



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

**ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
"ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ"**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Μελέτη Αξιοπιστίας Αυτόματης και σε Πραγματικό Χρόνο
Μεταγραφής Ομιλίας (Υποτιτλισμού) σε Τηλεδιδασκαλία**

Σοφία Σ. Μπαλτζή

Επιβλέπων: Γεώργιος Κουρουπέτρογλου, Καθηγητής

ΑΘΗΝΑ

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Μελέτη Αξιοπιστίας Αυτόματης και σε Πραγματικό Χρόνο Μεταγραφής Ομιλίας
(Υποτιτλισμού) σε Τηλεδιδασκαλία

Σοφία Σ. Μπαλτζή

A.M.: M1474

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: Γεώργιος Κουρουπέτρογλου, Καθηγητής

Νοέμβριος 2021

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η χρήση μεθόδων αυτόματης αναγνώρισης ομιλίας για την μεταγραφή σε πραγματικό χρόνο του προφορικού λόγου του διδάσκοντα σε υπότιτλους επιτρέπει σε άτομα (φοιτητές ή μαθητές) με κώφωση ή με βαρηκοΐα να παρακολουθήσουν τηλεδιδασκαλία μέσω του διαδικτύου. Σκοπός της διπλωματικής είναι να διεξάγει μια συστηματική μελέτη της αξιοπιστίας χρήσης ενός web-based εργαλείου μεταγραφής/υποτιτλισμού για την ελληνική γλώσσα, και συγκεκριμένα του Web Captioner, κατά την τηλεδιδασκαλία στην τριτοβάθμια εκπαίδευση με χρήση μετρικών αντικειμενικής αξιολόγησης της απόδοσης. Στην πειραματική διαδικασία συμμετέχουν 26 ομιλητές και με κατάλληλα επιλεγμένο corpus από αντιπροσωπευτικό δείγμα πέντε διαφορετικών πανεπιστημιακών τμημάτων/σχολών. Έχει γίνει εμπειριστατωμένη ανάλυση των λαθών, κάνοντας σύγκριση με το αρχικό κείμενο.

Καταλήξαμε στα εξής κύρια συμπεράσματα: το Word Error Rate (WER) ήταν μικρότερο από ~2,5% για το 50% των χρηστών, ενώ ανερχόταν έως και σε 5-6% για το 90% των χρηστών. Επίσης, υπήρχε σημαντική στατιστική συσχέτιση μεταξύ του χρήστη και του επιπέδου λαθών στα διαφορετικά κείμενα που χρησιμοποιήθηκαν. Εξετάζοντας τις λέξεις που συχνότερα αποδίδονταν λάθος από το Web Captioner, παρατηρήσαμε ότι πολλές είναι μονογραμματικά άρθρα, άλλες είναι αρκετά σπάνιες για τις οποίες τυγχάνει να υπάρχουν ηχητικά παρόμοιες αλλά πολύ λιγότερο σπάνιες λέξεις στην ελληνική, και άλλες χρησιμοποιούνται συχνά ως προθέματα αλλά δεν αναγνωρίζονται ως σύνδεσμοι (π.χ. “εκ”).

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ: Επεξεργασία Ομιλίας

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: μεταγραφή/υποτιτλισμός, τηλεδιδασκαλία, speech-to-text, αυτόματη αναγνώριση ομιλίας, προσβασιμότητα

ABSTRACT

The use of automatic speech recognition methods (ASR) for transcribing speech of a lecturer/teacher in real time allows deaf and hearing impaired students to attend distance learning online. The goal of this dissertation is to conduct a systematic study of the reliability in using a web-based transcription/subtitling tool (Web Captioner) for the Greek language, in the context of distance learning in higher education, while using well-established metrics for evaluating the tool's performance. The experimental evaluation involved 26 participants and used sampled texts selected from a representative corpus of five different university departments / faculties. We made a thorough analysis of the errors generated in the live captioning process, by comparing the captions with the original text.

We came to the following main conclusions: Word Error Rate (WER) was less than ~2.5% at the 50th percentile of users, and up to 5-6% at the 90th percentile. There was also a significant statistical correlation between the user and the number of errors in the different texts that were used. After examining the words most often captured incorrectly by Web Captioner, we noticed that many are single-letter articles, others are quite rare and happen to have similar-sounding words that occur much more frequently in Greek, and others are often used as prefixes but not as easily recognized as conjunctions (e.g., "εκ").

SUBJECT AREA: Speech Processing

KEYWORDS: captioning, distance learning, speech-to-text, automatic speech recognition (ASR), accessibility

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Για τη διεκπεραίωση της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας, θα ήθελα να ευχαριστήσω πολύ τον καθηγητή κο. Κουρουπέτρογλου, και τον Γιώργο για την εν γένει στήριξη και συμπαράσταση.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	10
2. ΠΕΙΡΑΜΑ	12
2.1 Σχεδιασμός Πειράματος	12
2.2 Επιλογή κειμένων	12
2.3 Εξοπλισμός	13
2.4 Εφαρμογές	13
2.5 Συμμετέχοντες	13
2.6 Διαδικασία	14
2.8 Στατιστικά	14
3. ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ	22
4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	24
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I	27
(ΠΕΙΡΑΜΑ)	27
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II	42
(ΚΕΙΜΕΝΑ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΣ)	42
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III	63
(ΦΟΡΜΑ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΣ)	63
ΑΝΑΦΟΡΕΣ	65

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1: Στοιχεία ανώτατης εκπαίδευσης συμμετεχόντων	14
Σχήμα 2: Λάθη A κειμένου ανά χρήστη	16
Σχήμα 3: Λάθη B κειμένου ανά χρήστη	16
Σχήμα 4: WER A κειμένου ανά χρήστη	17
Σχήμα 5: WER A κειμένου ανά χρήστη	17
Σχήμα 6: Λάθη κειμένου ανά χρήστη	18
Σχήμα 7: Accuracy ανά χρήστη	18
Σχήμα 8: Λάθη ανά μήκος λέξης	19
Σχήμα 9: Συχνότερα λάθη	20
Σχήμα 10: Μέσος όρος λαθών ανά φύλο και ανά κείμενο	21

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Ηλικιακές ομάδες συμμετεχόντων	13
---	----

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η μελέτη αυτή εκπονήθηκε στο πλαίσιο της διπλωματικής μου εργασίας και αφορά τη μελέτη αξιοπιστίας αυτόματης και σε πραγματικό χρόνο μεταγραφής ομιλίας (υποτιτλισμού) σε τηλεδιδασκαλία.

Αθήνα, Σεπτέμβριος 2021

Σοφία Μπαλτζή

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η μεταγραφή (captions) είναι το κείμενο που παράγεται με τη βοήθεια αυτόματων εργαλείων αναγνώρισης ομιλίας. Στα οπτικοακουστικά μέσα τοποθετείται στο κάτω μέρος της οθόνης συνήθως για να παρέχει πρόσβαση σε άτομα που δεν μπορούν να ακούσουν ήχο για οποιονδήποτε λόγο. Η γλώσσα μεταγραφής είναι η ίδια με εκείνη της ομιλίας. Οι υπότιτλοι (subtitles), από την άλλη, πιο συχνά συνδέονται με την κινηματογραφική και τηλεοπτική ψυχαγωγία και είναι προϊόν μετάφρασης. Οι υπότιτλοι βοηθούν τους τηλεθεατές που δεν γνωρίζουν την ομιλούμενη γλώσσα, μεταφράζοντας την ομιλία σε κάποια άλλη.

Τα πρώτα captions παράγονταν με παραδοσιακούς τρόπους για στενογραφία. Ειδικά πληκτρολόγια χρησιμοποιούνταν κυρίως στην Αμερική από δικαστικούς στενογράφους που επέτρεπαν την εισαγωγή του κειμένου ως φωνητικούς κώδικες με κατάλληλους συνδυασμούς πλήκτρων, οι οποίοι έπειτα μετατρέπονταν σε λέξεις από ειδικό λογισμικό μεταγραφής [12].

Τα captions χρησιμοποιήθηκαν επίσης στην εκπαίδευση για μαθητές με ή χωρίς προβλήματα ακοής. Για παράδειγμα, τη δεκαετία του 1950 οι εκπαιδευτικοί τους χρησιμοποιούσαν στα σχολεία των Η.Π.Α. για κωφούς, καθώς και σε ταινίες που απευθύνονταν σε μαθητές με προβλήματα ακοής [21]. Οι ταινίες με captions βελτίωσαν τα εκπαιδευτικά αποτελέσματα και οι εκπαιδευτικοί άρχισαν να κάνουν υποθέσεις για το πώς θα μπορούσαν να ωφεληθεί ένα ευρύτερο φάσμα μαθητών, όπως μαθητές χωρίς προβλήματα ακοής. Ο Μάλκολμ Νόργουντ πρότεινε την έναρξη της Πρώτης Εθνικής Διάσκεψης στην Τηλεόραση για άτομα με προβλήματα ακοής το 1971.

Επιπλέον, από τις αρχές αυτού του αιώνα, η χρήση των captions έχει γίνει πιο ευρεία και αναμενόμενη εν μέρει λόγω της σύμβασης για τα Δικαιώματα των Ατόμων με Αναπηρία των Ηνωμένων Εθνών (UNCPRD) καθώς και των Αυστραλιανών Προτύπων Αναπηρίας για την Εκπαίδευση.

Η ποιότητα των captions έχει βαρύνουσα σημασία επειδή προορίζονται να είναι ισοδύναμοι με την ομιλία, ως εναλλακτική λύση στο βίντεο για άτομα με απώλεια ακοής. Όταν υπάρχουν ανακριβή captions, τα βίντεο είναι απρόσιτα.

Η πρόοδος που έχει σημειωθεί στη μηχανική μάθηση και την τεχνητή νοημοσύνη (AI) διευκόλυνε την αυτόματη δημιουργία υποτίτλων, χρησιμοποιώντας την αυτόματη αναγνώριση ομιλίας (ASR). Για παράδειγμα, ο ιστότοπος κοινής χρήσης βίντεο, YouTube, άρχισε να προσφέρει αυτή τη δυνατότητα σε ραδιοτηλεοπτικούς φορείς και πανεπιστήμια το 2009 και στη συνέχεια στο ευρύ κοινό το επόμενο έτος [22], [8].

Η τεχνολογία αυτόματης αναγνώρισης ομιλίας (ASR) έχει οδηγήσει σε τεράστια πρόοδο στην ακρίβεια και στην ταχύτητα μεταγραφής τα τελευταία χρόνια, κάνοντας δυνατό έναν υποστηρικτικό μηχανισμό επικοινωνίας μεταξύ των ανθρώπων που είναι κωφοί ή βαρήκοοι με αυτούς που θέλουν να επικοινωνήσουν. [11]

Στην παρούσα διπλωματική, διεξάγουμε μια συστηματική μελέτη της αξιοπιστίας χρήσης του web-based εργαλείου, Web Captioner, για μεταγραφή/υποτιλισμό της ελληνικής γλώσσας κατά την τηλεδιδασκαλία στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Για τη στατιστική αξιολόγηση της απόδοσης του εργαλείου, κάνουμε χρήση της μετρικής WER (Word Error Rate).

Η συλλογή κειμένων που χρησιμοποιήσαμε προέρχεται από εκπαιδευτικά συγγράμματα διαφορετικών πανεπιστημιακών τμημάτων και σχολών του ΕΚΠΑ. Παρείχαμε σαφείς οδηγίες και καθοδήγηση στους 26 συμμετέχοντες καθόλη τη διάρκεια του πειράματος, ενώ καταγράψαμε και κάποια δημογραφικά τους στοιχεία. Έπειτα, επεξεργαστήκαμε τα αρχεία κειμένου και ήχου που ήταν το προϊόν του πειράματος ώστε να κάνουμε μία εμπειριστατωμένη μελέτη και στατιστική ανάλυση των λαθών. Αυτή έδειξε ότι το WER ήταν

μικρότερο από ~2,5% για το 50% των χρηστών, ενώ ανερχόταν έως και σε 5-6% για το 90% των χρηστών. Επίσης, υπήρχε σημαντική στατιστική συσχέτιση μεταξύ του χρήστη και του επιπέδου λαθών στα δύο κείμενα που ανέγνωσε.

Εξετάζοντας τις λέξεις που συχνότερα αποδίδονταν λάθος από το Web Captioner, παρατηρούμε ότι πολλές είναι μονογραμματικά άρθρα, άλλες είναι αρκετά σπάνιες για τις οποίες τυγχάνει να υπάρχουν ηχητικά παρόμοιες αλλά πολύ λιγότερο σπάνιες λέξεις στην ελληνική, και άλλες χρησιμοποιούνται συχνά ως προθέματα αλλά δεν αναγνωρίζονται ως σύνδεσμοι (“εκ”).

Τέλος, μελετάμε τη σχετική έρευνα και διεξαγωγή αντίστοιχων πειραμάτων στη βιβλιογραφία.

2. ΠΕΙΡΑΜΑ

2.1 Σχεδιασμός Πειράματος

Στόχος του πειράματος ήταν να αναλύσουμε τον υποτιλισμό που παράγεται σε μία “παράδοση μαθήματος” πανεπιστημιακού επιπέδου. Στο πείραμα που εκπονήθηκε, ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να διαβάσουν κάποια κείμενα στην ελληνική γλώσσα ενώ παράλληλα ένα αυτόματο πρόγραμμα υποτιλισμού παρήγαγε υπότιτλους. Έπειτα, συγκρίναμε τα αρχικά κείμενα με εκείνα τα οποία παράχθηκαν αυτόματα από το πρόγραμμα, καταγράψαμε και αναλύσαμε στατιστικά τα λάθη που έγιναν κατά τον υποτιλισμό.

Στο πείραμα συμμετείχαν 26 άτομα συνολικά (βλ. ενότητα [2.5](#)). Για την διεξαγωγή του πειράματος χρησιμοποιήθηκαν 10 κείμενα, 5 διαφορετικών επιστημονικών πεδίων, συνολικής έκτασης 10.000 λέξεων (βλ. ενότητα [2.2](#)). Χρησιμοποιήθηκε ο ίδιος εξοπλισμός (λάπτοπ και headset) από όλους τους συμμετέχοντες και ήταν απαιτούμενη η σύνδεση στο διαδίκτυο με καλώδιο ethernet. Η ενότητα [2.3](#) περιέχει περισσότερες πληροφορίες σχετικά.

Στους συμμετέχοντες δόθηκαν γραπτές οδηγίες με βοηθητικές εικόνες για το πως θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί το headset ώστε να ακούγεται καθαρά η ομιλία στο μικροφωνο. Επίσης, πέρα από τις γραπτές οδηγίες είχε δοθεί η δυνατότητα επικοινωνίας με τον διοργανωτή του πειράματος για περαιτέρω βοήθεια.

Ακόμα, οι οδηγίες περιλαμβάνουν τη χρήση των παρακάτω εφαρμογών (καθώς και η αποθήκευση των αρχείων που παράγουν):

- το web-based εργαλείο μεταγραφής/υποτιλισμού Web Captioner [1], το οποίο μετατρέπει την ομιλία σε γραπτό κείμενο
- το πρόγραμμα καταγραφής και επεξεργασίας ήχου Audacity
- το web-based εργαλείο απομακρυσμένης σύνδεσης υπολογιστών Google Chrome Remote Desktop.

Παραθέτουμε τις πλήρεις οδηγίες στο [Παράρτημα I](#).

Μετά τη διεξαγωγή του κάθε πειράματος, ο κάθε συμμετέχοντας είχε να παραδώσει:

- 10 αρχεία κειμένου (το αποτέλεσμα του αυτόματου υποτιλισμού)
- 10 αρχεία ήχου (την ηχογράφιση της κάθε ανάγνωσης κειμένου)
- μια συμπληρωμένη φόρμα με κάποια δημογραφικά στοιχεία του συμμετέχοντα.

2.2 Επιλογή κειμένων

Τα κείμενα προέρχονται από 5 επιστημονικά πεδία: Θεολογία, Ιατρική, Πληροφορική, Νομική και Αθλητισμό. Επιλέχθηκαν από ένα πλήθος συγγραμμάτων του Εργαστηρίου Φωνής και Προσβασιμότητας του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών (ΕΚΠΑ).

