

Γεώργιος Κουρουπέτρογλου

Αναλυτικές οδηγίες για τη δημιουργία προσβάσιμων εγγράφων PDF από προσβάσιμα έγγραφα MS-Word και MS- PowerPoint 2013

Έκδοση: 1.0

Αθήνα 2014



ανοικτά μαθήματα
opencourses

Έργο «Κεντρικό Μητρώο Ελληνικών Ανοικτών Μαθημάτων»

<http://ocw-project.gunet.gr>



Στην υλοποίηση του παραδοτέου αυτού συνέβαλαν οι:

- Γεώργιος Κουρουπέτρογλου
- Δέσποινα Δεληγιώργη
- Νικόλαος Παπαθεοδώρου
- Ασημίνα Σπανίδου

Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Ακαδημαϊκό Διαδίκτυο – GUnet, Γεώργιος Κουρουπέτρογλου 2014. Γεώργιος Κουρουπέτρογλου. «Αναλυτικές οδηγίες για τη δημιουργία προσβάσιμων εγγράφων PDF από προσβάσιμα έγγραφα MS-Word και MS-PowerPoint 2013». Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση <http://eclass.gunet.gr/courses/OCGU103/> 30/4/2014.

Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης CreativeCommons Αναφορά Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση.



Η άδεια αυτή ανήκει στις άδειες που ακολουθούν τις προδιαγραφές του Ορισμού Ανοικτής Γνώσης [2], είναι ανοικτό πολιτιστικό έργο [3] και για το λόγο αυτό αποτελεί ανοικτό περιεχόμενο [4].

[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.el>

[2] <http://opendefinition.org/od/ellinika/>

[3] <http://freedomdefined.org/Definition/EI>

[4] <http://opendefinition.org/buttons/>

Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- Το Σημείωμα Αναφοράς
- Το Σημείωμα Αδειοδότησης
- Τη δήλωση διατήρησης Σημειωμάτων
- Το σημείωμα χρήσης έργων τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

Το έργο “**Κεντρικό Μητρώο Ελληνικών Ανοικτών Μαθημάτων**” υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή.....	4
2. Παραγωγή προσβάσιμου PDF με χρήση ειδικού plug-in.....	5
2.1 Οδηγίες Εγκατάστασης plug-in	5
2.2 Δημιουργία προσβάσιμου αρχείου MS-Word ή MS-PowerPoint 2013.....	8
2.3 Έλεγχος Βαθμού Προσβασιμότητας	8
2.4 Μετατροπή Εγγράφου σε PDF.....	10
3. Παραγωγή προσβάσιμου PDF χωρίς τη χρήση του ειδικού plug-in.....	13
3.1 Δημιουργία προσβάσιμου αρχείου MS-Word ή MS-PowerPoint 2013.....	13
3.2 Μετατροπή Εγγράφου σε PDF.....	13
3.3 Έλεγχος Βαθμού Προσβασιμότητας	16
Εικόνα 1: Αρχική οθόνη εγκατάστασης.	5
Εικόνα 2: Οθόνη επιλογής φακέλου εγκατάστασης.	6
Εικόνα 3: Οθόνη επιβεβαίωσης παραμέτρων εγκατάστασης.	6
Εικόνα 4: Οθόνης ολοκλήρωσης εγκατάστασης.....	7
Εικόνα 5: Νέα καρτέλα με όνομα Accessibility.	7
Εικόνα 6: Διαθέσιμες επιλογές του plug-in.	8
Εικόνα 7: Διαθέσιμες επιλογές ενότητας Settings.....	8
Εικόνα 8: Έλεγχος βαθμού προσβασιμότητας εγγράφου.....	9
Εικόνα 9: Παράθυρο εργασιών όπου εμφανίζονται προβλήματα προσβασιμότητας του εγγράφου.....	9
Εικόνα 10: Επιλογή Create Accessible PDF.	10
Εικόνα 11: Επιλογή Protection από τη στήλη Tools.	10
Εικόνα 12: Επιλογή Security Properties.....	11
Εικόνα 13: Security Method Password Security.	12
Εικόνα 14: Επιλογή δυνατότητας πρόσβασης του κειμένου από συσκευές ανάγνωσης οθόνης.....	13
Εικόνα 15: Αποθήκευση εγγράφου ως PDF χωρίς τη χρήση plug-in.....	14
Εικόνα 16: Επιλογή μορφής αρχείου ".PDF".	14
Εικόνα 17: Αποθήκευση εγγράφου ως PDF με χρήση του προγράμματος Adobe Acrobat.	15
Εικόνα 18: Παράθυρο ερώτησης χρήσης του AdobePDFMaker.....	15
Εικόνα 19: PDF Accessibility Checker.	17
Εικόνα 20: Εκκίνηση ελέγχου προσβασιμότητας με την επιλογή Start Check.	18
Εικόνα 21: Επιλογή Report για την εμφάνιση της αναφοράς προβλημάτων προσβασιμότητας στο έγγραφο.....	19
Εικόνα 22: Συνδεδεμένα μηνύματα λάθους.....	20

1. Εισαγωγή

Το έγγραφο αυτό αποτελεί έναν αναλυτικό οδηγό για την παραγωγή προσβάσιμων εγγράφων PDF από προσβάσιμα έγγραφα Word.

Οι οδηγίες που παρέχονται σε αυτό τον οδηγό έρχονται να συμπληρώσουν τις σύντομες οδηγίες για την παραγωγή προσβάσιμων εγγράφων που έχουν προηγηθεί. Οι σύντομες οδηγίες έχουν σαν στόχο να παρέχουν στο συντάκτη του εγγράφου κάποιες βασικές καθοδηγητικές γραμμές, τις οποίες πρέπει να ακολουθήσει, για να δημιουργήσει προσβάσιμα έγγραφα PDF. Συγκεκριμένα, αφορούν τη χρήση ειδικού plug-in εργαλείου, τόσο για την παραγωγή προσβάσιμων εγγράφων PDF όσο και για τον έλεγχο του βαθμού προσβασιμότητας των εγγράφων. Επιπλέον, γίνεται αναφορά στο ενσωματωμένο εργαλείο ελέγχου προσβασιμότητας και παραγωγής PDF εγγράφων του MS-Word 2013. Τέλος, δίνονται οδηγίες για την παραγωγή και την προστασία εγγράφων PDF με τη χρήση του προγράμματος Adobe Acrobat.

Η δημιουργία προσβάσιμων εγγράφων PDF στοχεύει στο να μπορούν να τα χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά περισσότεροι άνθρωποι σε περισσότερες περιστάσεις ή πλαίσια χρήσης.

Με τη φράση περισσότεροι άνθρωποι εννοούμε:

- Άτομα με αισθητηριακή ή κινητική ή γνωσιακή/νευρολογική αναπηρία ή πολυαναπηρίες.
- Άτομα χωρίς γλωσσική ευχέρεια.
- Άτομα με περιπτωσιακή ή περιστασιακή ανικανότητα.
- Χρήστες παλαιότερης τεχνολογίας.
- Χρήστες νέων συσκευών πληροφορικής.
- Νέους ή μη συχνούς χρήστες πληροφορικής.
- Χρήστες κινητών τηλεφώνων ή tablets.
- Ηλικιωμένους.

Με τη φράση περισσότερα πλαίσια χρήσης εννοούμε περιπτώσεις όπου οι χρήστες:

- Ίσως δεν μπορούν εύκολα ή και καθόλου να δουν, να ακούσουν, να χειριστούν ή να επεξεργαστούν κάποιες μορφές πληροφορίας.
- Ίσως βρίσκονται σε μια κατάσταση όπου τα μάτια τους ή και τα χέρια τους ή και τα αυτιά τους είναι απασχολημένα σε άλλες κύριες δραστηριότητες (π.χ. ενώ οδηγούν, όταν εργάζονται σε ένα θορυβώδες περιβάλλον).
- Ίσως διαθέτουν μικρή οθόνη, ή οθόνη χωρίς γραφικά ή χαμηλής ταχύτητας σύνδεση στο διαδίκτυο.
- Ίσως δεν μιλούν ή δεν καταλαβαίνουν με ευχέρεια τη γλώσσα στην οποία είναι γραμμένη μια πληροφορία.
- Ίσως έχουν δυσκολία να διαβάσουν ή να κατανοήσουν κείμενα.
- Ίσως δεν μπορούν να χειριστούν το πληκτρολόγιο ή το ποντίκι.
- Ίσως διαθέτουν μια παλαιότερη έκδοση ενός φυλλομετρητή, ή έναν εντελώς διαφορετικό φυλλομετρητή, ή έναν φωνητικό φυλλομετρητή ή ένα διαφορετικό λειτουργικό σύστημα.

