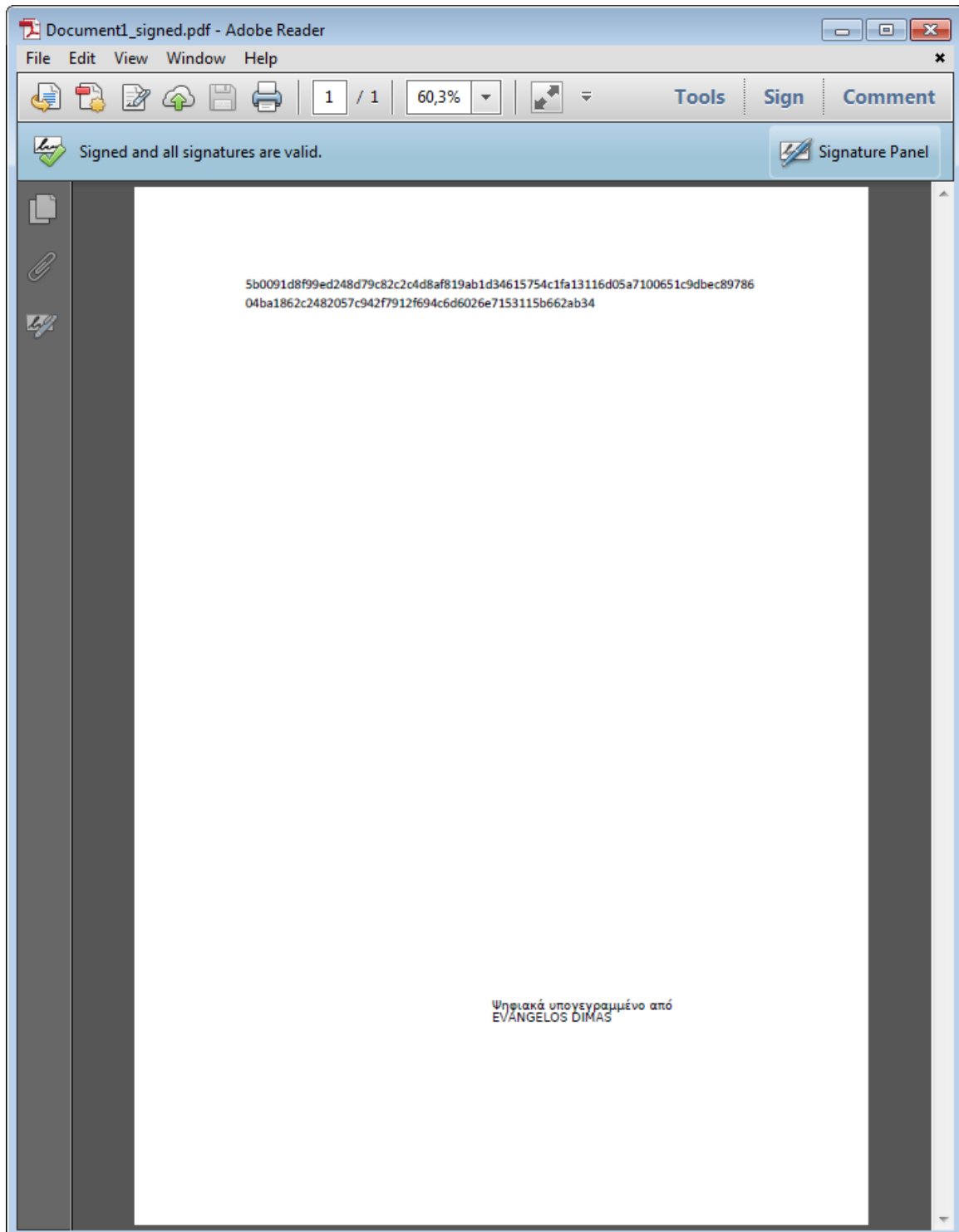
Προσοχή: Όταν το αρχείο διαγράμματος πρέπει να διακινηθεί ψηφιακά υπογεγραμμένο εκτός του υποδοχέα, τότε αυτό που διακινείται είναι το «zip» αρχείο και όχι το «dxf» ή το «pdf» με το hashcode μεμονωμένα. Ο έλεγχος της ακεραιότητας του διαγράμματος («zip») είναι δυνατόν να γίνει από τον παραλήπτη βρίσκοντας το hashcode του «dxf» και συγκρίνοντάς το με το hashcode που βρίσκεται στο ψηφιακά υπογεγραμμένο «pdf» αρχείο.