Για κάθε ένα από τα 5 πεδία, επιλέξαμε αποσπασματικά κάποιες (μη συνεχόμενες) παραγράφους συνολικού μήκους 2.000 λέξεων, από τα αντίστοιχα συγγράμματα του πεδίου. Δημιουργήσαμε συνολικά 10 αρχεία: 2 αρχεία Α και Β (1.000 λέξεων έκαστο) για κάθε πεδίο.

Η ανάγνωση των κειμένων έγινε με τυχαία σειρά σε κάθε έναν από τους 26 συμμετέχοντες. Χρησιμοποιήσαμε μία γεννήτρια τυχαίων ακολουθιών (Random Sequence Generator [2]) για τυχαία επιλογή σειράς ανάγνωσης πρώτα από τα Α κείμενα του κάθε θεματικού πεδίου, κι έπειτα από τα Β.

Συνεπώς, το πρώτο μισάωρο ανάγνωσης, ο κάθε συμμετέχοντας διάβασε με τυχαία σειρά τα κείμενα Α, ενώ το δεύτερο μισάωρο διάβασε τυχαία τα 5 κείμενα Β.

2.3 Εξοπλισμός

Για την διεξαγωγή του πειράματος χρησιμοποιήσαμε έναν φορητό υπολογιστή Fujitsu, Lifebook E780. Τα χαρακτηριστικά του είναι τα ακόλουθα:

- διπύρηνος επεξεργαστής Intel Core i5-M520 (με συχνότητα 2.40GHz και 4 λογικούς επεξεργαστές)
- μνήμη RAM 4GB
- κάρτα ήχου DirectX 12
- λειτουργικό σύστημα Microsoft Windows 10 Pro x64-based.

Επίσης, χρησιμοποιήθηκαν τα ακουστικά Logitech H390.

Τέλος, καθόλη τη διάρκεια του κάθε πειράματος ο υπολογιστής ήταν συνδεδεμένος στο διαδίκτυο ενσύρματα.

2.4 Εφαρμογές

Στο πείραμα χρησιμοποιήσαμε:

- το web-based εργαλείο μεταγραφής/υποτιτλισμού Web Captioner [1]
- την εφαρμογή καταγραφής ήχου Audacity, σε έκδοση 3.0.2
- το Google Chrome Remote Desktop (επέκταση του Chrome browser)
- την online εφαρμογή δημιουργίας φόρμας Google Forms.

2.5 Συμμετέχοντες

Στο πείραμα συμμετείχαν 26 άτομα: 15 γυναίκες και 11 άνδρες. Απαραίτητες προϋποθέσεις για τη συμμετοχή στο πείραμα ήταν οι ακόλουθες:

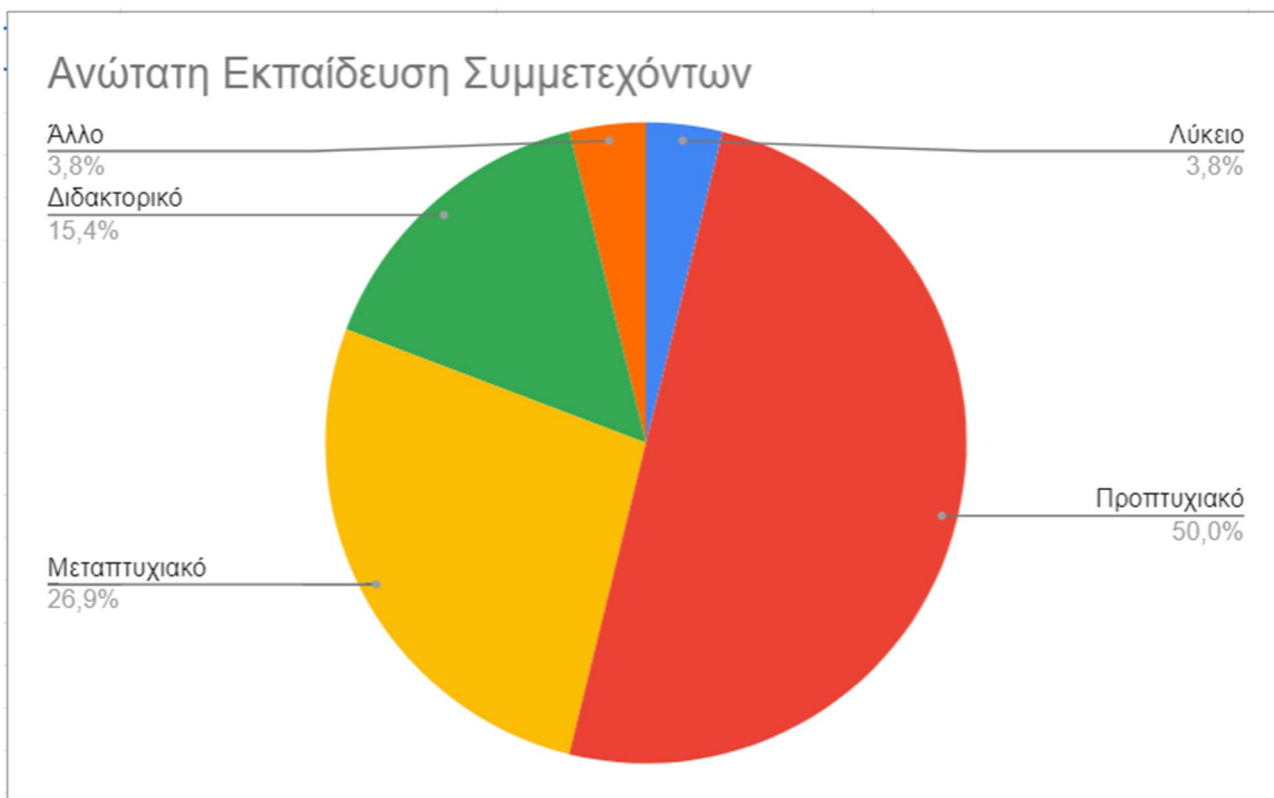
- ηλικία 18-65 έτη
- άριστη χρήση της ελληνικής γλώσσας (χωρίς ιδιωτισμούς).

Οι ηλικίες των συμμετεχόντων κυμαίνονταν από 24 έως 65 έτη. Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται και οι ηλικιακές ομάδες.

Πίνακας 1: Ηλικιακές ομάδες συμμετεχόντων

Ηλικιακή ομάδα	Αριθμός συμμετεχόντων
18-25	3
26-29	4
30-34	8
35-39	5
40-44	3
45-65	3

Επίσης, όλοι οι συμμετέχοντες είχαν συμπληρώσει τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Συγκεκριμένα, το Σχήμα 1 περιέχει την κατανομή ως προς την ανώτατη εκπαίδευση των συμμετεχόντων.



Σχήμα 1: Στοιχεία ανώτατης εκπαίδευσης συμμετεχόντων

2.6 Διαδικασία

Στο πείραμα συμμετείχαν 26 άτομα (βλ. ενότητα [2.5](#)). Οι συμμετέχοντες διάβασαν 10 κείμενα, 1000 λέξεων το καθένα, από 5 διαφορετικά επιστημονικά πεδία (βλ. ενότητα [2.2](#)). Το πείραμα χωρίστηκε σε δύο μέρη. Κατά το πρώτο μέρος, ο κάθε συμμετέχοντας διάβασε τα 5 πρώτα κείμενα (Α) των διαφορετικών επιστημονικών πεδίων με τη τυχαία σειρά που του είχε δοθεί. Στη συνέχεια, μετά από ένα διάλειμμα 4-5 ωρών (ή και μιας ολόκληρης μέρας) διάβασε και τα υπόλοιπα (Β). Για να πραγματοποιήσει το πείραμα, κάθε χρήστης έλαβε ένα αρχείο με οδηγίες (βλ. [Παράρτημα I](#)) σχετικά με το πως να χρησιμοποιήσει τον εξοπλισμό και τις εφαρμογές για να φέρει σε πέρας το πείραμα.

Επίσης, συμπλήρωσε μία φόρμα (βλ. [Παράρτημα III](#)) με τα δημογραφικά του στοιχεία, κάποια εκ των οποίων χρησιμοποιήθηκαν και για την στατιστική ανάλυση.

Στο τέλος, οι συμμετέχοντες παρέδωσαν ο καθένας 10 αρχεία κειμένου, 10 αρχεία ήχου και τη συμπληρωμένη φόρμα με τα στοιχεία τους.

2.7 Επεξεργασία Αποτελεσμάτων

Ο κάθε συμμετέχοντας παρέδωσε 10 αρχεία κειμένου τα οποία παρήχθησαν από το εργαλείο web cartiopeg (συνολικά 260 αρχεία). Τα αρχεία αυτά, όπως και τα αρχικά κείμενα, υπέστησαν επεξεργασία ως ακολούθως για να διευκολυνθεί η σύγκριση μεταξύ τους:

- αφαιρέθηκαν όλα τα σημεία στίξης
- μετατράπηκαν όλοι οι κεφαλαίοι χαρακτήρες σε πεζούς ανεξαρτήτου λέξης ή θέσης της λέξης μέσα στο κείμενο.

2.8 Στατιστικά

Ενδεικτικά, για τη στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκαν τυχαία δύο από τα δέκα κείμενα. Άρα, συνολικά, για όλους τους συμμετέχοντες είχαμε τελικά 52 κείμενα.

Αρχικά, χωρίζουμε τα πιθανά λάθη σε τρία είδη:

1. **Insertions:** λέξεις που δεν εμφανίζονται στο αρχικό κείμενο αλλά προστέθηκαν στο τελικό.
2. **Deletions:** λέξεις που εμφανίζονται στο αρχικό κείμενο αλλά αφαιρέθηκαν στο τελικό.
3. **Substitutions:** λέξεις που εμφανίζονται στο αρχικό κείμενο αλλά παραλλάχθηκαν στο τελικό.

Η μετρική **WER** (Word Error Rate) ορίζεται ως εξής:

$$WER = \frac{I + D + S}{N}$$

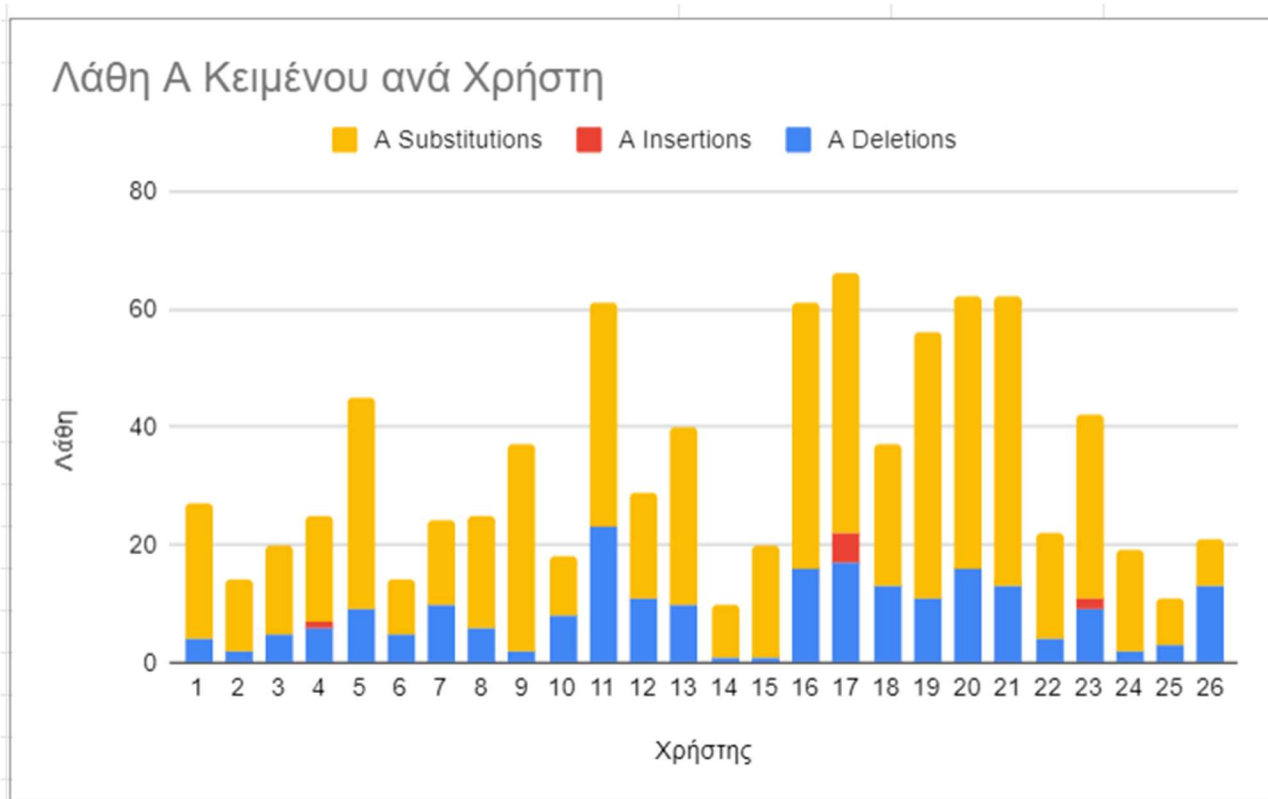
όπου:

- I είναι ο αριθμός των Insertions
- D είναι ο αριθμός των Deletions
- S είναι ο αριθμός των Substitutions
- N είναι ο αριθμός των συνολικών λέξεων.

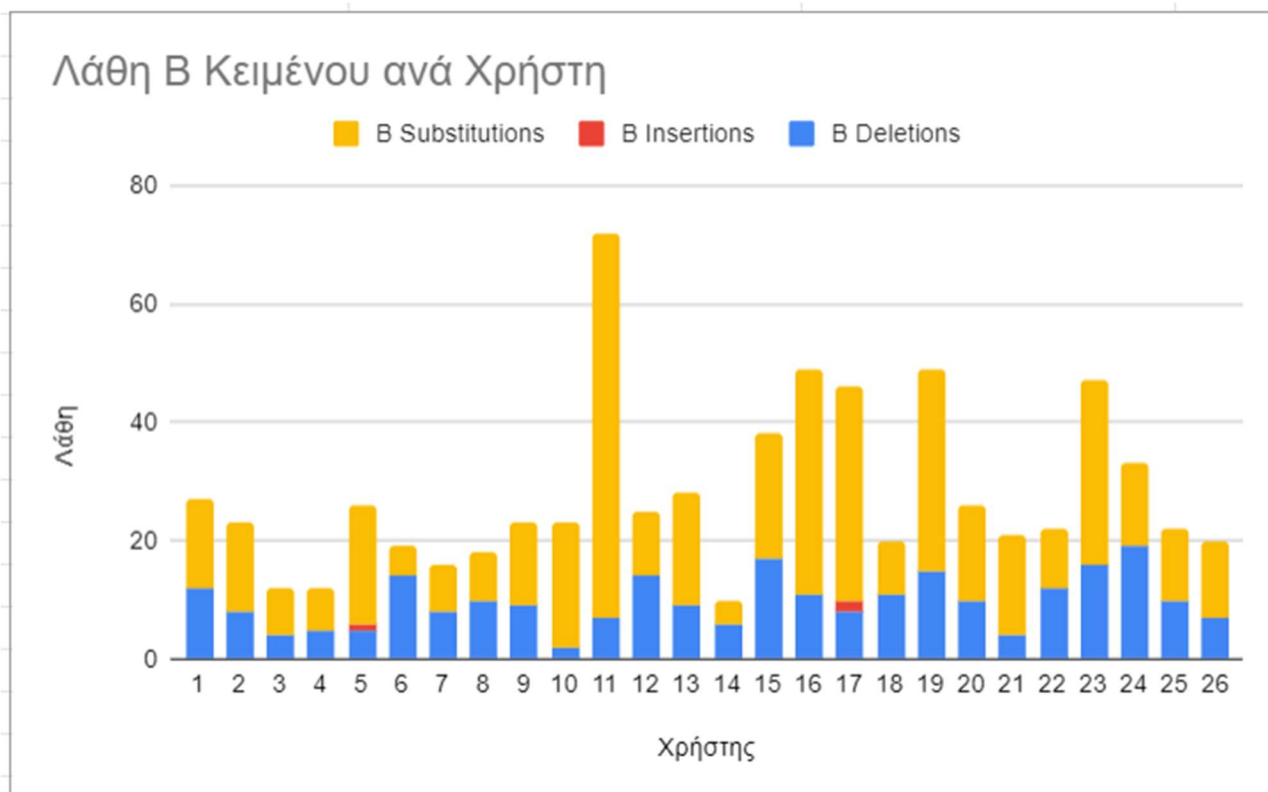
Ουσιαστικά, το WER υπολογίζει τον ρυθμό των λαθών που γίνονται κατά τη διάρκεια ανάγνωσης.