2. Παραγωγή προσβάσιμου PDF με χρήση ειδικού plug-in

Το πρόσθετο εργαλείο «ZHAW PowerPoint and Word Accessibility» που χρησιμοποιείται ως plug-in στις εφαρμογές MS-Word 2013 και MS-PowerPoint 2013, εξετάζει το έγγραφό σας για ένα σύνολο πιθανών προβλημάτων, που ενδέχεται να αντιμετωπίσουν τα άτομα με αναπηρία και δημιουργεί αντίστοιχα προσβάσιμα αρχεία PDF. Κάθε πρόβλημα ταξινομείται σε μία από τις εξής κατηγορίες:

- **Accessibility Issue:** Ένα σφάλμα προσβασιμότητας δίνεται σε περιεχόμενο, το οποίο είναι πολύ δύσκολο ή αδύνατο να γίνει αντιληπτό από άτομα με αναπηρία.
- **Warning:** Μια προειδοποίηση προσβασιμότητας δίνεται σε περιεχόμενο, το οποίο στις περισσότερες, αλλά όχι σε όλες, τις περιπτώσεις καθιστά πολύ δύσκολο να γίνει αντιληπτό από άτομα με αναπηρία.
- **Question:** Ερώτημα προσβασιμότητας δίνεται σε περιεχόμενο, το οποίο ίσως και να μην γίνονταν αντιληπτό από άτομα με αναπηρία.

2.1 Οδηγίες Εγκατάστασης plug-in

2.1.1. Κάντε κλικ στον παρακάτω σύνδεσμο :

<http://access.uoa.gr/ATHENA/gre/pages/download/837>

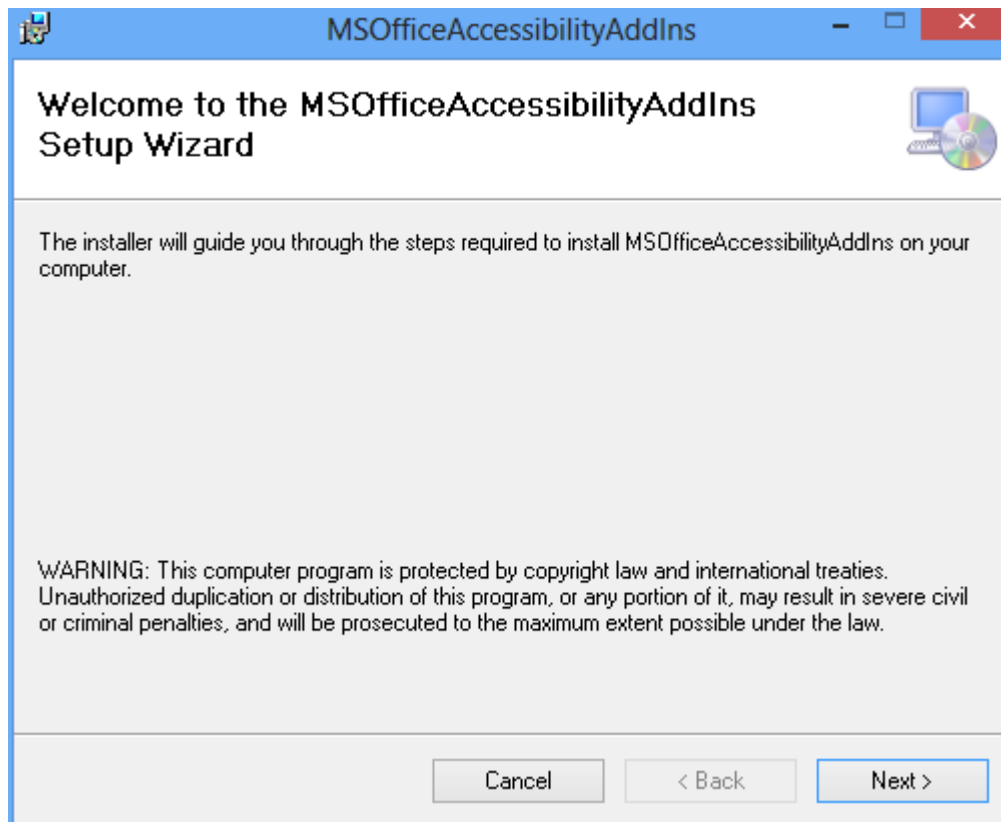
2.1.2. Κατεβάστε το plug-in «ZHAW PowerPoint and Word Accessibility».

2.1.3. Αποσυμπιέστε το αρχείο σε φάκελο της επιλογής σας.

2.1.4. Βεβαιωθείτε ότι έχετε κλείσει τα προγράμματα MS-Word 2013 και MS-PowerPoint 2013.

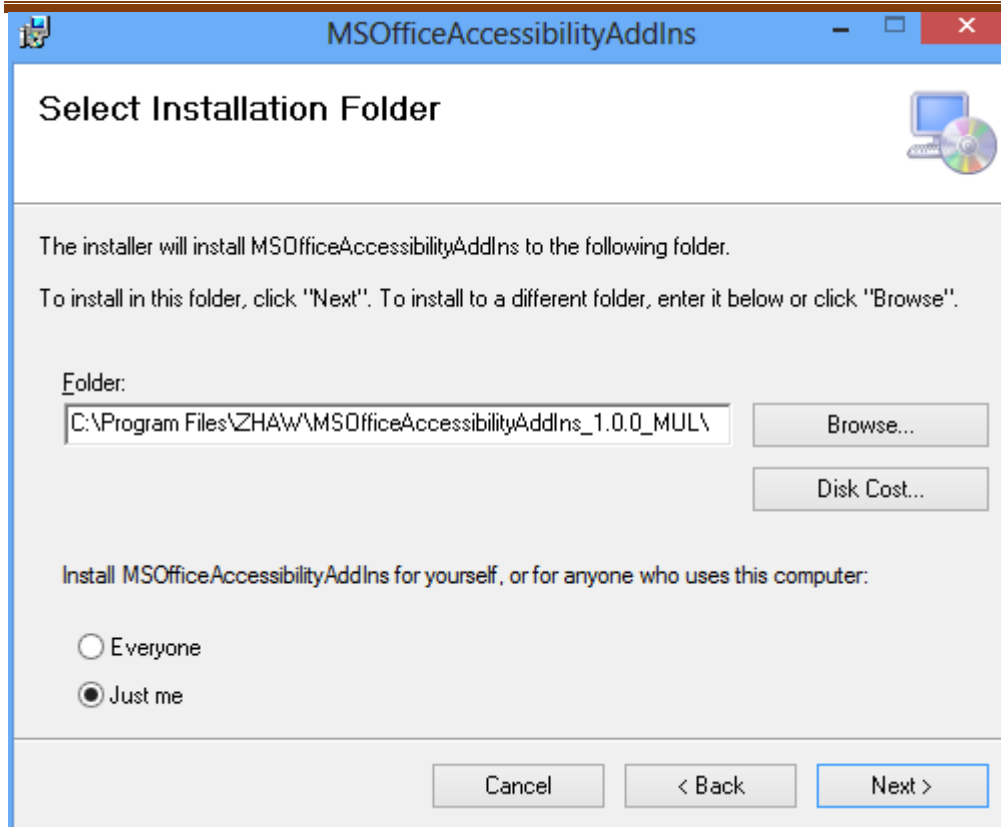
2.1.5. Κάντε διπλό κλικ στο εκτελέσιμο αρχείο MSOfficeAccessibilityAddInsSetup.msi

2.1.6. Ακολουθήστε τις οδηγίες εγκατάστασης που εμφανίζονται στην οθόνη (Εικόνα 1).



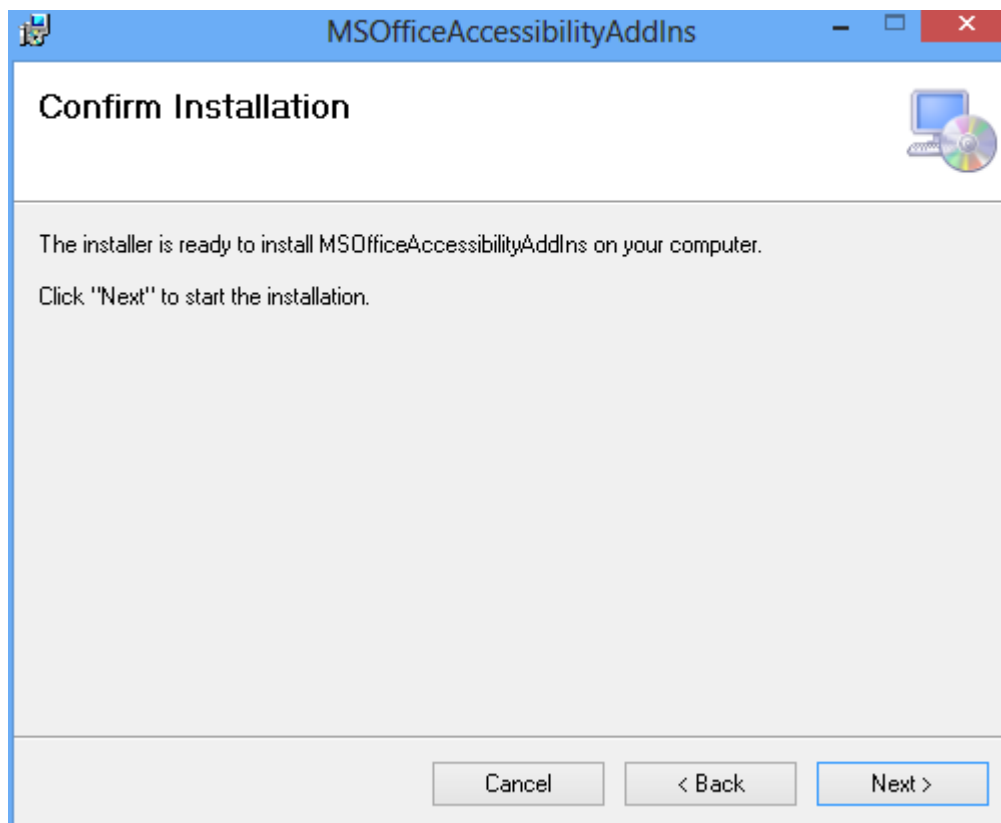
Εικόνα 1: Αρχική οθόνη εγκατάστασης.