Στην παρακάτω εικόνα βλέπουμε ένα «zip» αρχείο που περιέχει το «dxf» αρχείο του διαγράμματος και το «pdf» με το hashcode ψηφιακά υπογεγραμμένο.





Το ψηφιακά υπογεγραμμένο «pdf» αρχείο με το hashcode παρουσιάζεται στην παρακάτω εικόνα





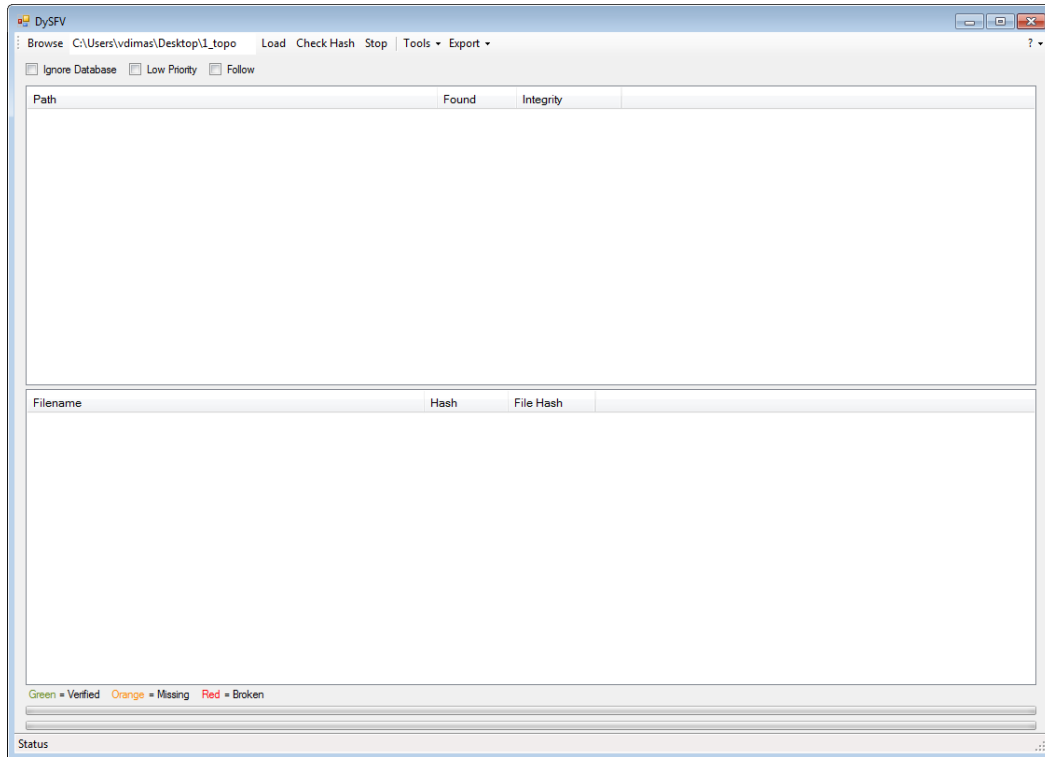
Ανακεφαλαιώνοντας τη διαδικασία ψηφιακής υπογραφής σημειώνουμε τα εξής:

1. Βρίσκω το hashcode του τελικού αρχείου «dxf» που πρόκειται να υποβάλλω. **Η διαδικασία αυτή περιγράφεται στο επόμενο κεφάλαιο.**
2. Δημιουργώ «pdf» αρχείου που περιέχει το hashcode. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί, **επικολλώντας το hashcode σε αρχείο Word και μετατρέποντάς το σε «pdf».**
3. Υπογράφω ψηφιακά το «pdf» αρχείο. **Οδηγίες από την ΑΠΕΔ <https://aped.gov.gr/procedures/pos-tha-ypograpso-psifiaka-ena-ilektroniko-engrafo-morfi-pdf/>**
4. «Ομαδοποιώ» το «dxf» και το «pdf» αρχείο σε ένα «zip» αρχείο. **Το «zip» αρχείο είναι αυτό που θα υποβληθεί.**

Στο επόμενο κεφάλαιο περιγράφεται η διαδικασία εύρεσης του hashcode ενός «dxf» αρχείου (σημείο 1 παραπάνω).

#### **4.1. Εύρεση hashcode «dxf» αρχείου**

Για την εύρεση του hashcode ενός αρχείου είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί ελεύθερο λογισμικό. **Σημειώνεται ότι ο αλγόριθμος που πρέπει να χρησιμοποιηθεί είναι ο SHA512.** Στα επόμενα παρουσιάζεται ένα παράδειγμα με την χρήση του λογισμικού DYSfv. Η αρχική οθόνη του λογισμικού παρουσιάζεται στην επόμενη εικόνα και μέσω των επιλογών (tools, Create Checksums) ξεκινούμε τη διαδικασία όπως αναλυτικότερα φαίνεται στη συνέχεια.



Η διαδικασία ξεκινά από την επιλογή Tools -> Create Checksums του κεντρικού μενού.



DySFV

Browse C:\Users\vdimas\Desktop\1\_topo Load Check Hash Stop Tools Export ?

Ignore Database  Low Priority  Follow

Path

Filename Hash File Hash

Green = Verified Orange = Missing Red = Broken

Operation finished



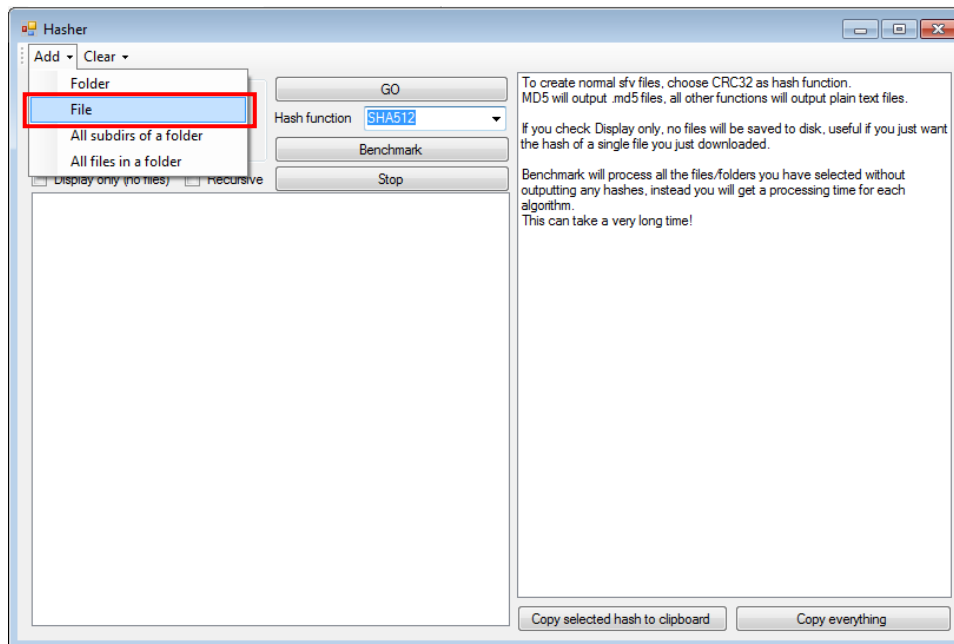


Γενικά, τα βήματα που απαιτούνται είναι:

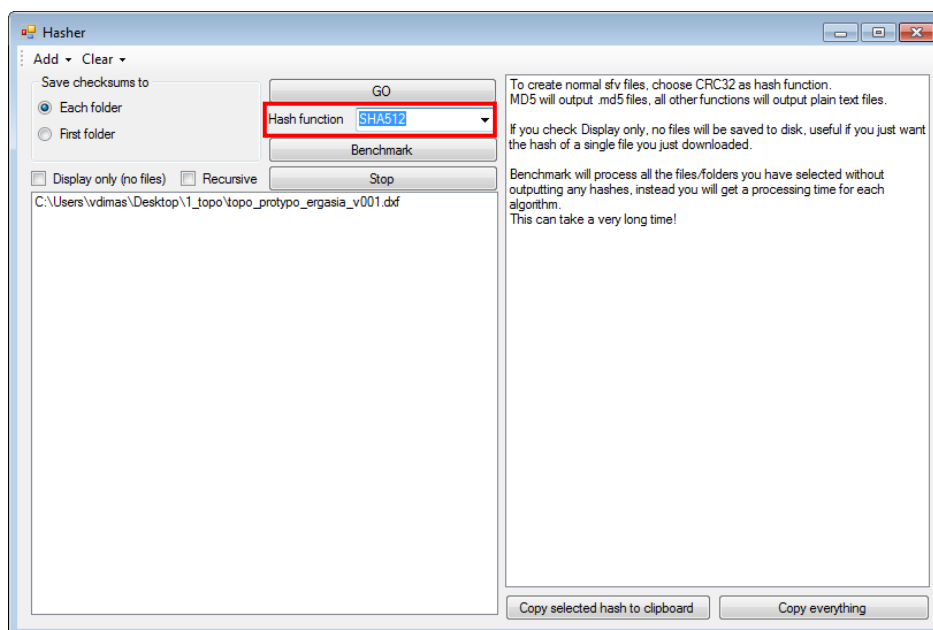
1. Επιλογή του επιθυμητού αρχείου.
2. Επιλογή του αλγορίθμου (SHA512).
3. Εύρεση του hashcode.