Τα Σχήματα 2 και 3 δείχνουν τον συνολικό αριθμό λαθών που έκανε κάθε χρήστης για τα δύο κείμενα που εξετάζουμε. Επίσης, κάθε μπάρα είναι χωρισμένη σε τρία τμήματα, με βάση το είδος του λάθους (Insertion, Deletion, Substitution). Όπως φαίνεται, τα λάθη τύπου Insertions είναι ελάχιστα, ενώ η πλειοψηφία των λαθών είναι τύπου Substitutions. Φαίνεται επίσης ότι υπάρχει μία ομοιότητα μεταξύ των λαθών των δύο κειμένων για κάθε χρήστη: οι χρήστες που είχαν χαμηλό συγκριτικά αριθμό λαθών και στα δύο κείμενα και αυτοί που είχαν αντίστοιχα υψηλό, είναι περισσότεροι από αυτούς που είχαν μεικτή απόδοση (βλ. Σχήμα 6). Αυτό είναι ένδειξη ότι το Web Captioner δεν αποδίδει το ίδιο καλά στον καθένα αλλά μπορεί να επηρεαστεί από τις όποιες ιδιομορφίες του τρόπου ανάγνωσης ενός ατόμου.

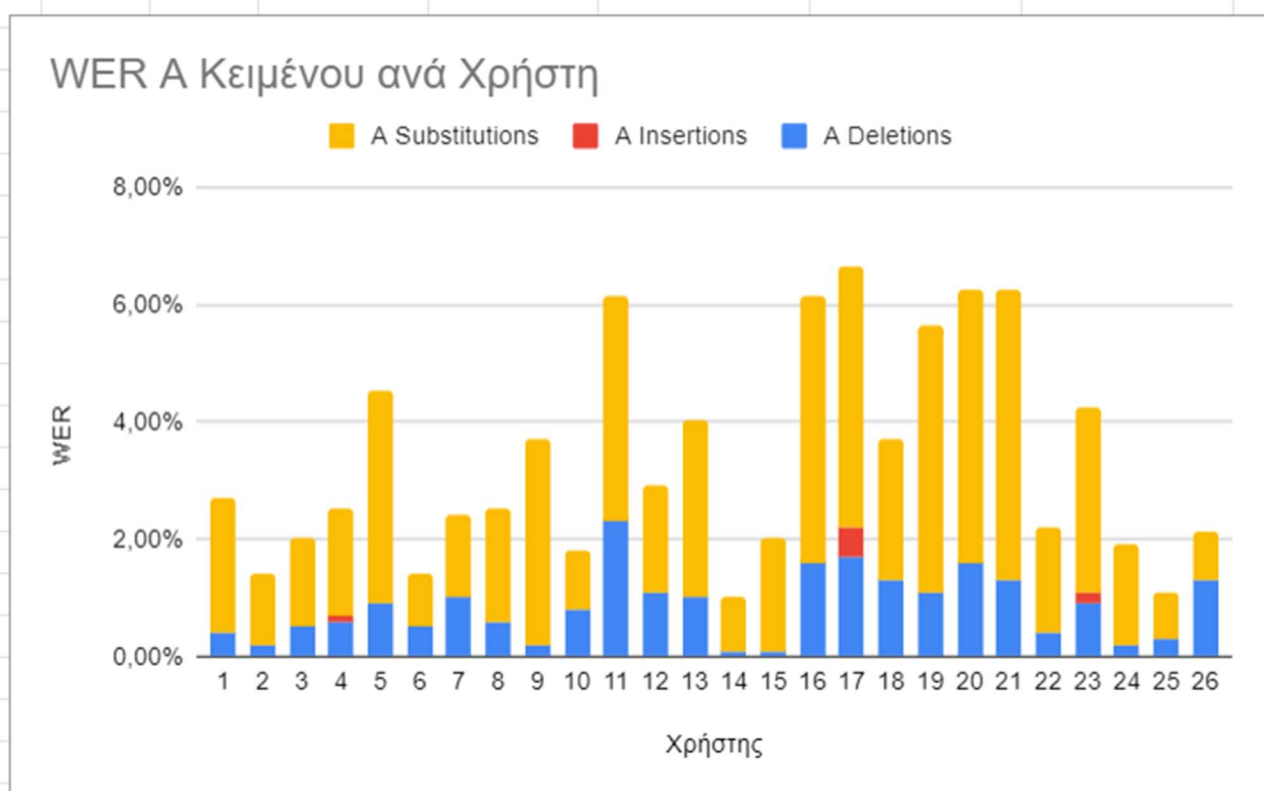
Τα Σχήματα 4 και 5 χρησιμοποιούν αντίστοιχα τη μετρική WER. Η αναλογία των αξόνων είναι ακριβώς η ίδια, αλλά οι τιμές του άξονα x είναι τώρα διαφορετικές: αντί για πλήθος λέξεων είναι ο ρυθμός λαθών (0-1). Βλέπουμε ότι σε κάποιους χρήστες, το WER είναι ιδιαίτερα υψηλό (> 6%). Ως προς τη κατανομή του WER, παρατηρούμε ότι αυτό είναι μικρότερο από 2,3-2,62% στο 50ό εκατοστημόριο και μικρότερο από 4,79-6,19% στο 90ό εκατοστημόριο.



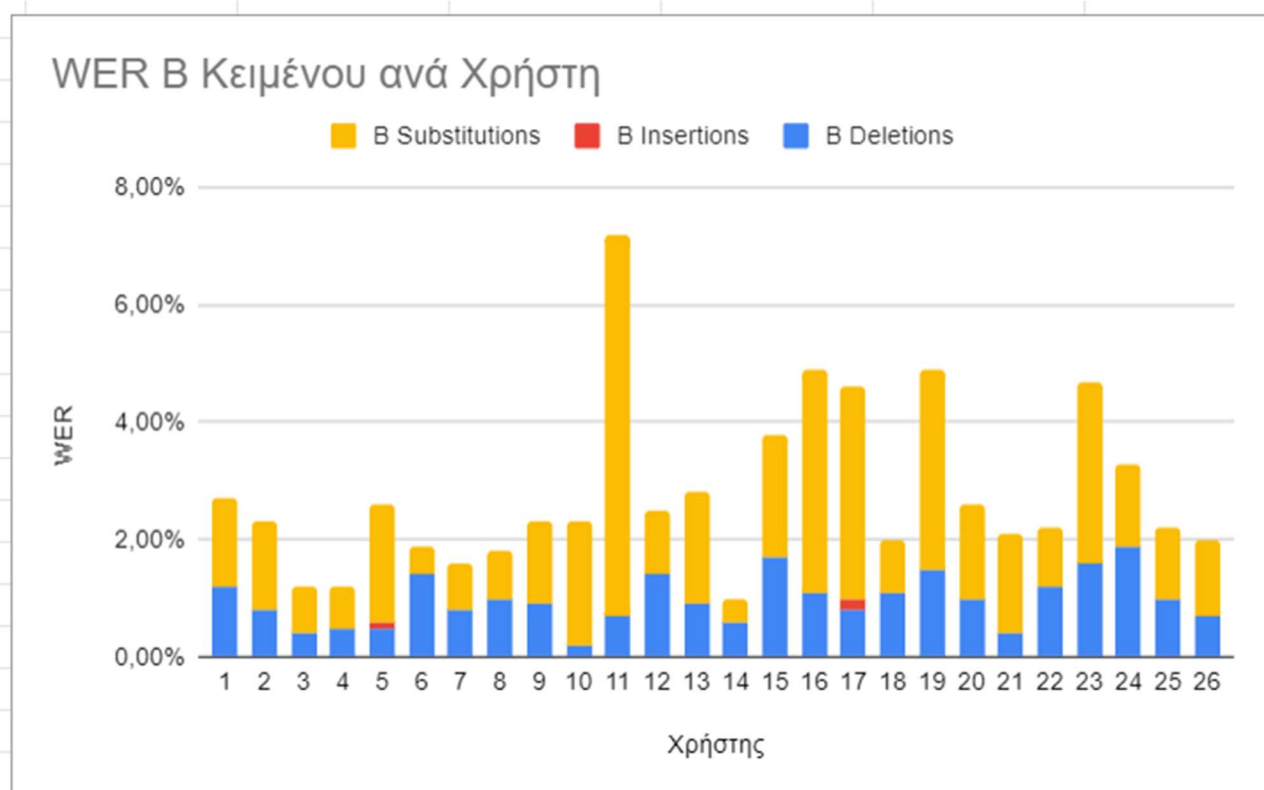
Σχήμα 2: Λάθη A κειμένου ανά χρήστη



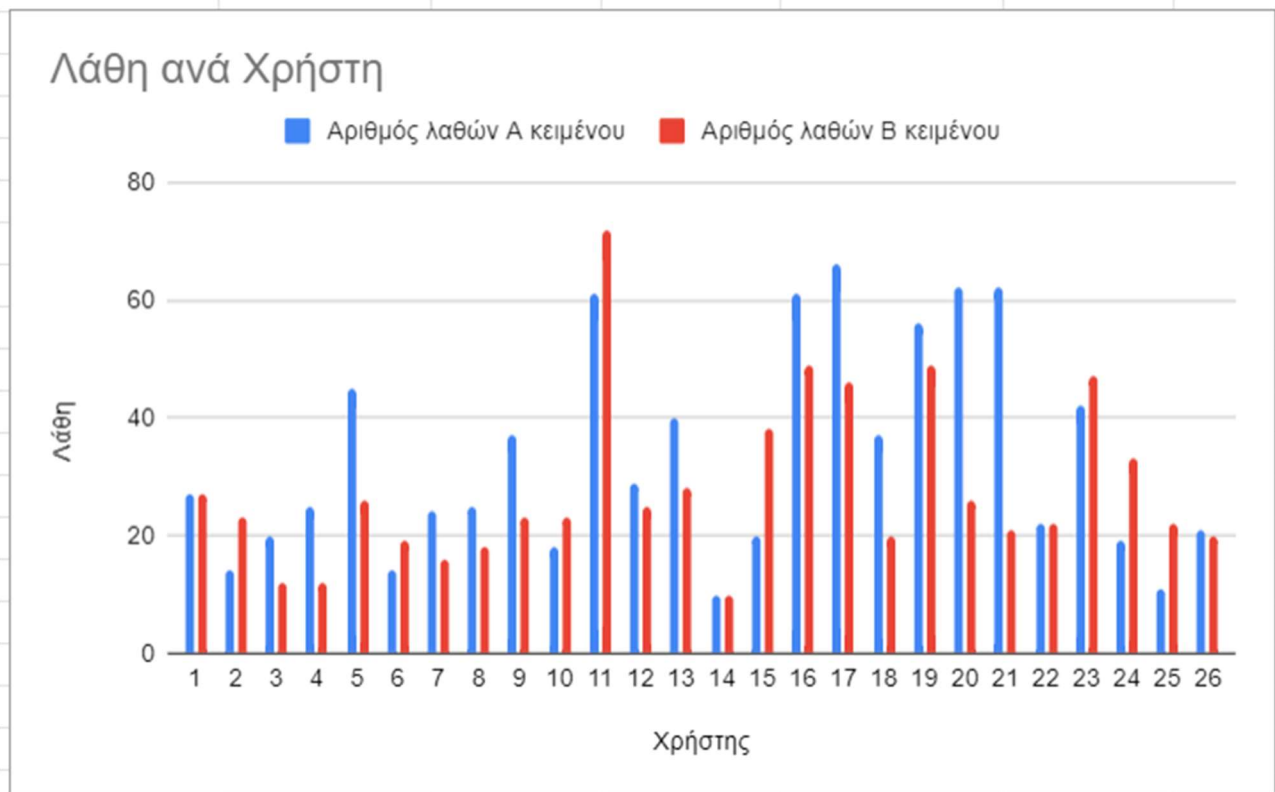
Σχήμα 3: Λάθη B κειμένου ανά χρήστη



Σχήμα 4: WER A κειμένου ανά χρήστη

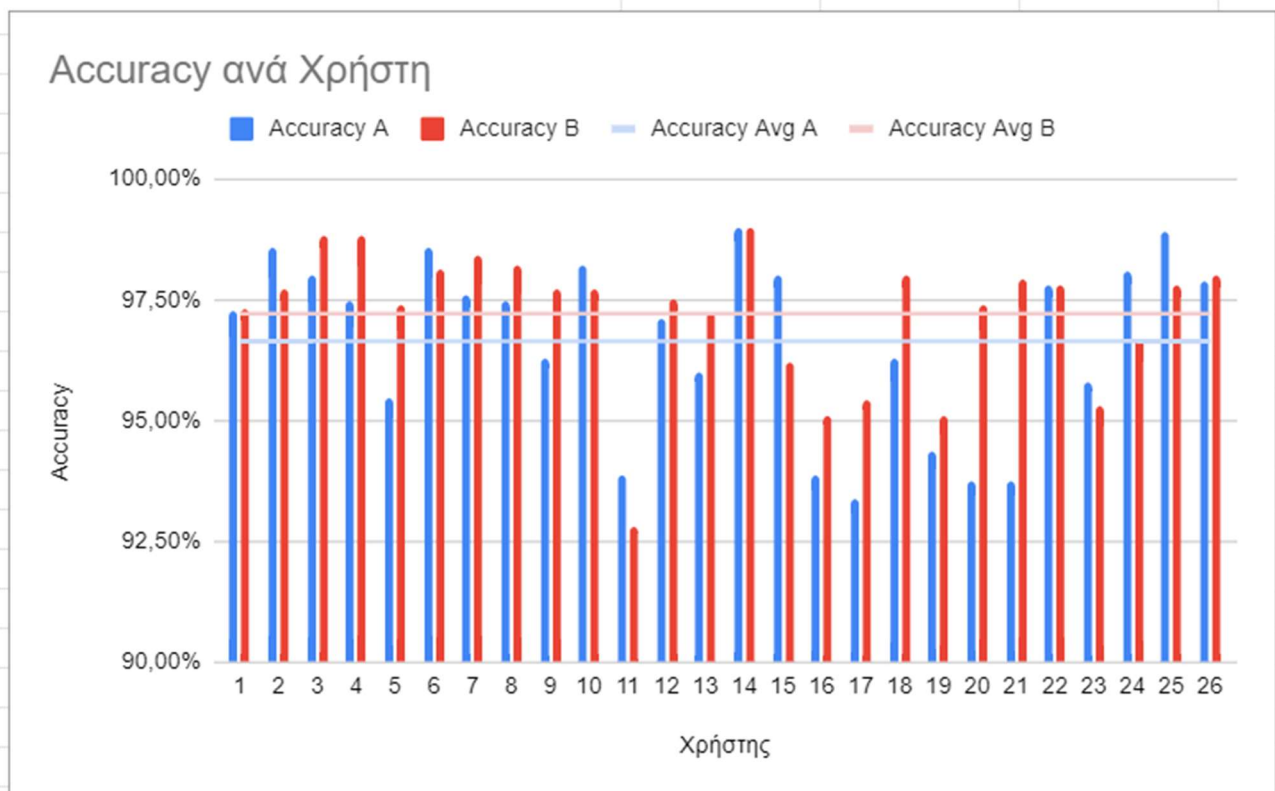


Σχήμα 5: WER B κειμένου ανά χρήστη



Σχήμα 6: Λάθη κειμένου ανά χρήστη

Το Σχήμα 7 παρουσιάζει την ακρίβεια για κάθε χρήστη και δείχνει επίσης τον μέσο όρο αυτής: 96,64% για το κείμενο Α και 97,21% για το κείμενο Β.