Κάντε κλικ στην επιλογή **Next** (Εικόνα 1).



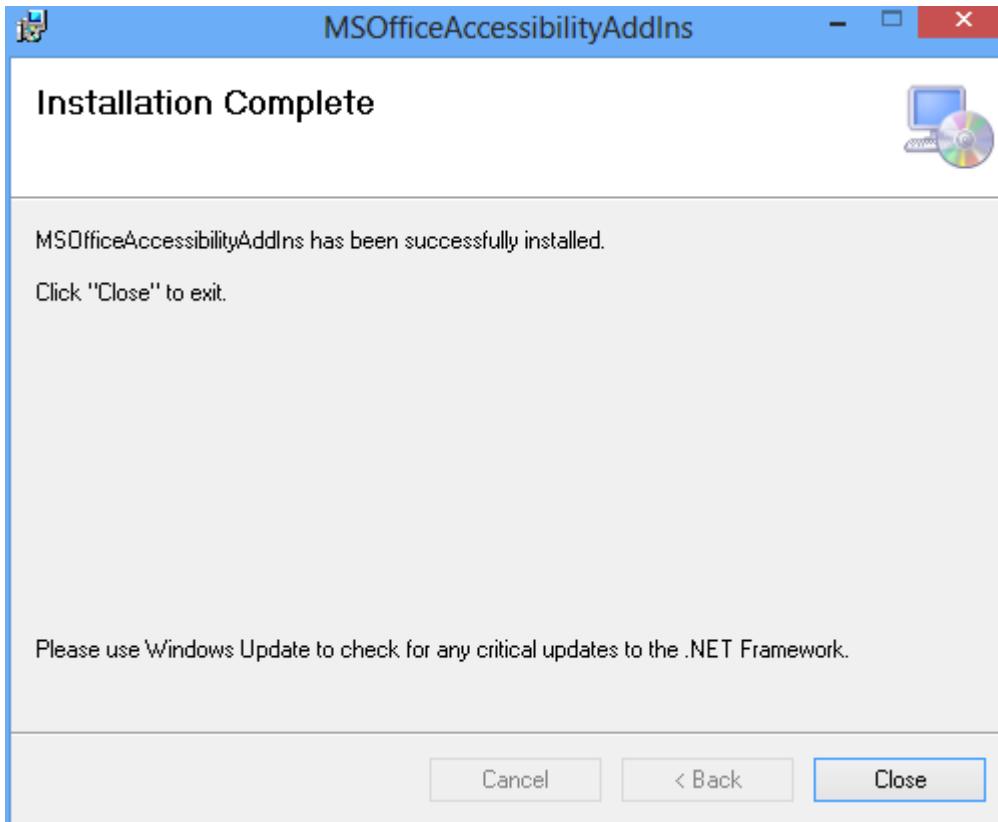
Εικόνα 2: Οθόνη επιλογής φακέλου εγκατάστασης.

Για διευκόλυνση σας επιλέξτε τον προεπιλεγμένο φάκελο εγκατάστασης κάνοντας κλικ στην επιλογή **Next** (Εικόνα 2).



Εικόνα 3: Οθόνη επιβεβαίωσης παραμέτρων εγκατάστασης.

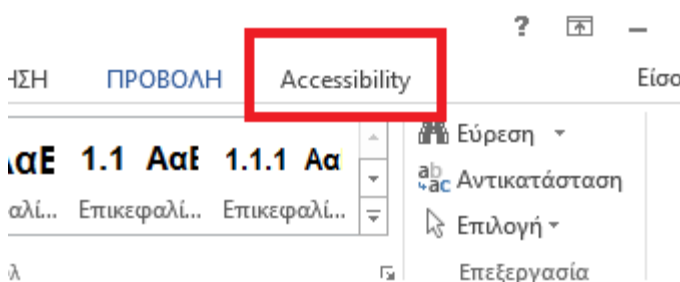
Επιβεβαιώστε τις παραμέτρους εγκατάστασης κάνοντας κλικ στην επιλογή **Next** για να εκκινήσει η εγκατάσταση του εργαλείου (Εικόνα 3).



Εικόνα 4: Οθόνης ολοκλήρωσης εγκατάστασης.

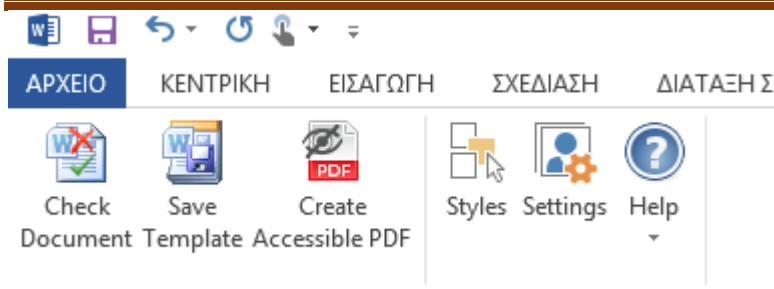
Μετά την επιτυχή εγκατάσταση του προγράμματος, εμφανίζεται η οθόνη ολοκλήρωσης εγκατάστασης. Κάντε κλικ στην επιλογή **Close** (Εικόνα 4).

2.1.7. Έπειτα από την επιτυχή εγκατάσταση του plug-in , εκκινήστε το Microsoft Word 2013. Θα παρατηρήσετε ότι έχει εμφανιστεί μία καινούργια καρτέλα με όνομα Accessibility (Εικόνα 5).



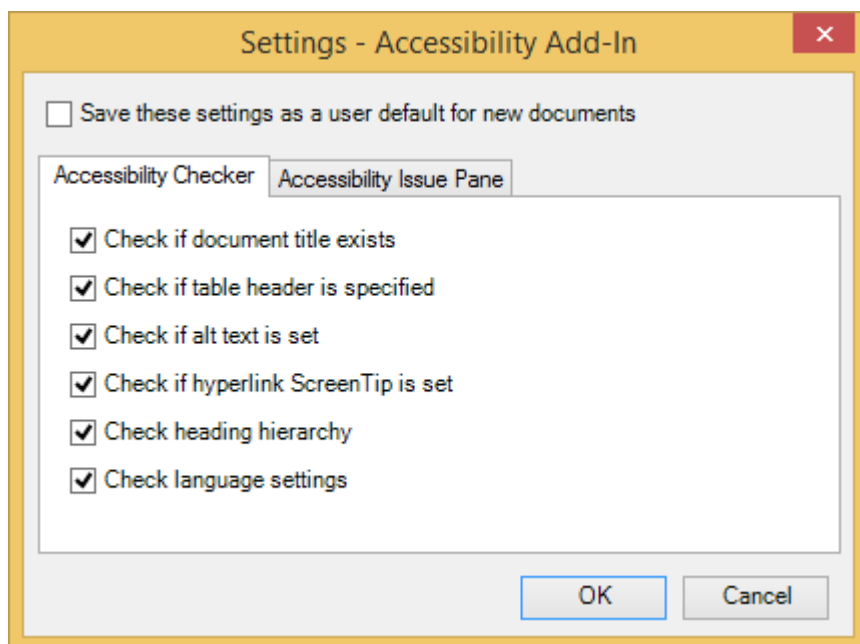
Εικόνα 5: Νέα καρτέλα με όνομα Accessibility.

2.1.8. Κάνοντας κλικ στην καρτέλα Accessibility εμφανίζονται οι διαθέσιμες επιλογές του plug-in (Εικόνα 6).



Εικόνα 6: Διαθέσιμες επιλογές του plug-in.

2.1.9. Κάντε κλικ στην επιλογή Settings και βεβαιωθείτε ότι είναι επιλεγμένες όλες οι διαθέσιμες επιλογές στην καρτέλα Accessibility Checker (Εικόνα 7).



Εικόνα 7: Διαθέσιμες επιλογές ενότητας Settings.

2.1.10. Κάντε κλικ στην επιλογή OK για κλείσιμο του παραθύρου.

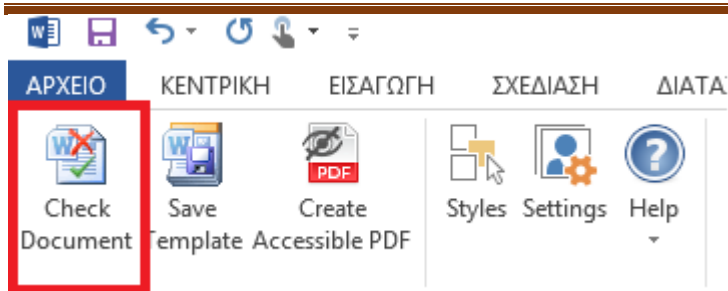
2.2 Δημιουργία προσβάσιμου αρχείου MS-Word ή MS-PowerPoint 2013

2.2.1. Ακολουθείστε τις σύντομες/αναλυτικές οδηγίες για τη δημιουργία προσβάσιμων εγγράφων με το MS-Word 2013 ή τις σύντομες/αναλυτικές οδηγίες για τη δημιουργία προσβάσιμων παρουσιάσεων με το MS-PowerPoint 2013.