Τα παραπάνω βήματα παρουσιάζονται στις επόμενες εικόνες

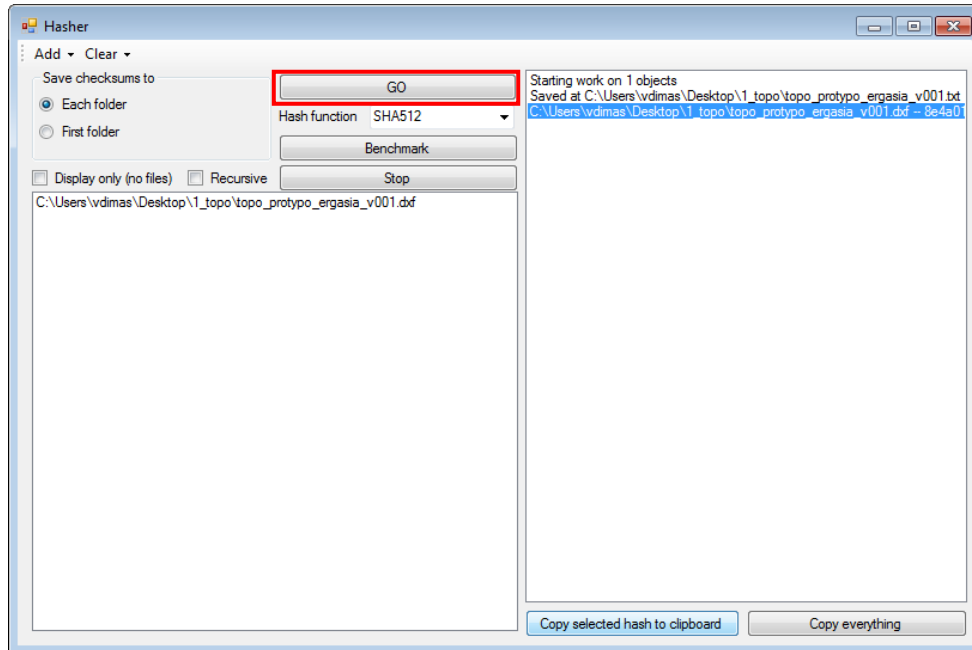
## Επιλογή Αρχείου



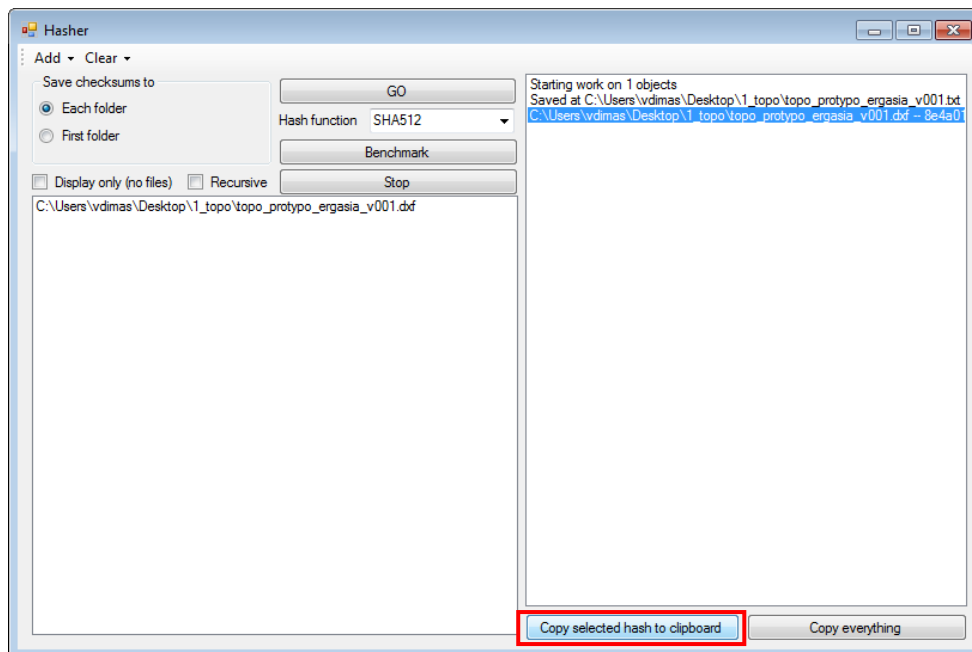
## Επιλογή Αλγορίθμου



## Έναρξη Διαδικασίας hashing



## Αντιγραφή hashcode στο ClipBoard



Το hashcode του αρχείου είναι διαθέσιμο για επικόλληση, π.χ. σε αρχείο Word που θα μετατραπεί σε «pdf».



## 4.2. Ανακεφαλαίωση

Συνοψίζοντας τα βήματα της διαδικασίας ψηφιακής υπογραφής «dxf» αρχείου:

1. Βρίσκω το hashcode του τελικού αρχείου «dxf» που πρόκειται να υποβάλλω. **Η διαδικασία αυτή περιγράφεται στο κεφάλαιο 4.1** (Εύρεση hashcode «dxf» αρχείου).
2. Επικολλώ το hashcode σε αρχείο Word.
3. Μετατρέπω το Word σε «pdf».
4. Υπογράφω ψηφιακά το «pdf» αρχείο. **Οδηγίες από την ΑΠΕΔ**  
<https://aped.gov.gr/procedures/pos-tha-ypograpso-psifiaka-ena-ilektroniko-engrafo-morfi-pdf/>
5. «Ομαδοποιώ» το «dxf» και το ψηφιακά υπογεγραμμένο «pdf» αρχείο που περιέχει το hashcode, σε ένα «zip» αρχείο.
6. **Το «zip» αρχείο είναι αυτό που θα υποβληθεί.**