Σχήμα 7: Accuracy ανά χρήστη

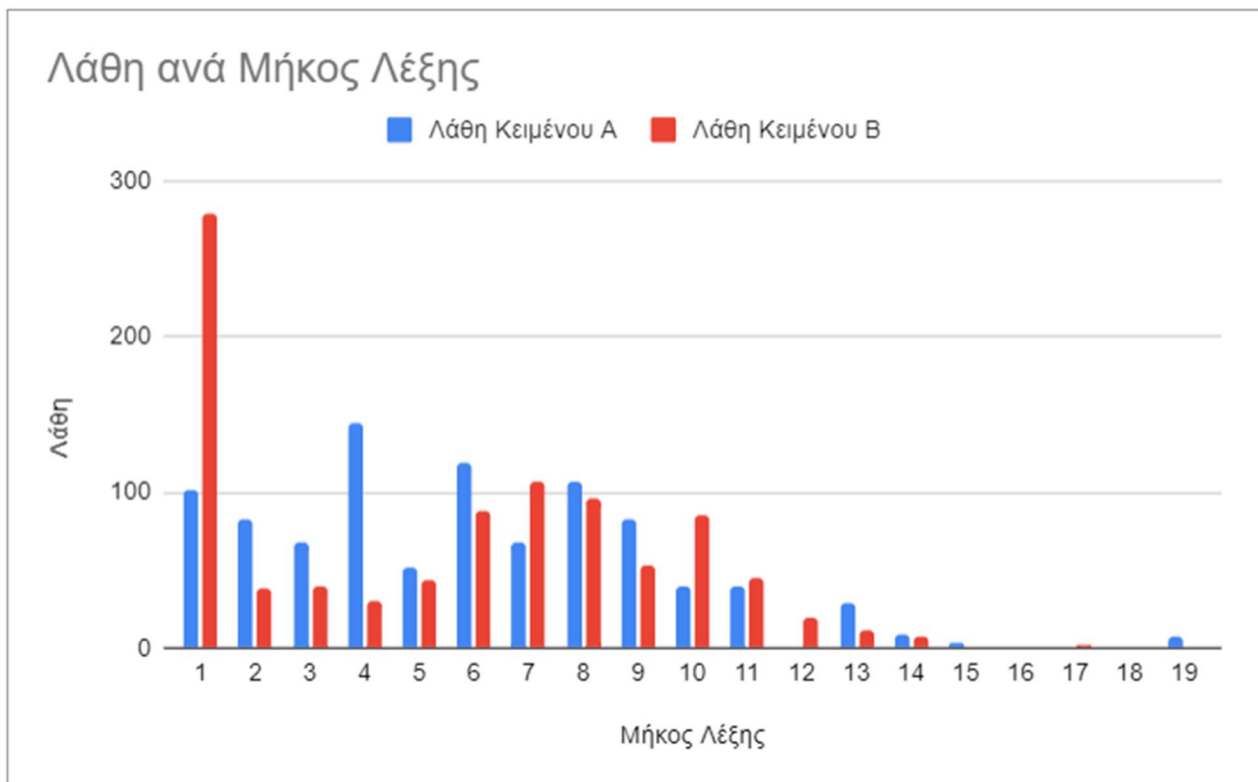
Το Σχήμα 8 εξετάζει πιθανή στατιστική συσχέτιση των λαθών με τα μήκη των λέξεων. Καθώς περιμένουμε ότι η αναλογία των λέξεων στο κείμενο κατά προσέγγιση μειώνεται γραμμικά με το μήκος της λέξης (αλλιώς, οι μεγαλύτερες λέξεις εμφανίζονται πιο σπάνια), αν δεν υπάρχει καμία συσχέτιση των λαθών με τα μήκη των λέξεων θα περιμέναμε να δούμε μία σταθερά πτωτική τάση. Αντ' αυτού, βλέπουμε ότι (1) υπάρχουν αρκετά λάθη στις λέξεις μήκους 1 (άρθρα) και ότι (2) οι μεγαλύτερες λέξεις αναλογικά με την εμφάνισή τους στο κείμενο οδηγούν επίσης σε περισσότερα λάθη.

Αναζητώντας κάποια παραδείγματα στα κείμενα, βρίσκουμε τα εξής:

- “**η** ποιότητα και **οι** απαιτήσεις του” ⇒ “ποιότητα και απαιτήσεις του”
- “αλλά **η** συστηματική προπόνηση” ⇒ “αλλά συστηματική προπόνηση”
- “**του** παιδιού **ο** κατάλληλος συνδυασμός” ⇒ “παιδιού κατάλληλος συνδυασμός”
- “σε μύες που **βραχύνονται** και” ⇒ “σε μύες που **βραχίονα** και”
- “επιδράσεις στις συναρμοστικές και **ψυχοκινητικές** ικανότητές του” ⇒ “επιδράσεις στις συναρμοστικές και **ψυχοκοινωνικές** ικανότητές του”
- “καθώς και τη **διορθωτική** δράση” ⇒ “καθώς και τη **θετική** δράση ”

Η πρώτη παρατήρηση και τα αντίστοιχα παραδείγματα είναι μία ένδειξη ότι το Web Cartioner συχνά αποτυγχάνει να ανιχνεύσει λέξεις με ανεπαίσθητη χροιά, οι οποίες στη πράξη πολλές φορές “ενώνονται” με τη λέξη που ακολουθεί.

Η δεύτερη παρατήρηση δείχνει ότι σπάνιες λέξεις πιθανόν να εκλείπουν από το λεξικό του λογισμικού κι ως εκ τούτου αντικαθίστανται από κάποια άλλη/άλλες.



Σχήμα 8: Λάθη ανά μήκος λέξης

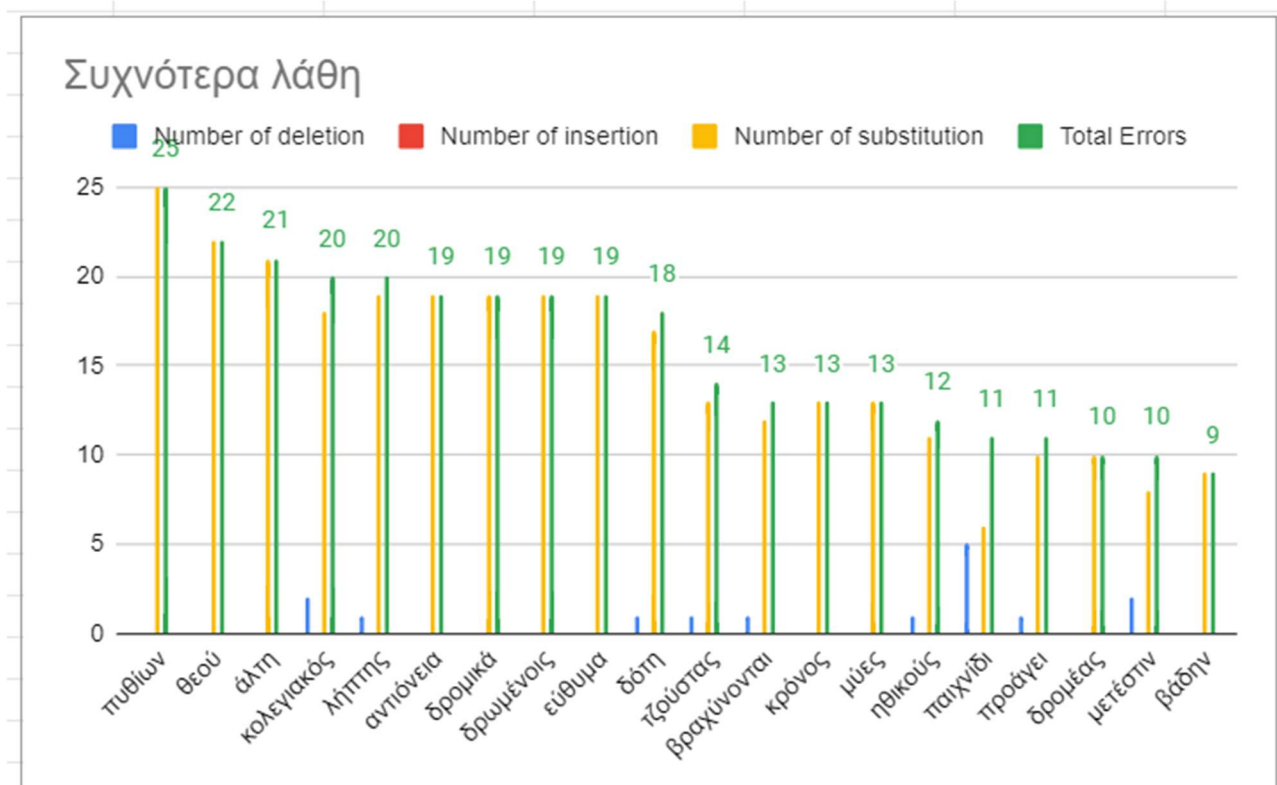
Στο Σχήμα 9, απαριθμούμε τις 20 λέξεις (πλην άρθρων και συνδέσμων) που πιο συχνά καταγράφονται λάθος καθώς και πόσα λάθη αντιστοιχούν στη κάθε μία (στο σύνολο των χρηστών). Παρατηρούμε ότι αρκετές από αυτές χρησιμοποιούνται σπάνια στη καθημερινότητα (π.χ., “πυθίων”, “άλτη”, “δρομικά”, “δρωμένοις”, “αντιόνεια”, “βραχύνονται”, “μετέστιν”). Άλλες είναι πολύ πιο συχνές, οπότε η πιθανότητα να μην βρίσκονται στο λεξικό του λογισμικού είναι μικρή.

Ενδεικτικά, αναζητήσαμε λάθη με τη δεύτερη κατά συχνότητα λέξη που παράγεται λανθασμένα: “θεού”. Στη πλειονότητα των λαθών το αρχικό κείμενο περιέχει τη φράση “εκ θεού”, η οποία αποδίδεται ως “έκθεση”. Εικάζουμε ότι το πρόθεμα “εκ” είναι και αυτό σπάνιο ως σύνδεσμος, αλλά εύκολα αναγνωρίσιμο ως πρόθεμα.

Άλλα λάθη περιλαμβάνουν:

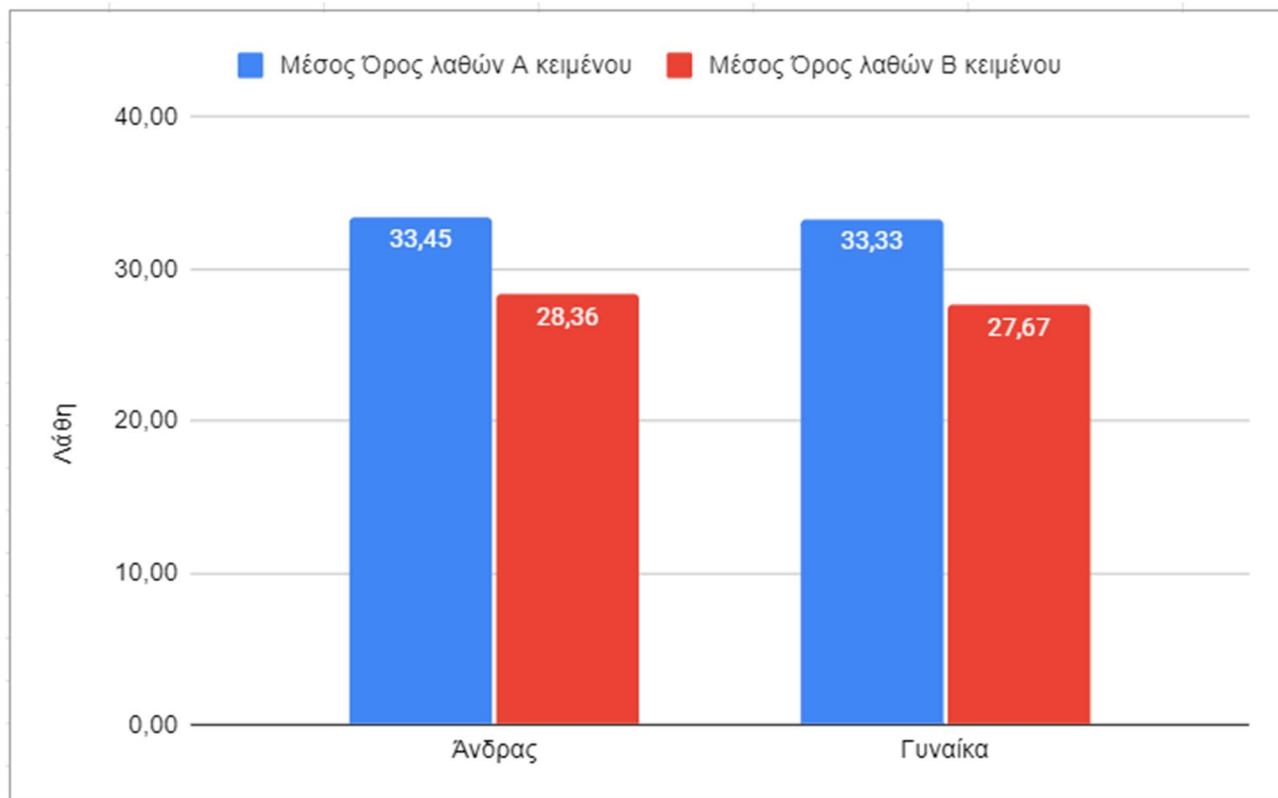
- “ο λήπτης” ⇒ “πολύ της” / “όλοι της”
- “εύθυμα” ⇒ “έθιμα”
- “κρόνος” ⇒ “χρόνος”
- “μύες” ⇒ “εμείς”
- “προάγει ηθικούς” ⇒ “προάγει θετικούς” / “πλαγιότιπλους” / “παραγωγή τους”.

Παρατηρούμε ότι σε πολλά από τα παραπάνω, η αντικατάσταση είναι αρκετά πιο συχνή λέξη με ελάχιστη ηχητική διαφορά από την αρχική (π.χ. “εύθυμα” σε “έθιμα”, “κρόνος” σε “χρόνος”). Σε άλλες περιπτώσεις, μπορεί μία λέξη που αποδίδεται λάθος να επηρεάσει στατιστικά τη λέξη που ακολουθεί (π.χ. “προάγει ηθικούς”). Αυτό πιθανόν οφείλεται στο σχετικά μικρό δείγμα των κειμένων που χρησιμοποιήθηκαν.



Σχήμα 9: Συχνότερα λάθη

Στο Σχήμα 10, βλέπουμε τη κατανομή των λαθών ανά φύλο των συμμετεχόντων. Η στατιστική διαφορά που βλέπουμε, σε συνδυασμό με το ότι στο πείραμα συμμετείχαν περισσότερες γυναίκες (14 έναντι 11 ανδρών), είναι σημαντική. Αυτό βέβαια μπορεί να οφείλεται είτε σε κάποια εν γένει διαφορά αναγνώρισης φωνής του εργαλείου Web Captioner, ή στη ποιότητα ανάγνωσης.



Σχήμα 10: Μέσος όρος λαθών ανά φύλο και ανά κείμενο

3. ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Οι Katie Ellis και συν. έκαναν ένα πείραμα στο οποίο ερεύνησαν κατά πόσο το captioning βοηθάει άτομα με αναπηρίες [8]. Χρησιμοποίησαν και εκείνοι την μετρική WER, ενώ είχαν 53 συμμετέχοντες. Τα κείμενα ήταν στην αγγλική γλώσσα ενώ το αυτόματο πρόγραμμα υποτιλισμού ήταν βασισμένο στο Amazon Transcribe [20]. Αντίθετα, η έρευνα αυτή μελετά τον υποτιλισμό της ελληνικής γλώσσας ενώ το λογισμικό αυτόματου υποτιλισμού βασίζεται στο Web Speech API του Google Chrome.

Στο [6], ο Tatsuya Kawahara ανέπτυξε ένα δικό του λογισμικό live captioning βασισμένο στο δωρεάν λογισμικό IPtalk και μελέτησε την ακρίβεια των παραχθέντων υποτίτλων. Χρησιμοποίησε διαλέξεις από 300 μαθήματα του Ανοικτού Πανεπιστημίου της Ιαπωνίας. Οι Isabella S. Robert και συν. ερευνούν τον υποτιλισμό και πως μπορούν να εκπαιδεύσουν το εργαλείο τους 'Interlingual Live Subtitling for Access' (ILSA) [13]. Στο πείραμά τους συμμετείχαν 126 άτομα και χρησιμοποιήθηκαν εκπαιδευτικές βίντεο-διαλέξεις. Οι Berke, Larwan και συν., στο [5], χρησιμοποιούν ASR (Automatic Speech Recognition) για να παράξουν captions και ελέγχουν με ερωτηματολόγια αν οι συμμετέχοντες έχουν κατανοήσει αυτά που διάβασαν για να ανιχνεύσουν τυχόν συσχέτιση με το επίπεδο εκπαίδευσης. Για την στατιστική ανάλυση έχουν χρησιμοποιήσει την μετρική WER.