2.3 Έλεγχος Βαθμού Προσβασιμότητας

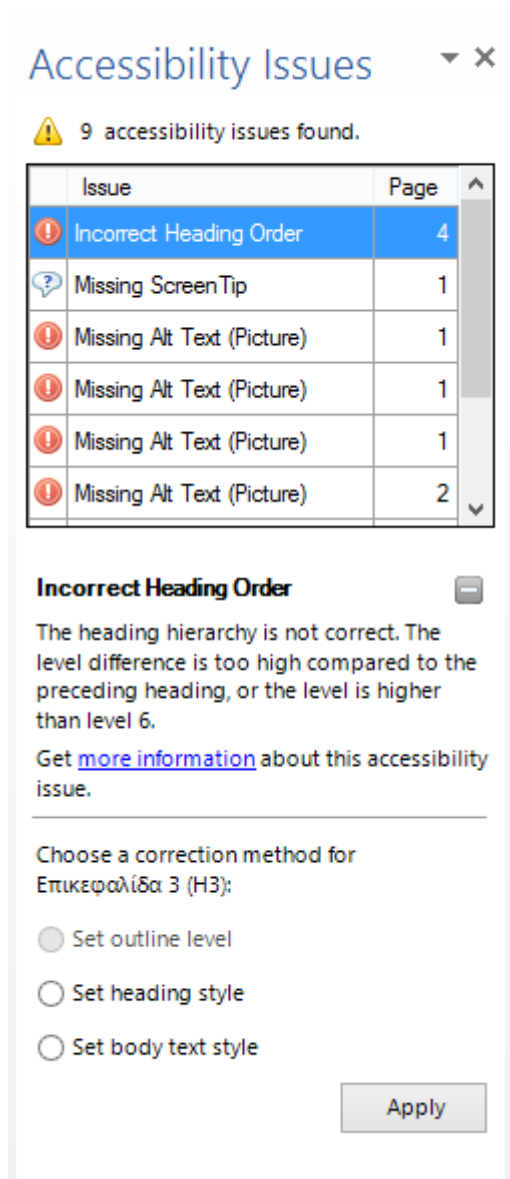
2.3.1. Κάντε κλικ στην καρτέλα **Accessibility**.

2.3.2. Κάντε κλικ στην επιλογή **Check Document** (Εικόνα 8).



Εικόνα 8: Έλεγχος βαθμού προσβασιμότητας εγγράφου.

2.3.3. Κάθε φορά που ο Έλεγχος Προσβασιμότητας εντοπίζει ένα πρόβλημα, το παράθυρο εργασιών εμφανίζει πληροφορίες σχετικά με το λόγο για τον οποίο το περιεχόμενο ενδέχεται να μην είναι προσβάσιμο. Επιλέγοντας το συγκεκριμένο πρόβλημα, εμφανίζονται οδηγίες σχετικά με τον τρόπο επιδιόρθωσης ή αναθεώρησής του (Εικόνα 9).



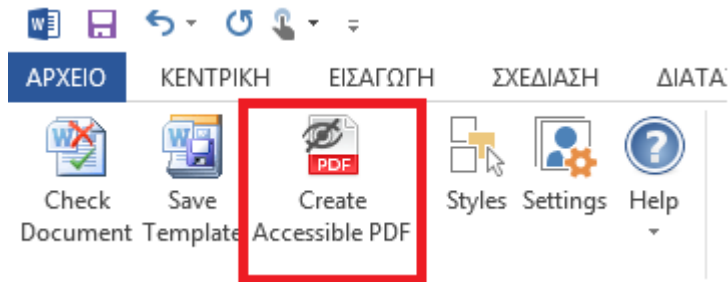
Εικόνα 9: Παράθυρο εργασιών όπου εμφανίζονται προβλήματα προσβασιμότητας του εγγράφου.

2.3.4. Για την ολοκλήρωση της διόρθωσης ενός σφάλματος ή μιας προειδοποίησης κάντε κλικ στην επιλογή **Apply**.

2.4 Μετατροπή Εγγράφου σε PDF

2.4.1 Κάντε κλικ στην Καρτέλα **Accessibility**.

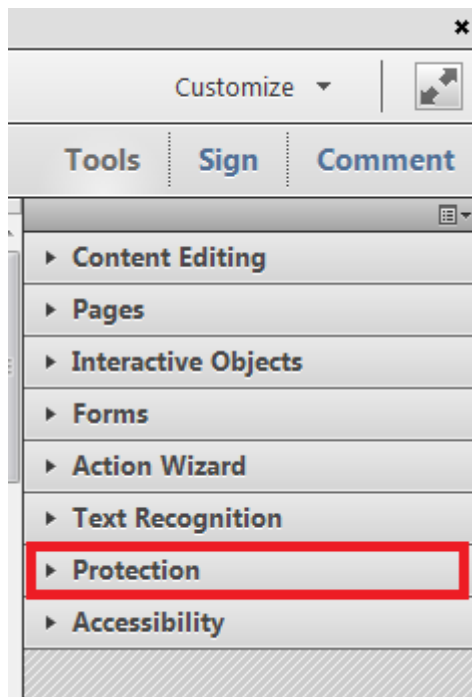
2.4.2 Κάντε κλικ στην επιλογή **Create Accessible PDF** (Εικόνα 10).



Εικόνα 10: Επιλογή **Create Accessible PDF**.

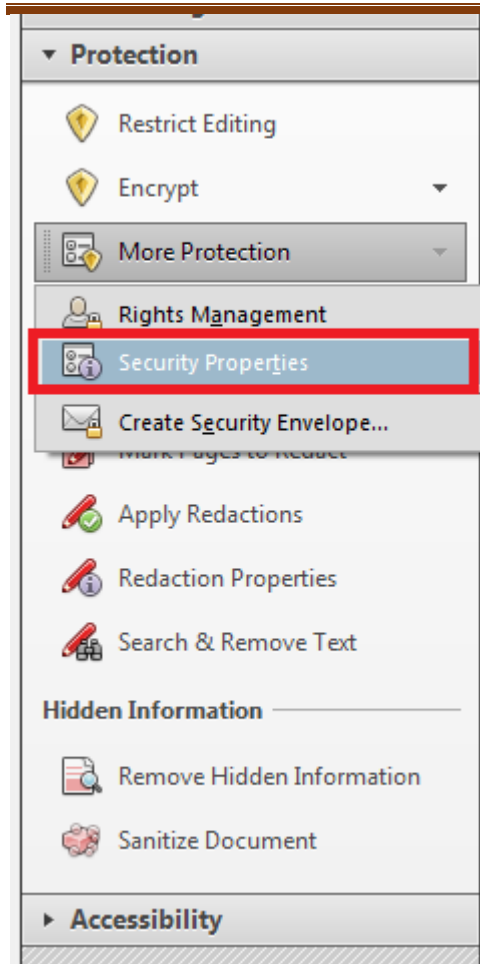
Σε περίπτωση θέλετε να κλειδώσετε με κωδικό το έγγραφό σας, με χρήση του προγράμματος Adobe Acrobat, βεβαιωθείτε ότι έχετε επιλεγμένη την επιλογή ενεργοποίησης πρόσβαση κειμένου για συσκευές ανάγνωσης οθόνης, ακολουθώντας τις παρακάτω οδηγίες:

2.4.3 Κάντε κλικ στην επιλογή **Tools** και στη συνέχεια, στη δεξιά στήλη της οθόνης προβολής του εγγράφου, κάντε κλικ στο μενού **Protection** (Εικόνα 11).