Οι Sushant Kafle και συν. ερεύνησαν κατά πόσο βοηθάει στη κατανόηση κειμένου η διαφορετική μορφοποίηση (markup) σε σημαντικές λέξεις των captions και άλλες τέτοιου είδους στρατηγικές, σε ανθρώπους με αναπηρία [4]. Η μορφοποίηση γινόταν χειροκίνητα. Στο πείραμά τους είχαν 30 συμμετέχοντες και χρησιμοποίησαν επιστημονικές διαλέξεις. Στο [17] Οι Sushant Kafle και συν. διερευνούν αν οι ακουστικές ενδείξεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να δείξουν το πόσο σημαντική είναι μία λέξη σε μια συζήτηση. Στην έρευνα τους τρέχουν ένα πείραμα με 25048 βίντεο με 44 διαφορετικούς Άγγλους ομιλητές. Στο [11], περιγράφουν και υλοποιούν αρκετές μετρικές για να προβλέψουν την επίπτωση των ASR λαθών στην κατανόηση των ανθρώπων που είναι κωφοί. Στο πείραμά τους συμμετείχαν 26 κωφοί και 4 βαρήκοοι. Για την ανάλυση των αποτελεσμάτων τους χρησιμοποιούν τη μετρική WER για στατιστική ανάλυση.

Στον τομέα του διαγλωσσικού υποτιλισμού, υπάρχει αρκετή έρευνα σε νέες μετρικές που επεκτείνουν τις παραδοσιακές, τύπου WER. Οι Romero-Fresco και Pérez, στο [3], παρουσιάζουν ένα νέο μοντέλο, το NER (Named Entity Recognition), που μετρά την ακρίβεια των υποτίτλων για διαφορετικές χώρες και γλώσσες και αξιολογεί ποια λάθη επηρεάζουν το νόημα του κειμένου. Παραδοσιακές μετρικές σαν τη WER, αντίθετα, δίνουν το ίδιο βάρος σε κάθε λέξη. Παρουσιάζουν επίσης την εφαρμογή της μετρικής WER για στατιστική ανάλυση σε πραγματικά βίντεο από ειδησεογραφικά κανάλια.

Οι Romero-Fresco και Röchhacker, στο [16], παρουσιάζουν ένα νέο μοντέλο βασισμένο στο NER, το NTR, το οποίο μπορεί να εκτιμήσει την ποιότητα των ζωντανών (live) διαγλωσσικών υποτίτλων καλύτερα από τα παραδοσιακά μοντέλα (WER, WWER). Το μοντέλο αυτό διαχωρίζει τα λάθη περιεχομένου και ιδιωτισμού, ενώ περιέχει και μία τριεπίπεδη κλίμακα για λάθη μεταφραστικά και αναγνώρισης κειμένου.

Ο Harley Dawson στο [14] μελετά τον διαγλωσσικό υποτιλισμό μέσω respeaking. Σε αντίθεση με τον αυτοματοποιημένο υποτιλισμό, στο respeaking ένας άνθρωπος (respeaker) επαναλαμβάνει την ομιλία (audio) σε ένα πρόγραμμα υποτιλισμού το οποίο είναι εκπαιδευμένο με τη φωνή του. Στη διαγλωσσική παραλλαγή, ο respeaker μεταγλωττίζει το κείμενο σε μία άλλη γλώσσα από αυτή που ακούει. Στο πείραμα που πραγματοποίησε, 10 ομιλητές επανέλαβαν τρία μικρά βίντεο από Αγγλική σε Ισπανική γλώσσα (είτε το ανάποδο). Για την ανάλυση των αποτελεσμάτων και τη μέτρηση της ακρίβειας των υποτίτλων χρησιμοποιήθηκαν οι μετρικές NER και NTR, οι οποίες λαμβάνουν υπόψη τα λάθη μετάφρασης.

Οι Prazak και συν. ερεύνησαν την αναγνώριση ομιλίας και τα λάθη αυτής, χρησιμοποιώντας δεδομένα από προγράμματα τηλεόρασης [12]. Στην ανάλυσή τους χρησιμοποιούν τις μετρικές WER και NER. Στο [15], ο Abdelaal μελέτησε τις πολιτισμικές αναφορές στην ταινία "The American Pie" με στόχο να βρει στρατηγικές βελτίωσης των υποτίτλων. Χρησιμοποίησε τη μετρική FAR για την ανάλυση των αποτελεσμάτων.

Οι Pérez-Martín, Rodríguez-Ascaso και συν., στο [9], εξετάζουν την ποιότητα των caption που παράγονται από το automatic speech recognition (ASR) εργαλείο του Youtube - μη επαγγελματικό πρόγραμμα για υπότιτλους που έχει λάβει μόνο τη βασική εκπαίδευση. Στο πείραμά τους συμμετείχαν 53 άτομα και χρησιμοποίησαν τις εξής μετρικές για την στατιστική ανάλυση: NER, WER και WWER (Weighted Word Error Rate).

Οι Michael Gower και συν. στο [10] αξιολογούν κατά πόσο οι παύσεις στην ομιλία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να βελτιώσουν τα παραγόμενα captions. Περιγράφουν δύο μεθόδους: ανίχνευση και χρήση των παύσεων με βάση τη διάρκειά τους για εισαγωγή σημείων στίξης, αλλά και χρήση αυτών για καλύτερη κατάτμηση και χρονισμού του κειμένου. Στο πείραμα τους συμμετείχαν 9 άτομα με προβλήματα ακοής ή και ολική κώφωση. Χρησιμοποιήθηκαν εφαρμογές YouTube και IBM Cloud Video και στην στατιστική ανάλυση η μετρική WER. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων έδειξε προτίμηση στους υπότιτλους που βασίστηκαν στις νέες αυτές τεχνικές κάνοντας χρήση των παύσεων.

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Πραγματοποιήσαμε ένα πείραμα καταγραφής του υποτιτλισμού που παράγεται σε μία “παράδοση μαθήματος” πανεπιστημιακού επιπέδου στην ελληνική γλώσσα για 5 διαφορετικά θεματικά πεδία. Χρησιμοποιήσαμε το πρόγραμμα web captioner [1] για τους υπότιτλους και 26 διαφορετικούς ομιλητές. Επίσης, διαλέξαμε τυχαία αποσπάσματα από πανεπιστημιακά συγγράμματα κι έπειτα συγκρίναμε τα captions που είχαν δημιουργηθεί με το αρχικό κείμενο. Η στατιστική ανάλυση των κειμένων έδειξε ότι το WER ήταν μικρότερο από ~2,5% για το 50% των χρηστών, ενώ ανερχόταν έως και σε 5-6% για το 90% των χρηστών. Επίσης, υπήρχε σημαντική στατιστική συσχέτιση μεταξύ του χρήστη και του επιπέδου λαθών στα δύο κείμενα που ανέγνωσε. Εξετάζοντας τις λέξεις που συχνότερα αποδίδονταν λάθος από το Web Captioner, παρατηρήσαμε ότι πολλές είναι μονογραμματικά άρθρα, άλλες είναι αρκετά σπάνιες για τις οποίες τυγχάνει να υπάρχουν ηχητικά παρόμοιες αλλά πολύ λιγότερο σπάνιες λέξεις στην ελληνική, και άλλες χρησιμοποιούνται συχνά ως προθέματα αλλά δεν αναγνωρίζονται ως σύνδεσμοι (“εκ”).

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ

Ξενόγλωσσος όρος	Ελληνικός Όρος
Corpus	Συλλογή εγγράφων
Browser	Φυλλομετρητής
Extension	Επέκταση
Captioning	Μεταγραφή ομιλίας
Subtitles	Υπότιτλοι
United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities	Δικαιώματα των Ατόμων με Αναπηρία των Ηνωμένων Εθνών
Artificial Intelligence	Τεχνητή Νοημοσύνη
Insertion	Εισαγωγή
Deletion	Διαγραφή
Substitution	Υποκατάσταση
Live	Ζωντανών
Markup	Μορφοποίηση
Audio	Ομιλία
Respeaker	Ομιλητής

ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ – ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΑ – ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ

WER	Word Error Rate
ΕΚΠΑ	Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
NER	Named Entity Recognition
NTR	Number of words, Translations, Recognition
FAR	Functional Equivalence, Acceptability, Readability
WWER	Weighted Word Error Rate
ASR	Automatic Speech Recognition
UNCRPD	United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities
AI	Artificial Intelligence

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι (ΠΕΙΡΑΜΑ)



Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών
Εργαστήριο Φωνής και Προσβασιμότητας

Πείραμα αυτόματης υποτιτλοποίησης (Captioning)

Στόχος του πειράματος

Στόχος του πειράματος είναι να καταγράψουμε τον υποτιτλισμό που παράγεται σε μία “παράδοση μαθήματος” πανεπιστημιακού επιπέδου στην ελληνική γλώσσα για 5 διαφορετικά θεματικά πεδία με τη βοήθεια του προγράμματος web captioner από 26 διαφορετικούς ομιλητές. Στη συνέχεια ο ερευνητής (όχι εσείς) θα καταγράψει και θα αναλύσει στατιστικά τα λάθη υποτιτλισμού.

Περιγραφή

Θα διαβάσετε πέντε επιστημονικά απόσπασμα από συγγράμματα διαφορετικών επιστημονικών πεδίων που θα σας δοθούν (το καθένα περίπου 2.000 λέξεων). Κατά την ανάγνωση προσομοιώνεται τον καθηγητή που μιλά κατά την παράδοση ενός μαθήματος. Κατά την ανάγνωση θα καταγράφεται αυτόματα το κείμενο που παράγει το πρόγραμμα Web Captioner μέσω αυτόματης αναγνώρισης ομιλίας, και στη συνέχεια θα το αποθηκεύσετε χωρίς να διορθώσετε τα λάθη του.

Στην περίπτωση που επιθυμείτε, μπορείτε να κάνετε διάλειμμα από την ανάγνωση. Παρακάτω δίνονται λεπτομερώς οι οδηγίες διεξαγωγής του πειράματος.

Εκτιμώμενη συνολική διάρκεια ανάγνωσης: **60 λεπτά (30 + 30 λεπτά)** - η ανάγνωση θα πρέπει να γίνει με διακοπή στα 30 λεπτά περίπου ώστε να μην υπάρχει κούραση του ομιλητή, και τα υπόλοιπα 30 λεπτά μετά από 5-6 ώρες ή την επόμενη ημέρα.

Όλοι οι ομιλητές θα χρησιμοποιήσουν ίδιο Η/Υ και ίδιο headset ακουστικών / μικροφώνου.

Θα σας δοθούν αναλυτικές οδηγίες χρήσης των προγραμμάτων Web Captioner και Audacity από τον ερευνητή με τα οποία θα κάνετε και μία δοκιμαστική εκφώνηση πριν την πραγματοποίηση του πειράματος μέσω chrome remote desktop.

Συνοπτικά: για να έχετε ολοκληρώσει το πείραμα του 1ου μέρους θα πρέπει

1. να έχετε υποβάλει τη **φόρμα** με τα δημογραφικά στοιχεία σας

2. να έχετε αποθηκεύσει τα **10 αρχεία κειμένου (.doc)** και τα **10 αρχεία ηχογράφησης (.mp3)** που θα έχουν παραχθεί

Πριν ξεκινήσετε το πείραμα

- Βεβαιωθείτε ότι έχετε απενεργοποιημένο το κινητό σας ή σε αθόρυβη λειτουργία χωρίς δόνηση, διότι στην περίπτωση που “χτυπήσει” θα επηρεάσει την καταγραφή των δεδομένων και θα πρέπει να επαναλάβετε την ανάγνωση και καταγραφή του συγκεκριμένου κειμένου.
- Συνδέστε τον υπολογιστή στην πρίζα.
- Συνδέστε τον υπολογιστή στο Internet με καλώδιο ethernet.

Στην περίπτωση που χρειαστεί

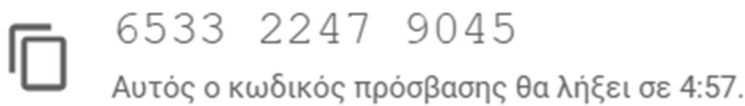
- Τα credentials για να ξεκλειδώσετε τον υπολογιστή είναι:
username: access
password: access
- **Μην** αποσυνδέσετε το λογαριασμό gmail για να συνδεθείτε στο δικό σας. Χρησιμοποιήστε κάποια δική σας συσκευή.

Οδηγίες σύνδεσης με Chrome Remote Desktop

1. Ανοίξτε τον chrome και πηγαίντε στη σελίδα
<https://remotedesktop.google.com/support>
2. Στην ενότητα «Κοινοποίηση αυτής της οθόνης» επιλέξτε «Δημιουργία κώδικα»

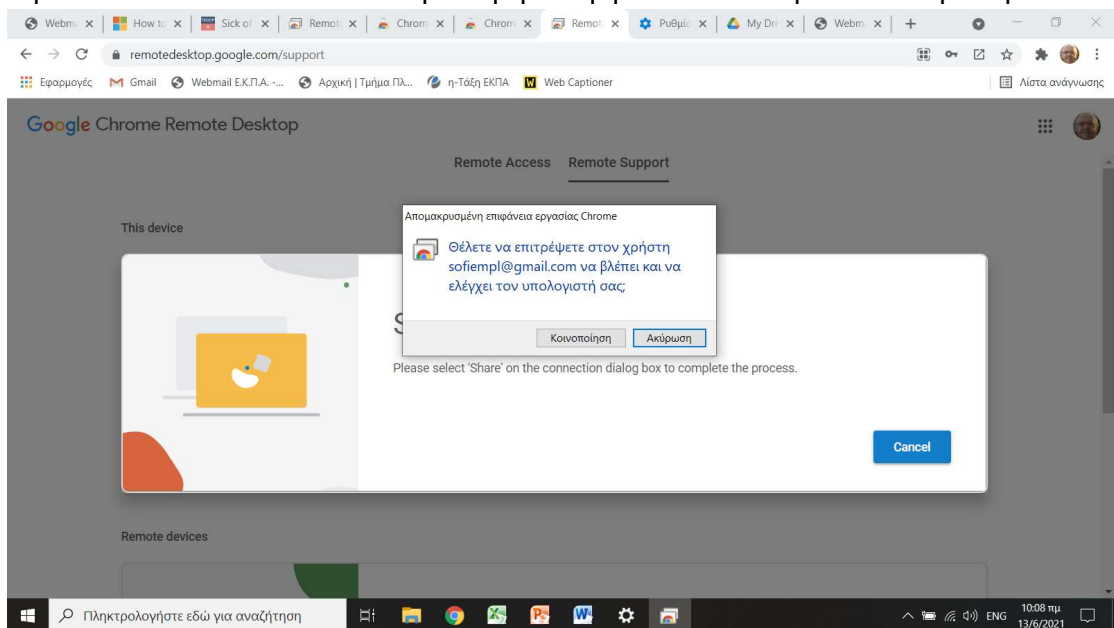


3. Θα δημιουργηθεί ο κωδικός πρόσβασης, τον οποίο θα δώσετε στον ερευνητή

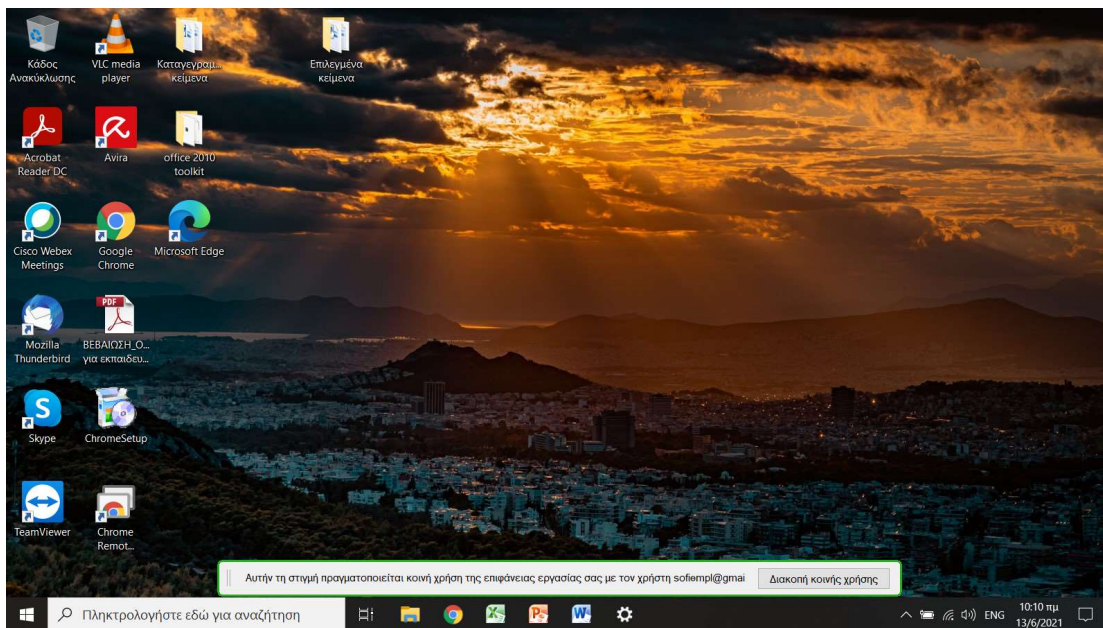


Σημείωση: Στην περίπτωση που λήξει ο κωδικός, επαναλάβετε τη διαδικασία δημιουργίας κώδικα

4. Αφού δώσετε τον κωδικό στον ερευνητή θα εμφανιστεί το παρακάτω παράθυρο.



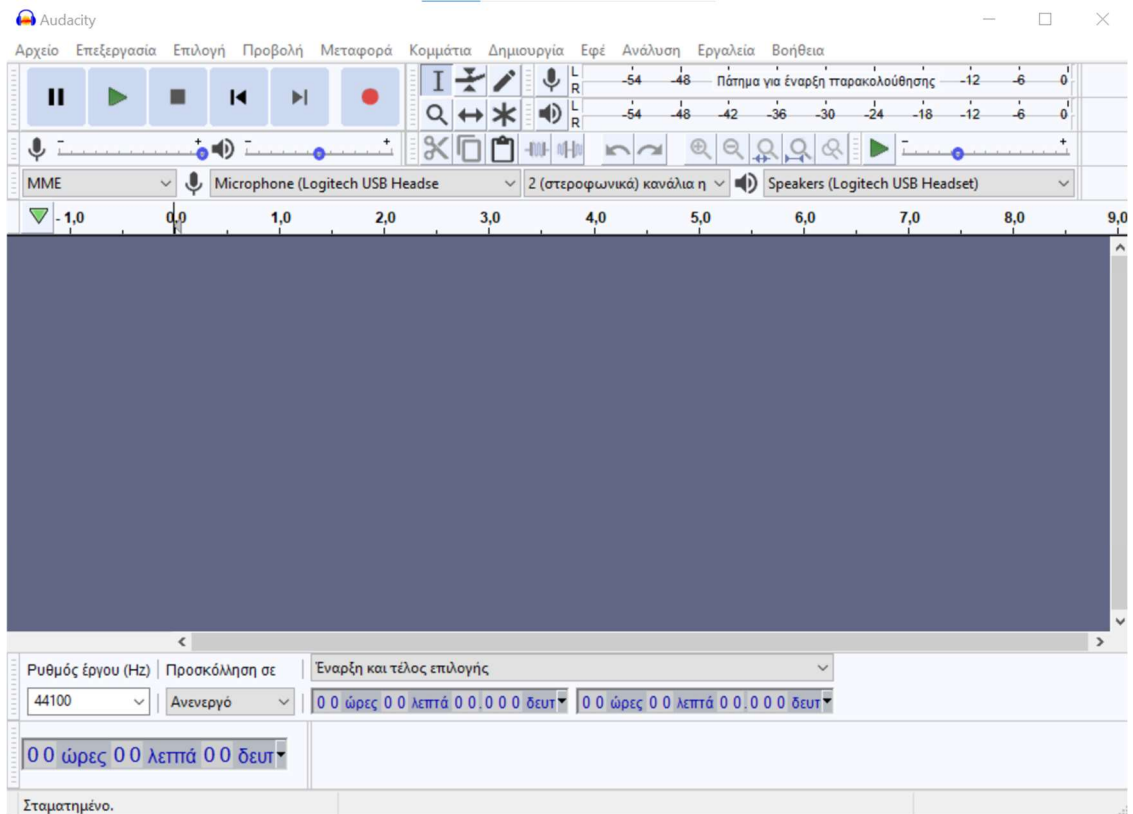
5. Πατήστε το κουμπί «Κοινοποίηση»
6. Θα εμφανιστεί το μήνυμα “Αυτήν τη στιγμή πραγματοποιείται κοινή χρήση της επιφάνειας εργασίας σας με τον χρήστη sbaltzi.access.test@gmail.com” στο κάτω μέρος της οθόνης






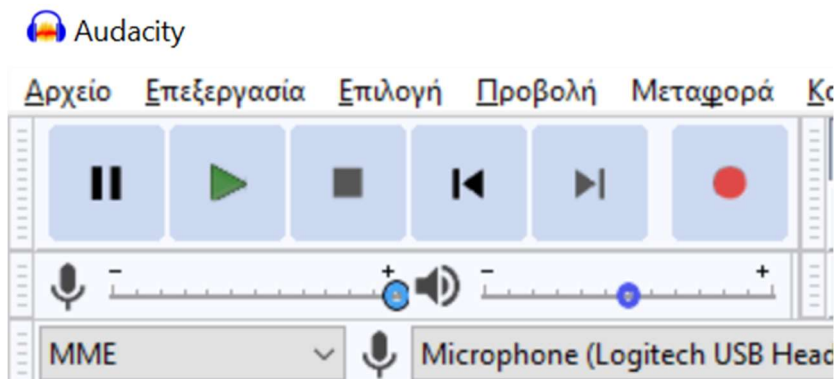
7. **MHN** πατήσετε «Διακοπή κοινής χρήσης»

Σημείωση: Στην περίπτωση που γίνει αποσύνδεση χωρίς να το επιθυμείτε, επαναλάβετε τη διαδικασία δημιουργίας κώδικα (βήμα 2 και μετά)

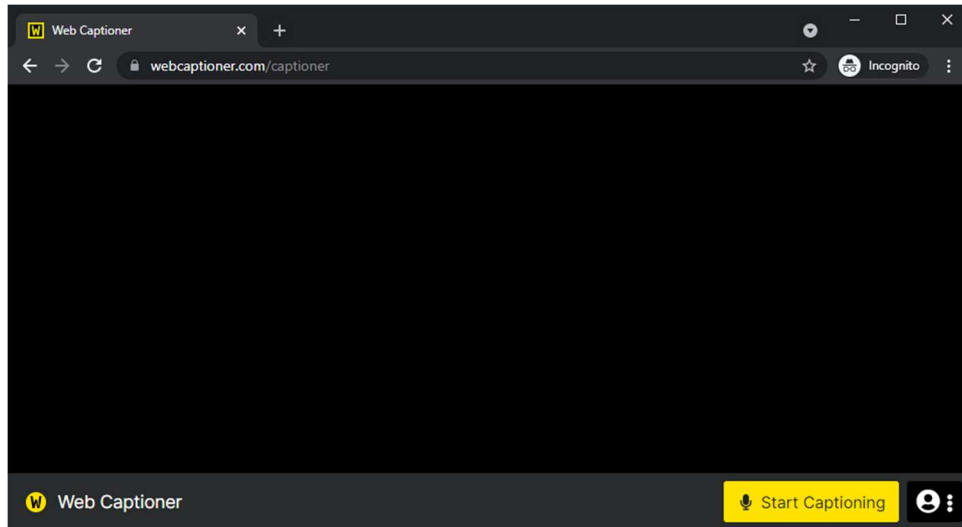
Οδηγίες χρήσης του Audacity



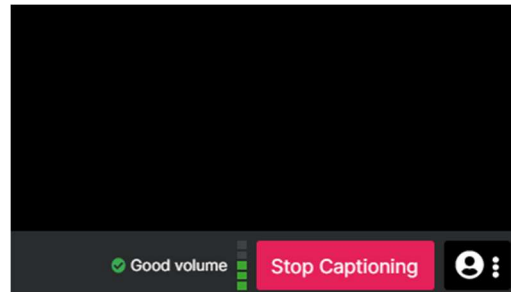
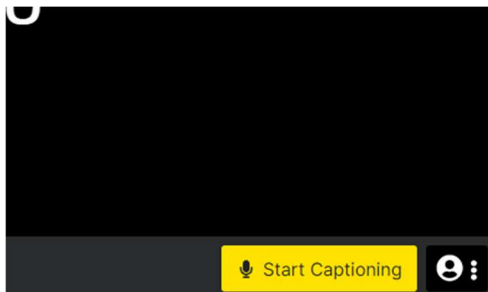
- Για **εκκίνηση** καταγραφής το κουμπί 
- Για **παύση** το κουμπί 
- Για **ολοκλήρωση** το κουμπί 



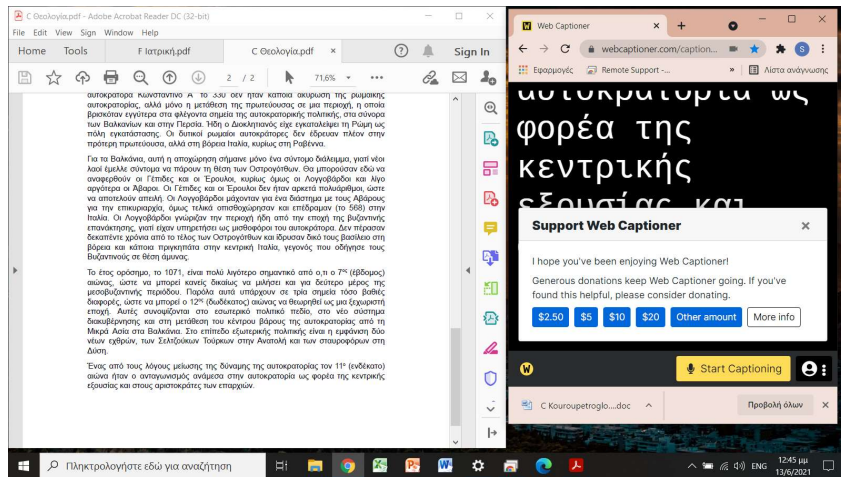
Οδηγίες χρήσης του Web Captioner



- Για **εκκίνηση** καταγραφής (κάτω δεξιά) το κουμπί «Start Captioning»
- Για **παύση** καταγραφής, για μικρό χρονικό διάστημα, (κάτω δεξιά) το κουμπί «Stop Captioning» και στη συνέχεια πάλι «Start Captioning»
- Για **ολοκλήρωση** της καταγραφής (κάτω δεξιά) το κουμπί «Stop Captioning»



Σημείωση: Στην περίπτωση που εμφανιστεί το pop up «Support Web Captioner» κατά τη διάρκεια του πειράματος. Πατήστε το «x» δεξιά από τον τίτλο «Support Web Captioner» για να το κλείσετε.






Οδηγίες ανάγνωσης


- Στο τέλος της κάθε πρότασης περιμένετε 2 δευτερόλεπτα για να ξεκινήσετε την επόμενη
- Η εφαρμογή δεν παράγει σημεία στίξης
- Δεν χρειάζεται να διαβάζετε τους υπότιτλους και να διορθώσετε πιθανά λάθη
- Μπορείτε επαναλάβετε μια δύο λέξεις αν κάνετε λάθος κατά την ανάγνωση ή “κομπιάσετε”

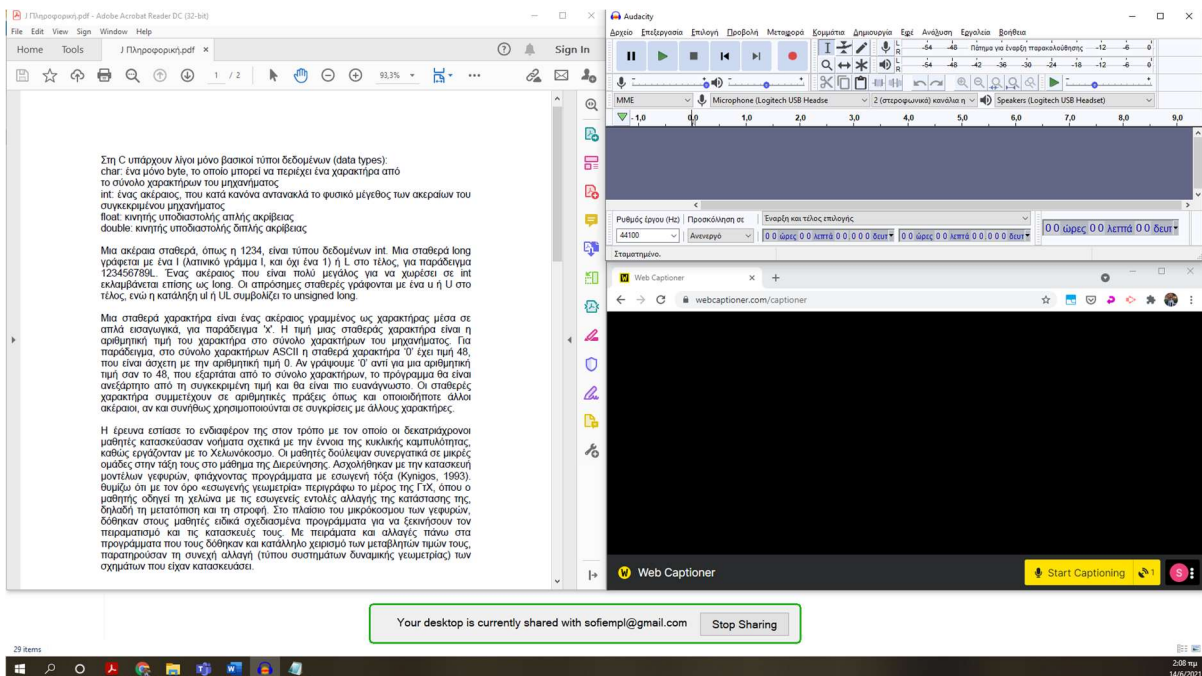
Οδηγίες

1. Καθίστε αναπαυτικά στην καρέκλα μπροστά από το τραπέζι με τον υπολογιστή
2. Συμπληρώστε την φόρμα με τα στοιχεία σας
https://docs.google.com/forms/d/1S6uuVUHQM72sU-juTGnu9enOleGFTGdNvJVxqmNo0o8/viewform?edit_requested=true και πατήστε «Υποβολή»

3. Ανοίξτε τον φάκελο «Επιλεγμένα Κείμενα» που βρίσκεται στην «Επιφάνεια Εργασίας». Εκεί βρίσκονται τα 10 κείμενα που θα διαβάσετε.
4. Ανοίξτε το πρώτο κείμενο - διπλό κλικ πάνω στο αρχείο - και μετακινήστε το παράθυρο ώστε να καλύπτει το αριστερό μισό της οθόνης.
5. Ανοίξτε τον chrome και από την γραμμή με τα αγαπημένα επιλέξτε Web Captioner

 Remote Support - ...  Ερευνα Captioning  Web Captioner , μετακινήστε το παράθυρο ώστε να καλύπτει το δεξί κάτω μισό της οθόνης.

6. Ανοίξτε την εφαρμογή Audacity, κάνοντας διπλό κλικ στην συντόμευση  στην «Επιφάνεια Εργασίας», μετακινήστε το παράθυρο της εφαρμογής ώστε να καλύπτει το δεξί κάτω μισό της οθόνης.