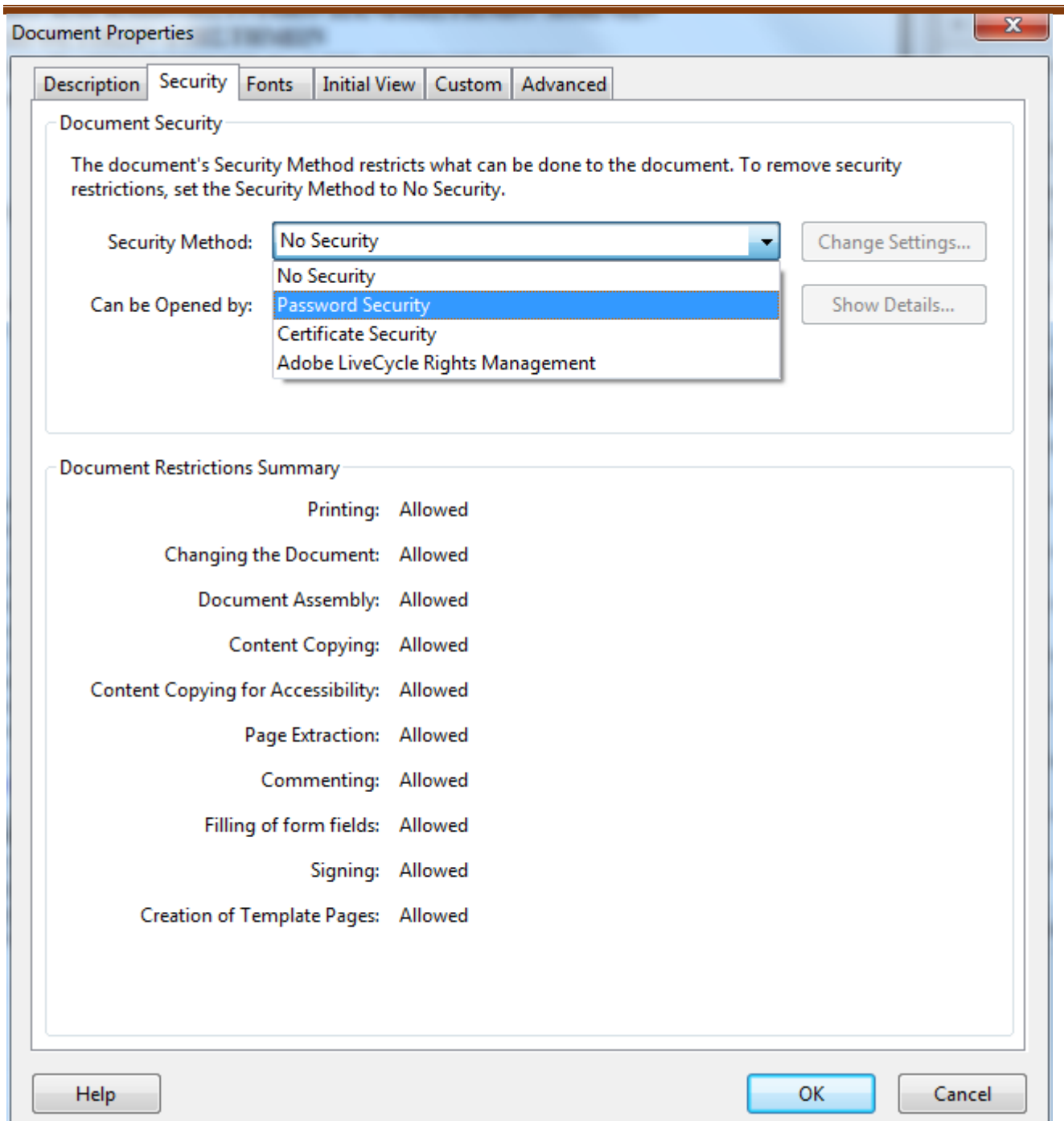
Εικόνα 11: Επιλογή **Protection** από τη στήλη **Tools**.

2.4.4 Κάντε κλικ στην επιλογή **More Protection** και έπειτα στην επιλογή **Security Properties** (Εικόνα 12).



Εικόνα 12: Επιλογή Security Properties.

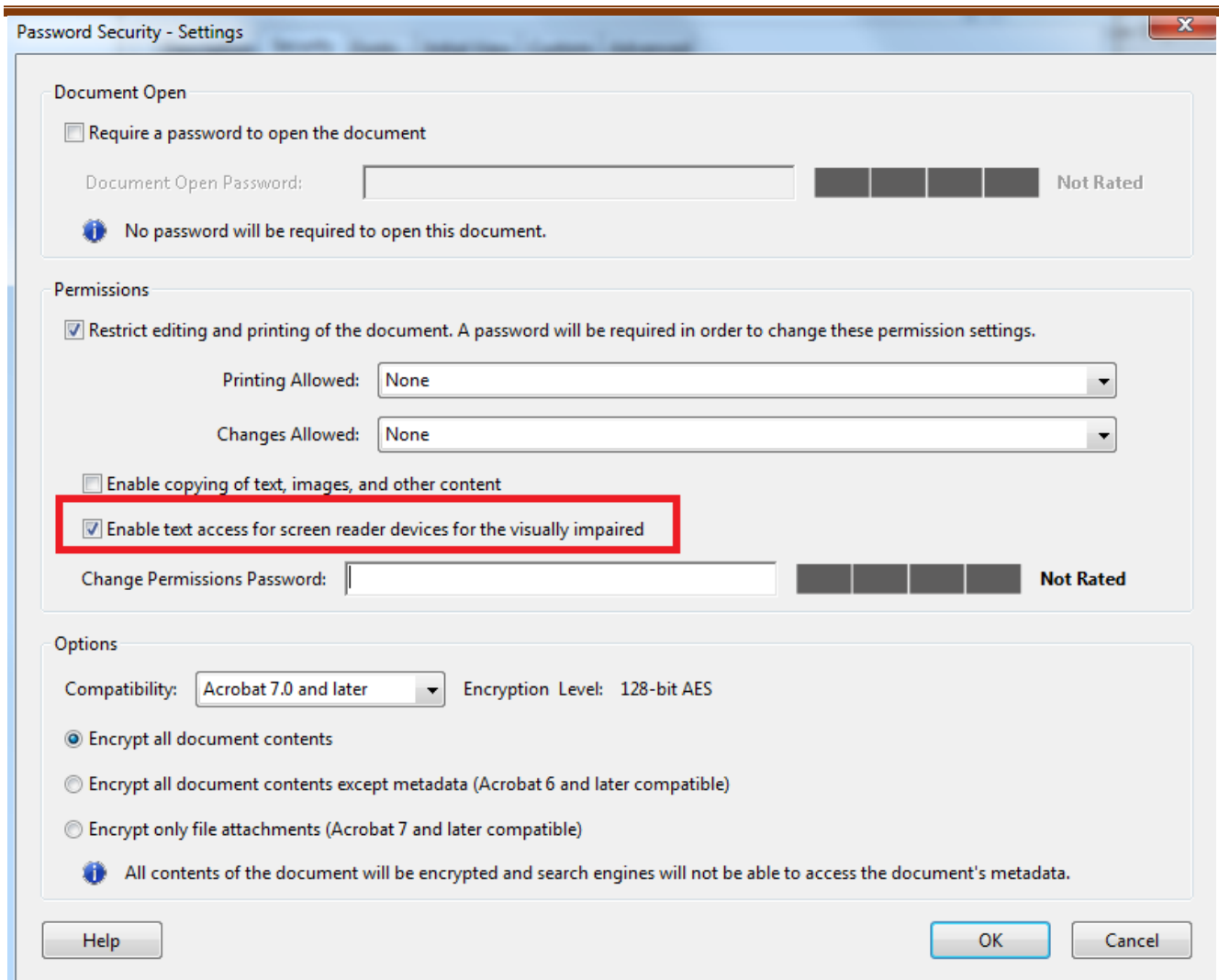
2.4.5 Στην καρτέλα **Security**, κάντε κλικ στο μενού **Security Method** και επιλέξτε την επιλογή **Password Security** (Εικόνα 13).



Εικόνα 13: Security Method | Password Security.

2.4.6 Στην περιοχή **Permissions**, κάντε κλικ στην επιλογή **Restrict editing and printing of the document** (Εικόνα 14).

2.4.7 Βεβαιωθείτε ότι η επιλογή **Enable text access for screen reader devices for the visually impaired** είναι επιλεγμένη (Εικόνα 14).



Εικόνα 14: Επιλογή δυνατότητας πρόσβασης του κειμένου από συσκευές ανάγνωσης οθόνης.

3. Παραγωγή προσβάσιμου PDF χωρίς τη χρήση του ειδικού plug-in

3.1 Δημιουργία προσβάσιμου αρχείου MS-Word ή MS-PowerPoint 2013

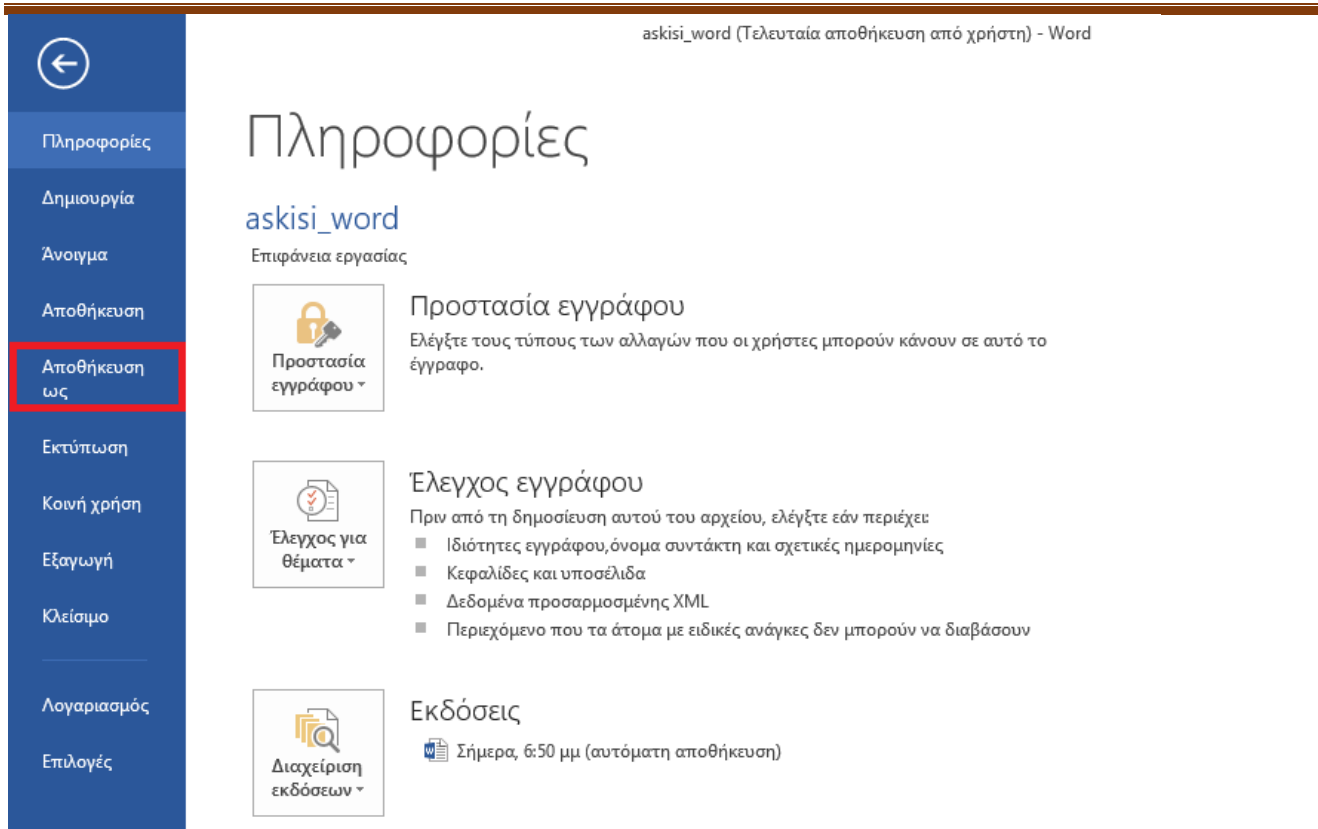
3.1.1 Ακολουθείστε τις σύντομες οδηγίες για τη δημιουργία προσβάσιμων εγγράφων με το MS-Word 2013 ή τις Σύντομες οδηγίες για τη δημιουργία προσβάσιμων παρουσιάσεων με το MS-PowerPoint 2013.

3.2 Μετατροπή Εγγράφου σε PDF

Πρώτος τρόπος:

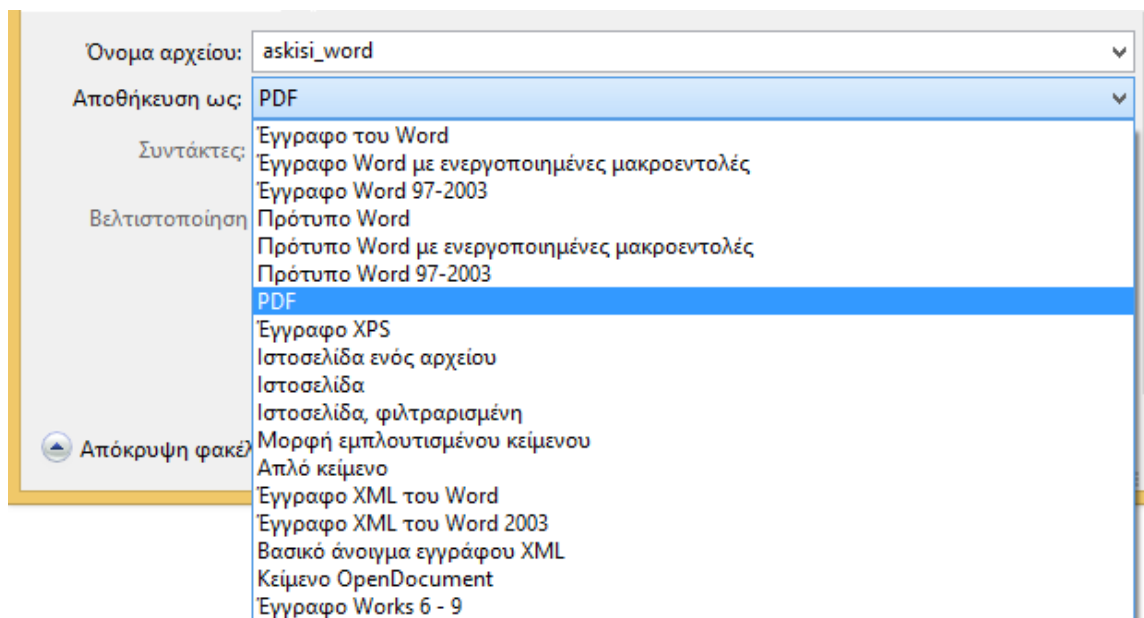
3.2.1 Κάντε κλικ στην Καρτέλα **Αρχείο** του MS-Word 2013 ή του MS-PowerPoint 2013.

3.2.2 Κάντε κλικ στην επιλογή **Αποθήκευση ως** (Εικόνα 15).



Εικόνα 15: Αποθήκευση εγγράφου ως PDF χωρίς τη χρήση plug-in.

3.2.3 Από το μενού Αποθήκευση ως, επιλέξτε την επιλογή PDF (*.pdf) (Εικόνα 16).



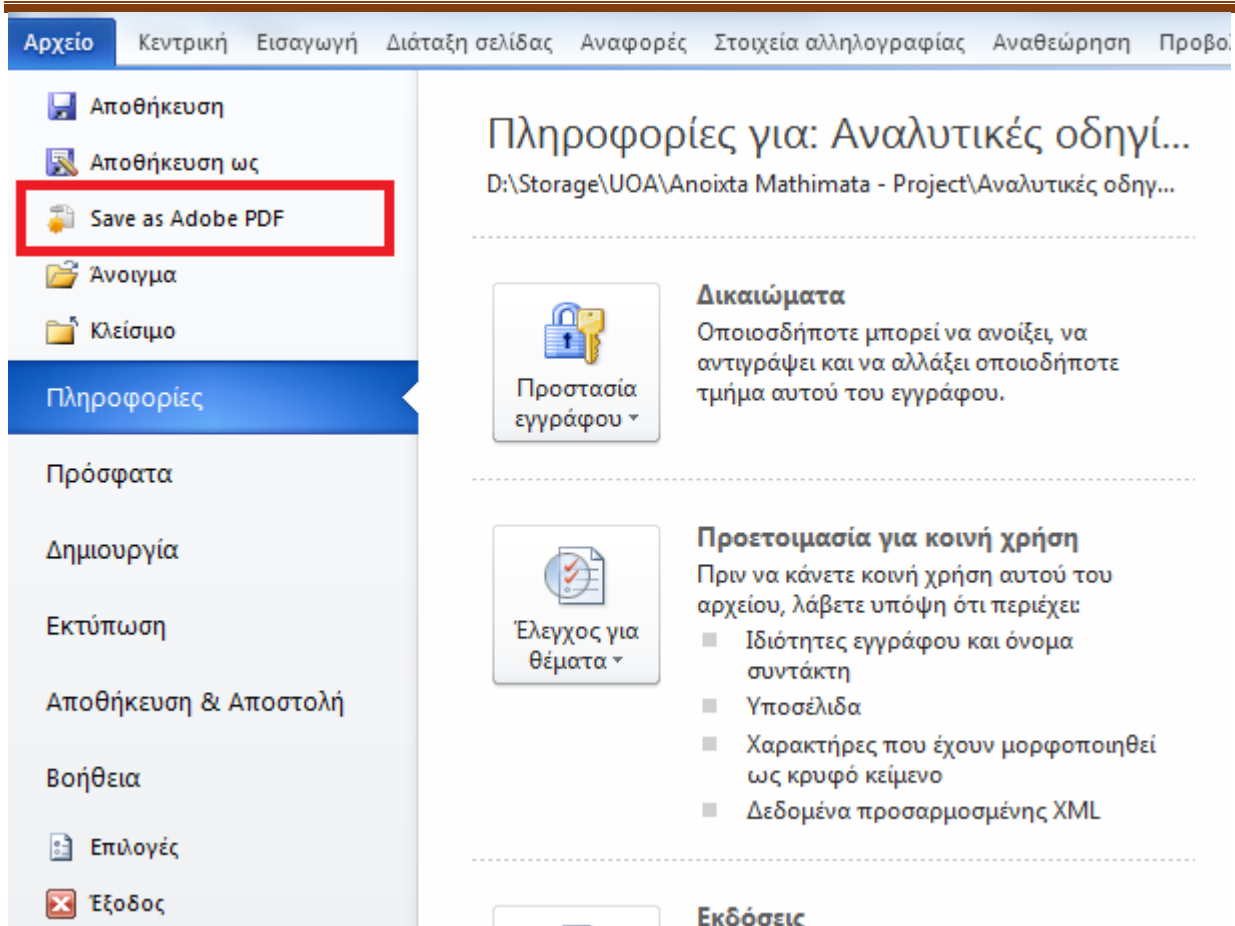
Εικόνα 16: Επιλογή μορφής αρχείου ".PDF".