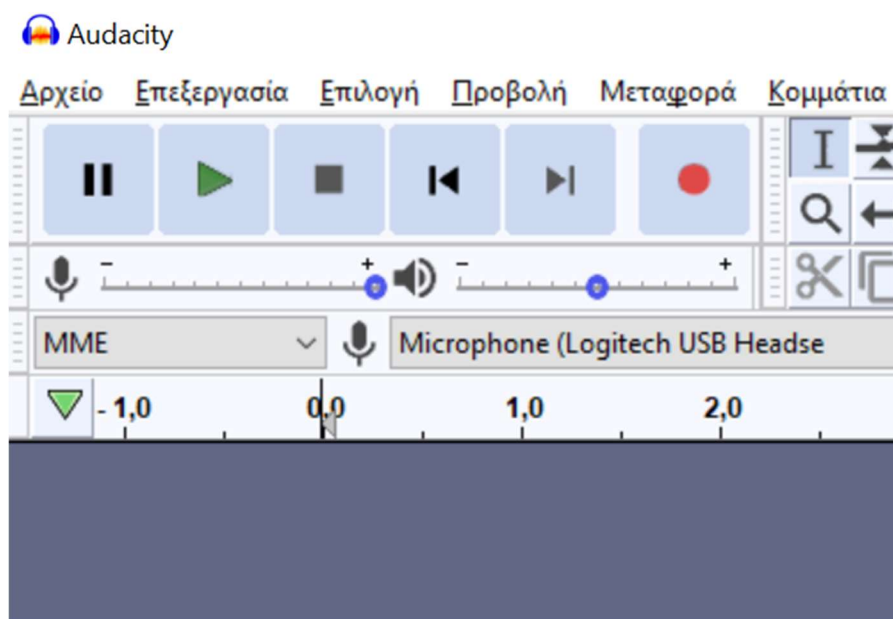
7. Φορέστε τα ακουστικά «Logitech»
8. Συνδέστε τα ακουστικά στον υπολογιστή, στην περίπτωση που δεν είναι ήδη συνδεδεμένα

Σημείωση: Μην χρησιμοποιήσετε τον αυξομειωτή έντασης που βρίσκεται πάνω στα ακουστικά

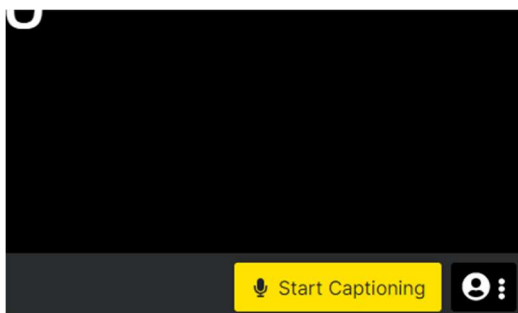
9. Σταθεροποιήστε το μικρόφωνο ώστε να κάνει γωνία με τα χείλη σας, σε απόσταση 2-3 εκατοστά από το ύψος τους, όπως φαίνεται στις παρακάτω εικόνες



10. Στο παράθυρο που είναι ανοιχτό το Audacity, πάνω αριστερά πατήστε το κουμπί 



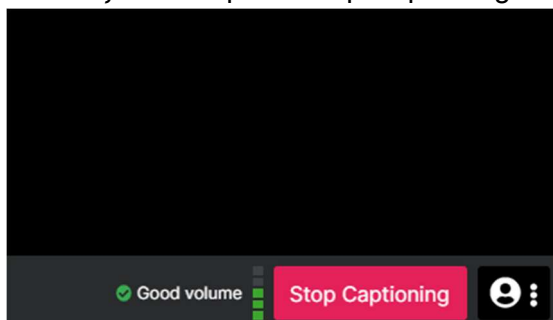
11. Στο παράθυρο που είναι ανοιχτό το Web Captioner, κάτω δεξιά πατήστε το κουμπί «Start Captioning»



12. Ξεκινήστε την ανάγνωση του κειμένου

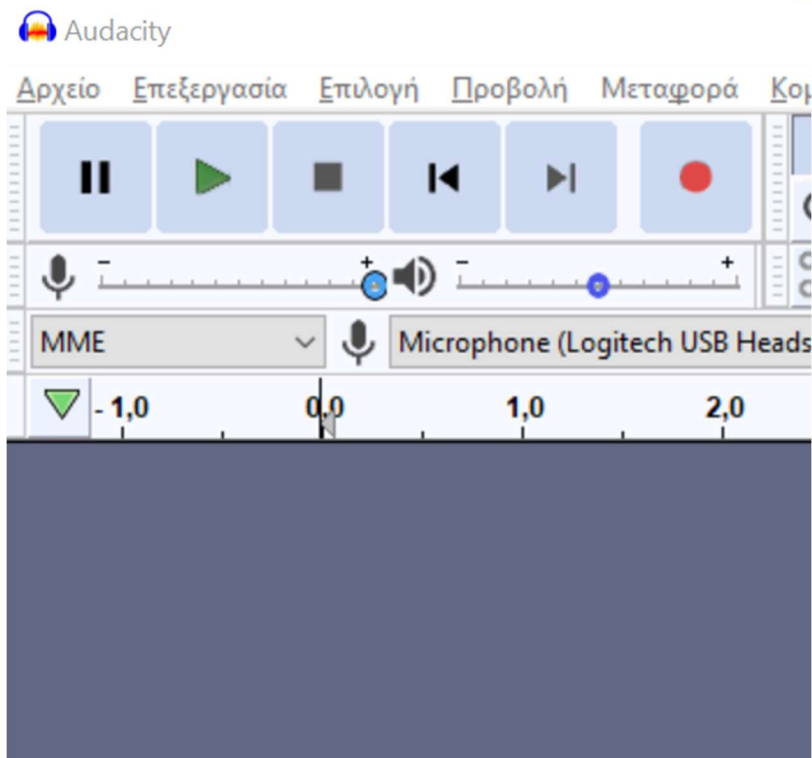
13. Αφού ολοκληρώσετε την ανάγνωση, σταματήστε την καταγραφή πατώντας

a. στο Web Captioner κάτω δεξιά το κουμπί «Stop Captioning



και

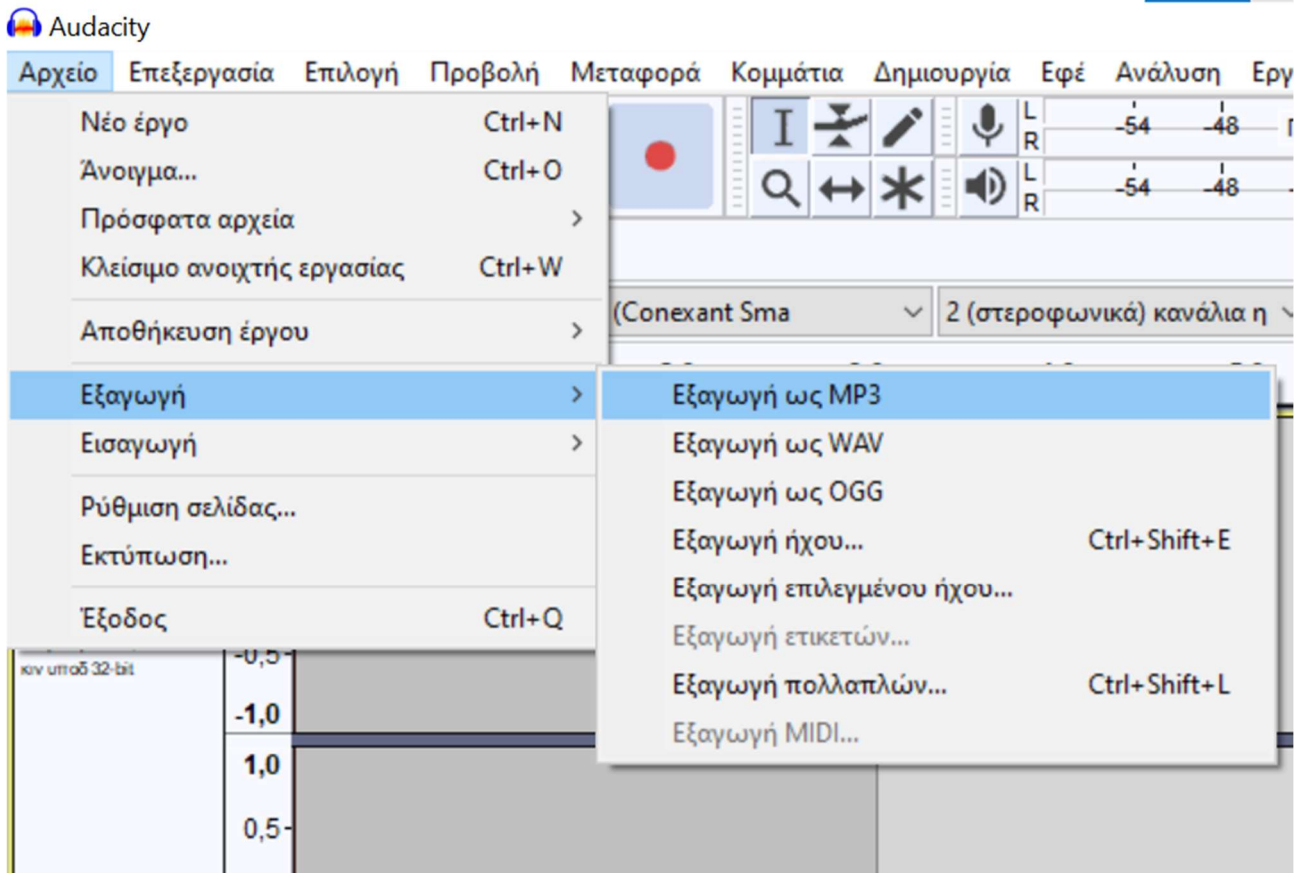
b. στο Audacity πάνω δεξιά το κουμπί



14. Στην συνέχεια αποθηκεύστε τα αρχεία που παρήχθησαν:

a. Audacity

- i. Στο μενυ πάνω αριστερά, επιλέγετε «Αρχείο» -> «Εξαγωγή» -> «Εξαγωγή ως MP3»



Αποθηκεύστε το στην «Επιφάνεια Εργασίας», στο φακελο «Καταγεγραμμένα κείμενα» με όνομα

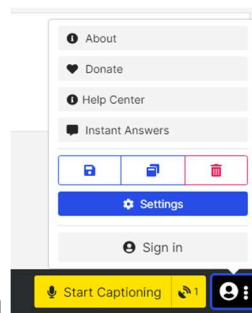
<Το_αρχικό_γράμμα_του_τίτλου_του_κειμένου_που_διαβάσατε>“-

”<Τα_αρχικά_γράμματα_του_ονόματος_και_του_επωνύμου_με_λατινικούς_χαρακτήρες>

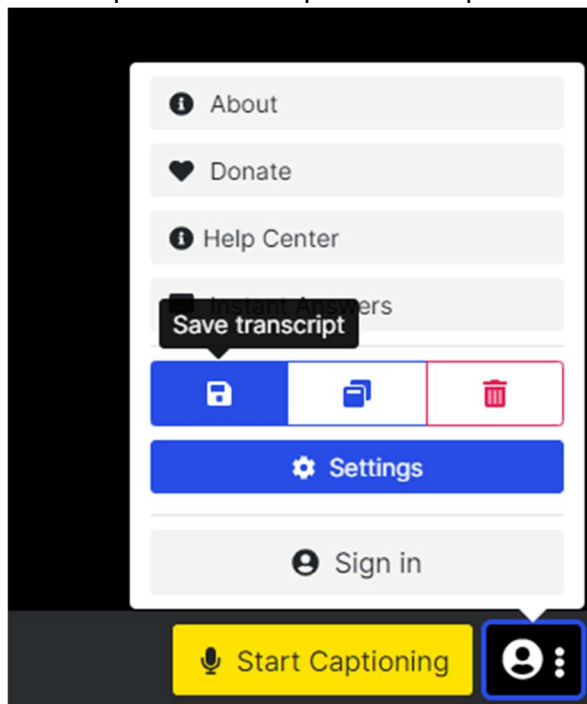
π.χ. για “J Πληροφορική.pdf” και Giorgos Paradoroulos, έχουμε όνομα αρχείου «J - GP»

Σημείωση: Η αποθήκευση του αρχείου μπορεί να χρειαστεί ένα λεπτό της ώρας.

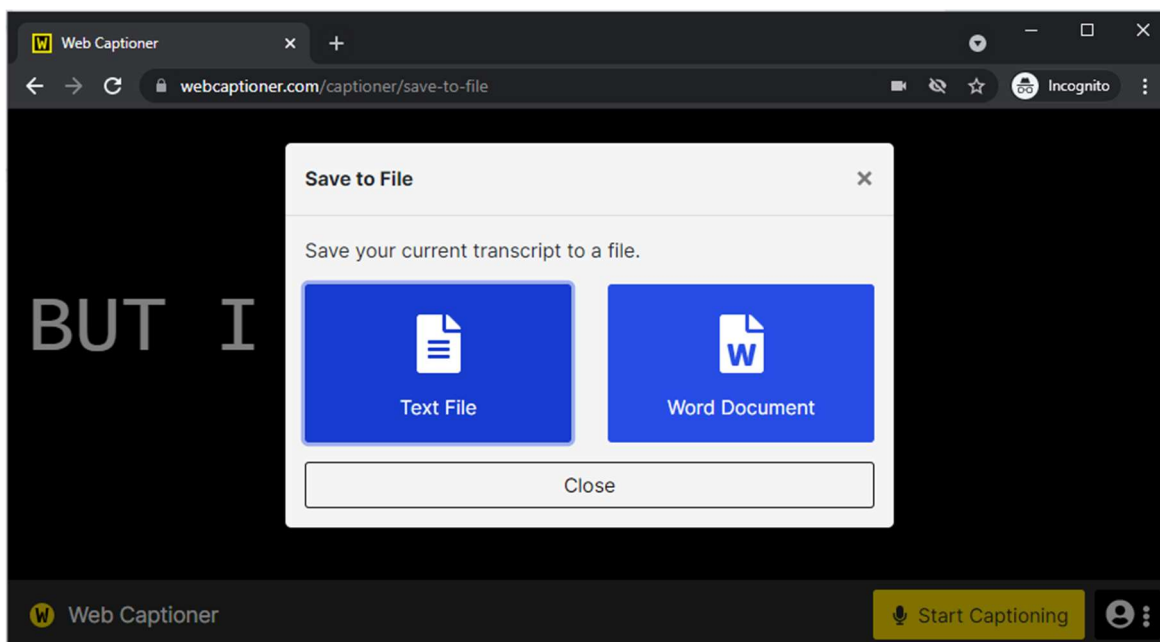
b. Web captioneer

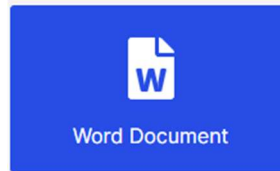


- i. πατήστε το κουμπί  για να εμφανιστεί το menu και πατήστε  για να αποθηκεύσετε το αρχείο



- ii. στο παράθυρο που εμφανίζεται





επιλέξτε το Word Document

Αποθηκεύστε το στην «Επιφάνεια Εργασίας», στο φακέλο «Καταγεγραμμένα κείμενα» με όνομα

<Το_αρχικό_γράμμα_του_τίτλου_του_κειμένου_που_διαβάσατε>“-

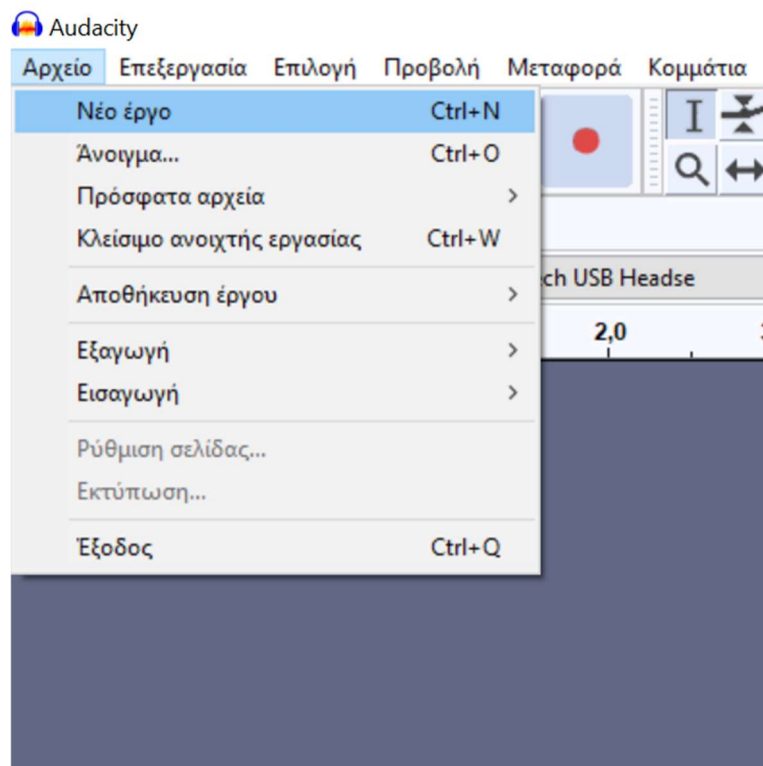
”<Τα_αρχικά_γράμματα_του_ονόματος_και_του_επωνύμου_με_λατινικούς_χαρακτήρες>

π.χ. για “J Πληροφορική.pdf” και Giorgos Papadopoulos, έχουμε όνομα αρχείου «J - GP»

15. Αφού σιγουρευτείτε ότι σώσατε τα αρχεία στο φάκελο «Καταγεγραμμένα κείμενα» και δεν είναι κενά

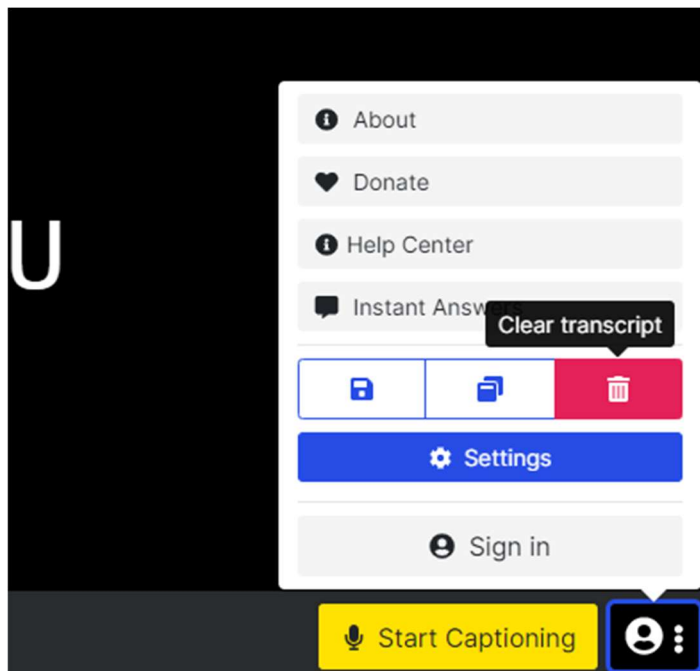
a. Audacity


i. Στο μενυ πάνω αριστερά επιλέξτε επιλέγετε «Αρχείο» -> «Νέο έργο»



b. WebCaptioner

- i. πατήστε το κουμπί  για να εμφανιστεί το menu



και πατήστε  για να διαγράψετε το ιστορικό

16. Επαναλάβετε τη διαδικασία, από το βήμα 8 και μετά, για το επόμενο κείμενο, κ.ο.κ., μέχρι να διαβάσετε και τα 5.