Δεύτερος τρόπος:

Σε περίπτωση που επιθυμείτε να μετατρέψετε το έγγραφο σε PDF μέσω του προγράμματος Adobe Acrobat (εφόσον είναι εγκατεστημένο στον υπολογιστή σας):

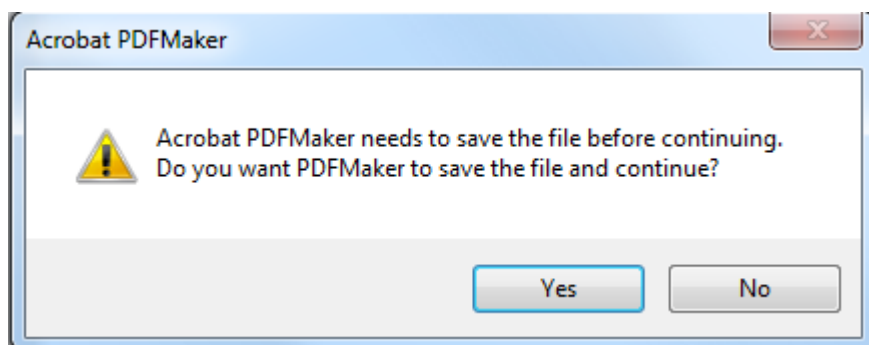
3.2.4 Κάντε κλικ στην Καρτέλα **Αρχείο**.

3.2.5 Κάντε κλικ στην επιλογή **Save as Adobe PDF** (Εικόνα 17).



Εικόνα 17: Αποθήκευση εγγράφου ως PDF με χρήση του προγράμματος Adobe Acrobat.

3.2.6 Σε περίπτωση που ερωτηθείτε για μετατροπή του εγγράφου με χρήση του AdobePDFMaker, κάντε κλικ στην επιλογή **OK** (Εικόνα 18).



Εικόνα 18: Παράθυρο ερώτησης χρήσης του AdobePDFMaker.

Εναλλακτικά:

3.2.7 Μεταβείτε στον φάκελο στον οποίο έχετε αποθηκεύσει το έγγραφο σε μορφή Word και κάντε δεξί κλικ πάνω στο όνομα του αρχείου και ακολούθως κάντε κλικ στην επιλογή **Convert to Adobe PDF**.

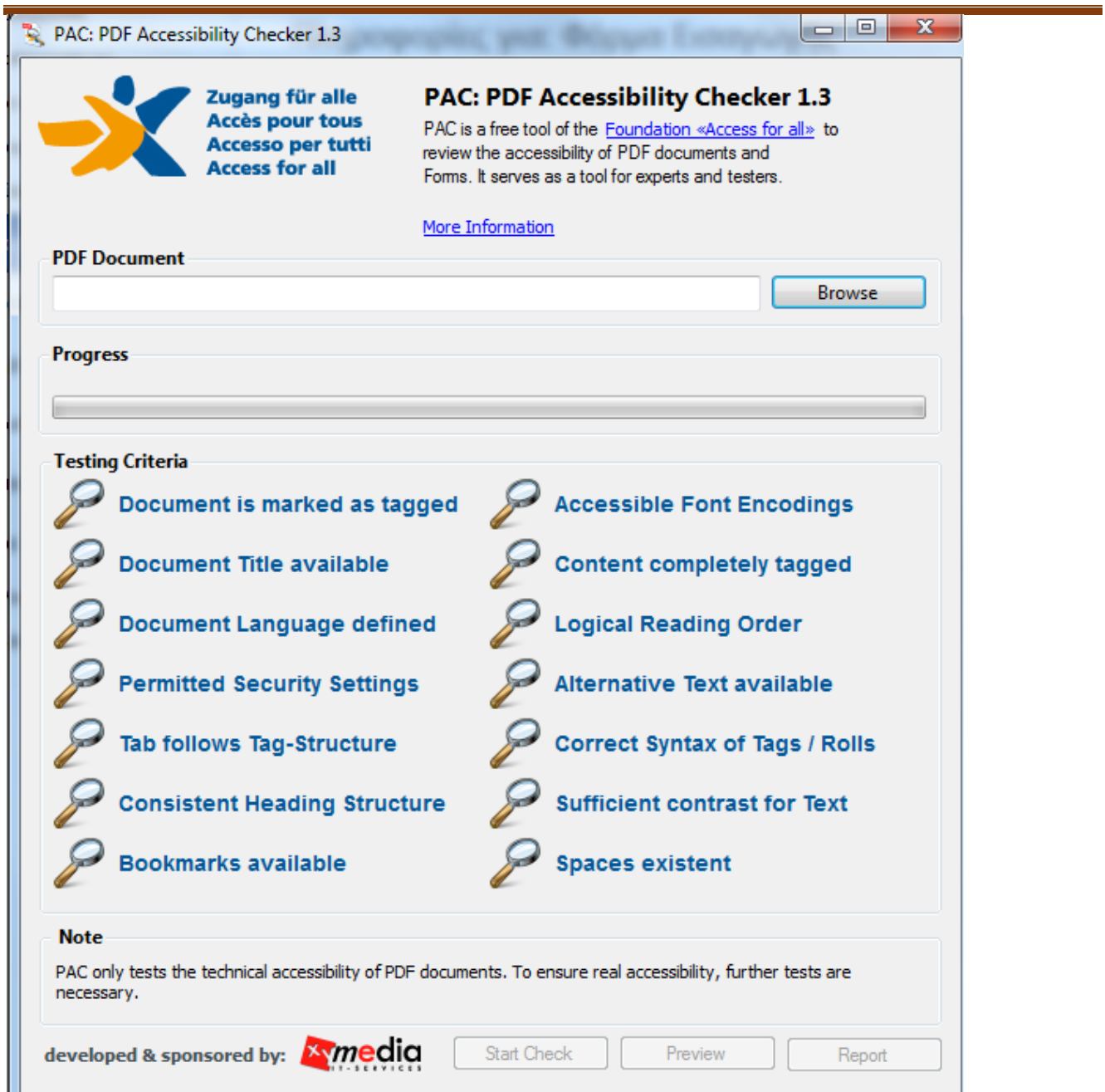
Σε περίπτωση θέλετε να κλειδώσετε με κωδικό το έγγραφό σας, με χρήση του προγράμματος Adobe Acrobat, βεβαιωθείτε ότι έχετε επιλεγμένη την επιλογή ενεργοποίησης πρόσβαση κειμένου για συσκευές ανάγνωσης οθόνης, ακολουθώντας τις παρακάτω οδηγίες:

- 3.2.8 Κάντε κλικ στην επιλογή **Tools** και στη συνέχεια , στη δεξιά στήλη της οθόνης προβολής του εγγράφου, κάντε κλικ στο μενού **Protection** (Εικόνα 11).
- 3.2.9 Κάντε κλικ στην επιλογή **More Protection** και έπειτα στην επιλογή **Security Properties** (Εικόνα 12).
- 3.2.10 Στην καρτέλα **Security**, κάντε κλικ στο μενού **Security Method** και επιλέξτε την επιλογή **Password Security** (Εικόνα 13).
- 3.2.11 Στην περιοχή **Permissions**, κάντε κλικ στην επιλογή **Restrict editing and printing of the document** (Εικόνα 14).
- 3.2.12 Βεβαιωθείτε ότι η επιλογή **Enable text access for screen reader devices for the visually impaired** είναι επιλεγμένη (Εικόνα 14).

3.3 Έλεγχος Βαθμού Προσβασιμότητας

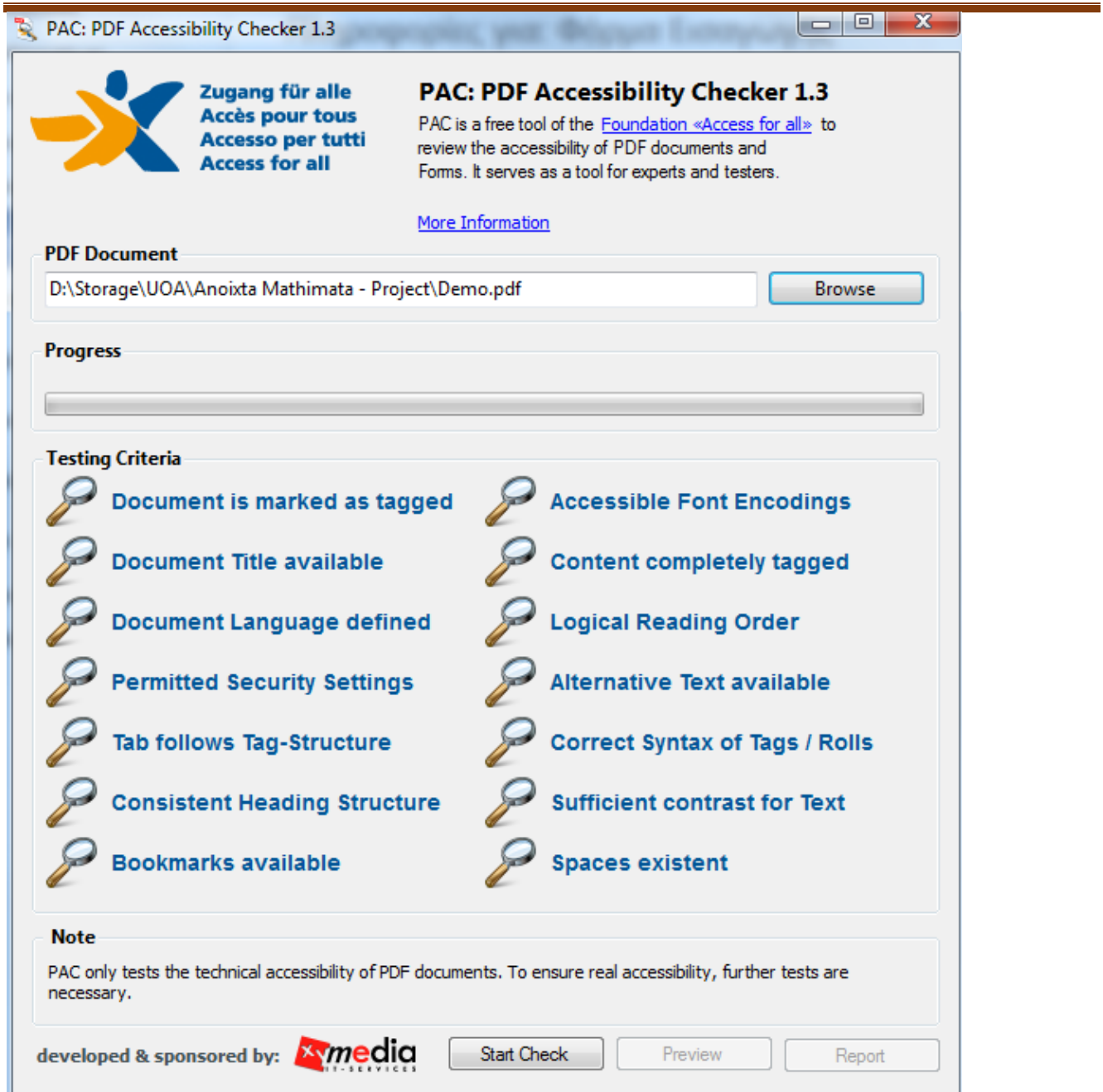
Σε περίπτωση θέλετε να ελέγξετε το βαθμό προσβασιμότητας του PDFέγγραφου σας, ακολουθείστε τα παρακάτω βήματα:

- 3.3.1. Κάντε κλικ στον παρακάτω σύνδεσμο : <http://access.uoa.gr/ATHENA/gre/pages/download/261>
 - 3.3.2. Κατεβάστε το«PAC-PDF Accessibility checker».
 - 3.3.3. Αποσυμπίεστε το αρχείο σε φάκελο της επιλογής σας.
 - 3.3.4. Κάντε διπλό κλικ στο εκτελέσιμο αρχείο **PAC.exe**
- Σημείωση: Είναι απαραίτητο να έχετε στον ίδιο φάκελο τα αρχείαPAC.exeκαι paclib.dll.*
- 3.3.5. Στο παράθυρο που θα εμφανιστεί κάντε κλικ στην επιλογή **Browse** (Εικόνα 19).



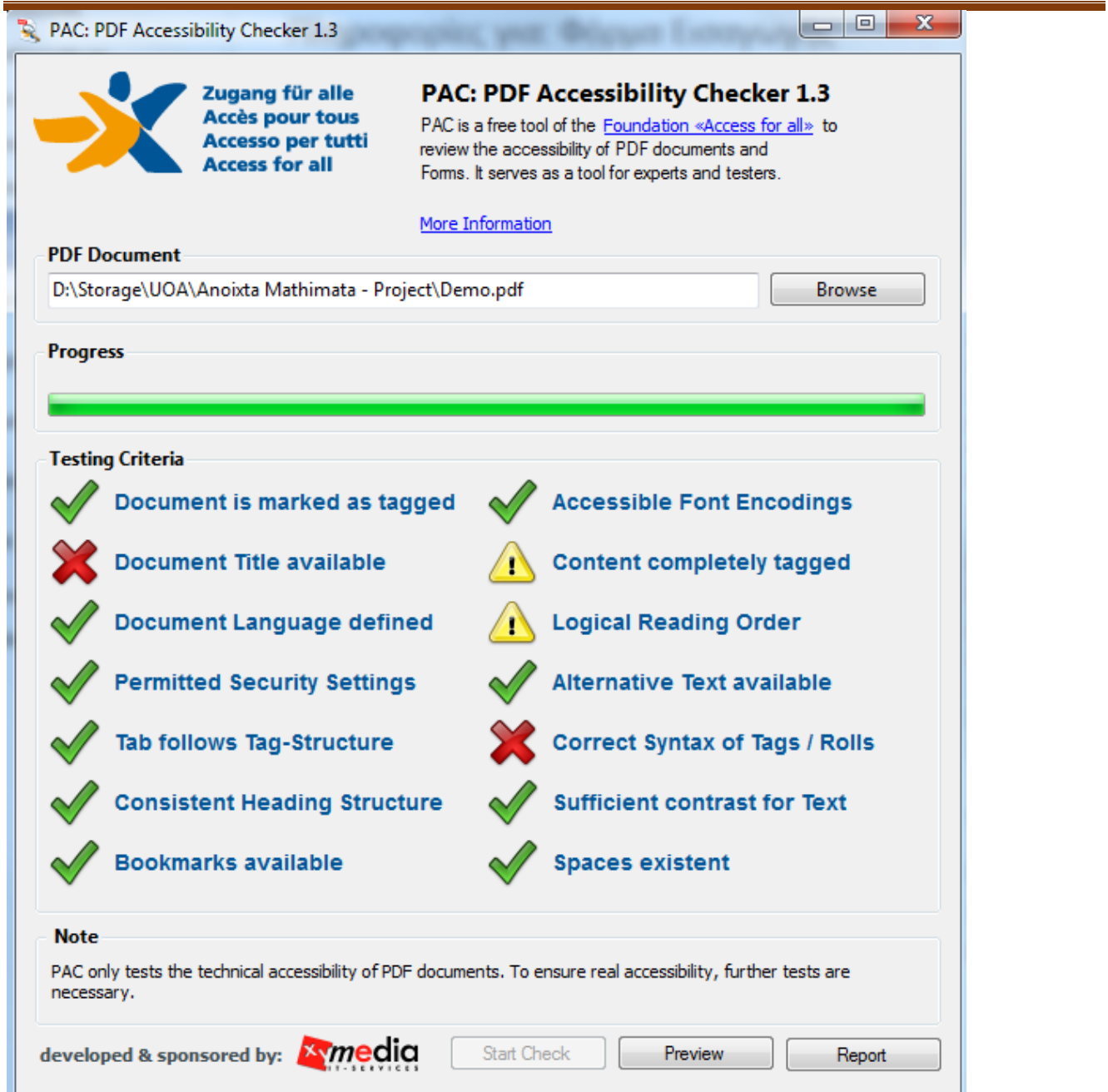
Εικόνα 19: PDF Accessibility Checker.

- 3.3.6. Επιλέξτε το έγγραφο **PDF** στο οποίο επιθυμείτε να γίνει έλεγχος προσβασιμότητας και ακολούθως κάντε κλικ στην επιλογή **Open**.
- 3.3.7. Κάντε κλικ στην επιλογή **Start Check** (Εικόνα 20).



Εικόνα 20: Εκκίνηση ελέγχου προσβασιμότητας με την επιλογή **Start Check**.

- 3.3.8. Μετά την ολοκλήρωση του ελέγχου προσβασιμότητας, κάντε κλικ στην επιλογή **Report** όπου παρουσιάζεται μία ολοκληρωμένη αναλυτική αναφορά σχετικά με την προσβασιμότητα του PDFεγγράφου (Εικόνα 21).



Εικόνα 21: Επιλογή Report για την εμφάνιση της αναφοράς προβλημάτων προσβασιμότητας στο έγγραφο.

- 3.3.9. Οι συνδέσεις που περιλαμβάνονται καθιστούν δυνατή την εύκολη πλοήγηση μέσα στην αναλυτική αναφορά. Κάνοντας κλικ στα συνδεδεμένα μηνύματα λάθους, θα εμφανιστεί στην οθόνη το έγγραφό σας, όπου θα είναι εμφανής η πιο πιθανή τοποθεσία του λάθους (Εικόνα 22).

Summary

Status	Test	Number of Errors
✓	Document is marked as tagged	No problems have been found.
✗	Document Title available	1 problem has been found.
✓	Document Language defined	No problems have been found.
✓	Accessible Security Settings	No problems have been found.
✓	Tab follows Tag-Structure	No problems have been found.
✓	Consistent Heading Structure	No problems have been found.
✓	Bookmarks available	No problems have been found.
✓	Accessible Font Encodings	No problems have been found.
⚠	Content completely tagged	4 problems have been found.
⚠	Logical Reading Order	1 problem has been found.
✓	Alternative Text available	No problems have been found.
✗	Correct Syntax of Tags / Rolls	1 problem has been found.
✓	Sufficient contrast for Text	No problems have been found.
✓	Spaces existent	No problems have been found.

Document is marked as tagged

Status	Problem
✓	No problems have been found.

Εικόνα 22: Συνδεδεμένα μηνύματα λάθους.

Σημείωση: τα βήματα 3.3.1-3.3.3 για την εγκατάσταση του PAC εκτελούνται μία φορά.