Ευχαριστούμε!

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

(ΚΕΙΜΕΝΑ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΣ)

Κείμενο Α Αθλητισμός

Η ποιότητα και οι απαιτήσεις του σημερινού σύγχρονου παιχνιδιού απαιτούν την πρόωρη ειδίκευση και μία ελεγχόμενη συστηματική ανάπτυξη των παικτών. Η καταξίωση και η ανάδειξη ενός ποδοσφαιριστή σε "Ποδοσφαιριστή υψηλού επιπέδου" δεν οφείλεται σε τυχαία γεγονότα, αλλά σε μια επιστημονικά δομημένη διαδικασία προπόνησης από τις πρώτες μέρες ενασχόλησης του παιδιού με το ποδόσφαιρο. Ένας ποδοσφαιριστής μπορεί να επιτύχει υψηλές επιδόσεις μόνον όταν αποκτήσει τις ανάλογες βάσεις στην παιδική και εφηβική ηλικία. Γενικά, θα πρέπει να αρχίζει η βασική προπόνηση από το 6ο έτος της ηλικίας, αλλά η συστηματική προπόνηση πρέπει να αρχίζει περίπου την ηλικία των 9 έως 10 ετών. Σ' αυτή την ηλικία οι ψυχοκινητικές και διανοητικές λειτουργίες είναι καλά ισορροπημένες, δηλαδή οι παίκτες είναι φυσικά και διανοητικά έτοιμοι για να αρχίσουν να μαθαίνουν. Για τη δημιουργία του προφίλ των αθλητών υψηλού επιπέδου παρατηρούμε μία ποικιλία από παράγοντες, οι οποίοι επηρεάζουν την αθλητική απόδοση. Το παιδί αποκτά στην ηλικία των 9-10 ετών, μια καλά οργανωμένη και γενική υποδομή κινητικών δεξιοτήτων και υπάρχουν οι προϋποθέσεις για θετικές επιδράσεις στις συναρμοστικές και ψυχοκινητικές ικανότητές του. Η ενδεχόμενη λοιπόν επιτυχία και το αποτέλεσμα στο ποδόσφαιρο καθορίζονται από τους παρακάτω παράγοντες.

Η προπόνηση της ευκαμψίας κατά την παιδική ηλικία έχει ως σκοπό την πρόληψη της απώλειάς της στον παθητικό κινητικό μηχανισμό (τένοντες, αρθρικούς θύλακες, συνδέσμους) καθώς και τη διορθωτική δράση σε μύες που βραχύνονται και επιβαρύνονται ιδιαίτερα στο ποδόσφαιρο, κατά την αναπτυξιακή πορεία του παιδιού.

Ο κατάλληλος συνδυασμός ασκήσεων ενδυνάμωσης και ελαστικότητας κατά ηλικιακή φάση και κατά περίπτωση διαμορφώνουν καταλυτικά την ατομική μελλοντική επίδοση του μικρού αθλητή.

Η υπερβολική ανάπτυξη της ευκαμψίας μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στις κινητικές ικανότητες των παιδιών.

Η βελτίωση της ευλυγισίας στην παιδική ηλικία επιτυγχάνεται κυρίως με δυναμικές - βαλλιστικές διατάσεις, ενώ αποφεύγονται οι συνασκήσεις εξαιτίας της αδυναμίας των παιδιών να τις εκτελέσουν σωστά, με κίνδυνο να τραυματιστούν.

Ως απαρχή της γυμναστικής μπορεί να θεωρηθεί εκείνη η χρονική στιγμή, που ο άνθρωπος μεταβαίνει από την ασυνείδητη και αυθόρμητη κίνηση της καθημερινότητας στη συνειδητή και μεθοδευμένη γυμναστική άσκηση και τη χρησιμοποιεί με σκοπό να βελτιώσει τη σωματική του κατάσταση και να αναπτύξει την τεχνική των διάφορων αθλητικών δραστηριοτήτων. Ο Φιλόστρατος ως αρχή της γυμναστικής θεωρεί αυτή την ίδια τη φύση του ανθρώπου και την έμφυτη διάθεση που έχει να κινείται (Κιτρινιάρης, 1961).

Η μουσικοκινητική είναι μία παιδαγωγική μέθοδος διδασκαλίας της μουσικής που συνδυάζει τη μουσική με την κίνηση, ώστε να αντιληφθεί το παιδί τις μουσικές έννοιες μέσα από δικές του κινήσεις, που βασίζονται στον αυτοσχεδιασμό και την εκφραστικότητα. Κύριοι εκφραστές των συστημάτων μουσικοκινητικής αγωγής είναι οι Dalcroze και Orff. Από τη σκοπιά του μουσικοπαιδαγωγικού συστήματος Dalcroze η Monique Petit (Petit, 1989), διευθύντρια του Ινστιτούτου Dalcroze στις Βρυξέλλες, αναφερόμενη στον όρο "ρυθμική" και στη μέθοδο διδασκαλίας της μουσικής μέσα στα πλαίσια της Μουσικής, Ρυθμικής και Κινητικής Αγωγής του Dalcroze λέει (1989, σελ. 38): "Με τη λέξη ρυθμική εννοούμε την άμεση επικοινωνία με τη μουσική. Αυτή ακριβώς είναι η Αρχή της μεθόδου, το να μπορέσει

δηλαδή κανείς να ζήσει, μέσα από την κίνηση του σώματος, τη σχέση μεταξύ των ήχων και του ρυθμού". Βασικά στοιχεία της μεθόδου είναι ο ρυθμός, η μουσική και η κίνηση. Το σώμα είναι το εκφραστικό μέσον του πνεύματος, που δείχνει με τις κινήσεις του αυτό που υπάρχει στο νου.

Το αγωνιστικό πνεύμα και το Ολυμπιακό ιδεώδες γεννήθηκαν στην αρχαία Ελλάδα. Για πρώτη φορά οι αρχαίοι Έλληνες ασχολήθηκαν συστηματικά με τον αθλητισμό στην Κρήτη κατά την περίοδο του Μινωικού πολιτισμού περίπου το 1500 π.Χ. Σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση του αθλητικού πνεύματος στην αρχαία Ελλάδα διαδραμάτισε η εκπαίδευση. Στα γυμναστήρια οι νεαροί καλλιεργούσαν το σώμα τους παράλληλα με το πνεύμα και την ψυχή τους. Ο σημαντικότερος σταθμός για τον αθλητισμό της αρχαιότητας ήταν το έτος 776 π.Χ., όταν ξεκίνησαν οι Ολυμπιακοί αγώνες, ο μακροβιότερος θεσμός των ανθρώπων, με τόπο διεξαγωγής την Ολυμπία. Στο αγωνιστικό πρόγραμμα αργότερα προστέθηκαν και άλλοι θεσμικοί αγώνες (Δελφοί, Ίσθμια, Νεμέα, Παναθήναια) (Ομάδα συγγραφέων, 2002).

Στη «μεγάλη» σκυταλοδρομία, με ζώνη αλλαγής 20m, η μεταβίβαση της σκυτάλης γίνεται στο τέλος της διαδρομής των 400m (από τα 390–410m) και ο τρόπος μεταβίβασης της σκυτάλης, σε σχέση με την κίνηση των χεριών, είναι διαφορετικός από τη σκυταλοδρομία 4x100m. Η αλλαγή γίνεται με μικρότερη ταχύτητα και είναι ορατή από τον λήπτη δρομέα, που έχει και την ευθύνη παραλαβής της σκυτάλης, γιατί ο δότης φθάνει κουρασμένος. Ο λήπτης δρομέας, έχοντας στρέψει το βλέμμα του προς τα πίσω, ξεκινά την επιτάχυνσή του με μέτρια ένταση και απλώνοντας το αριστερό του χέρι προς τα πίσω παραλαμβάνει τη σκυτάλη από το δεξί χέρι του δότη, που το απλώνει μπροστά σε θέση πρότασης. Αμέσως μετά ο λήπτης αλλάζει χέρι τη σκυτάλη (από το αριστερό στο δεξί) και αναπτύσσει την ταχύτητά του.

Αντίνοος:

Νεανίας από τη Βιθυνία, προς τον οποίο ο Ανδριανός έτρεφε ύποπτη φιλία τόσο ήταν το πάθος του, αλλά και η αγωνιστική του συνείδηση ώστε επιβάλλει στους Μαντινείς να του ιδρύσουν ναό, να τον λατρεύουν ως θεό, και να του τελούν αγώνες «Τ' Αντιόνεια».

Θρησκευτικό κέντρο:

Εδώ συνυπάρχει η θεογονία, η θεομαχία και η κοσμογονία ,που προδίδουν μεγάλο οργανισμό, ανησυχία για δύναμη θρησκευτική. Στη κορυφή του Κρόνου, αναπτύχτηκε σε θεότητα η ροή και η καταστροφή, εκ του χρόνου, ο θεός Χρόνος-Κρόνος στην πεδιάδα αρχικά η Γη, η Ρέα, η Ήρα και μετέπειτα ο Δίας. Στη ρίζα το Κρόνου-Κρόνιου, αναπτύχτηκαν μικρότερες θεότητες το γυναικείο «Πάνθεον», η Αφροδίτη, η Ουρανία, η Ειλειθυία, ο δρακόμορφος δαίμονας Σωσίπολις (σώζει την πόλη), το «Γαίον», πανάρχαιο μαντείο της πρωτομάντισσας Γης και της κόρης της της Θέμιδας· Πρωταρχικό ιερό στην Άλτη ήταν το «Γαίον», παρά τον Κρόνο και βωμός της Γης καμωμένος από στάχτη. Κυριαρχούσαν τ' αναθήματα-αφιερώματα κατά τον α' μ.Χ. αιώνα ο Πλίνιος καταμέτρησε 3000 αγάλματα της Ολυμπίας.

Ήταν το μεγαλύτερο σε ιερότητα και σε πολιτιστική σημασία κέντρο· τόση ήταν η Πανελλήνια θρησκευτική συνείδηση, ώστε όταν ο Ηρακλής, βάδιζε κατά της Πίσας, το μαντείο των Δελφών έδωσε χρησμό ότι για την Πίσα ενδιαφέρεται ο ίδιος ο Δίας: [ο πατέρας μου Δίας νοιάζεται για την Πίσα και εγώ για τους Δελφούς] και σ' άλλο σημείο: «δρωμένοις και αγώνι τω εν Ολυμπία μέτέστιν εκ θεού φροντίδος».

Κείμενο Β Αθλητισμός

Το παιχνίδι είναι ψυχοπνευματική και σωματική δραστηριότητα. αποτελεί το επαγωγικότερο μέσο ψυχοφυσικής καλλιέργειας, ανάπτυξης και διάπλασης του ατόμου (σχ. 2).

Είναι τέρψη, ευχαρίστηση, αυτούσια χαρά, και κολοσσιαία ψυχική κίνηση. Προάγει τις σωματικές δυνάμεις και δεξιότητες. Μέσω αυτού το παιδί εξελίσσεται κοινωνικά, ηθικά και ψυχολογικά. Το παιχνίδι διεγείρει, ενεργοποιεί και προάγει ηθικούς παράγοντες, οι οποίοι συμβάλλουν στη διαμόρφωση του καλού χαρακτήρα. Καλλιεργεί την άμιλλα, την ατομική και ομαδική ευθύνη, το σεβασμό, την ειλικρίνεια και την ηθική βούληση. Το παιχνίδι προϋποθέτει ενεργητικότητα, δημιουργική φαντασία, γενναιότητα, αυτοθυσία και εντιμότητα. "Εξημερώνει" και τους πιο δύστροπους παιδικούς χαρακτήρες και μεταβάλλει τα μελαγχολικά παιδιά σε εύθυμα, τα ντροπαλά και φοβισμένα σε θαρραλέα και αισιόδοξα. Καταπολεμά πολλά ελαττώματα, όπως είναι η ιδιοτροπία, η σκληρότητα, το ψέμα και η κακία. επίσης, διδάσκει στα παιδιά να δέχονται ψύχραιμα την ήττα -χωρίς να αποθαρρύνονται- και τη νίκη χωρίς υπέρμετρη υπερηφάνεια .

Επηρεάζει την κοινωνικότητα των παιδιών, έτσι ώστε να αναγνωρίζουν τα δικαιώματα των συμπαίκτων τους, να συμμετέχουν στη χαρά και τη λύπη των άλλων και να αναπτύσσουν φιλικές σχέσεις και αμοιβαία εκτίμηση.

Η ικανοποίηση του κινητικού ενστίκτου με το παιχνίδι είναι καθολική.

Προάγει τις φυσικές ικανότητες και βελτιώνει γενικά τις λειτουργίες του οργανισμού εξασφαλίζοντας τη φυσιολογική εξέλιξη.

Το παιχνίδι έχει μορφωτική δύναμη, αφού αναπτύσσει την αυτοκυριαρχία, το λογικό εγωισμό, την προσωπικότητα και θέτει τα θεμέλια του ισχυρού και καλού χαρακτήρα.

Με το παιχνίδι ικανοποιούνται: η φιλοδοξία, η υπερηφάνεια και η έμφυτη τάση για διάκριση και υπεροχή

Η ασφάλεια των παιδιών κατά την προπόνηση δύναμης είναι το πιο σημαντικό στοιχείο. Η γνώση της σωστής τεχνικής των ασκήσεων από τα παιδιά, ο σωστός έλεγχός τους και η υπερβολική εκτίμηση των δυνατοτήτων τους μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό.

Η δοσολογία των ερεθισμάτων δύναμης παίζει καθοριστικό ρόλο στην ποιοτική διαμόρφωση των προγραμμάτων και την αποτελεσματικότητά τους.

Οι Κινέζοι πριν από το 3000 π.Χ. χρησιμοποιούσαν τη γυμναστική για θρησκευτικούς και θεραπευτικούς σκοπούς. Στην αρχαία Αίγυπτο γίνονταν εκδηλώσεις με επιδείξεις από αθλητές, χορευτές, ακροβάτες και στρατιώτες. Όπως δείχνουν οι λαξευμένες παραστάσεις στους τάφους των Φαραώ και οι τοιχογραφίες, οι Αιγύπτιοι εκτελούσαν γυμναστικές και ρυθμικές ασκήσεις, καθώς επίσης ακροβατικές ασκήσεις και ισορροπίες υψηλής αισθητικής. Στη Μινωική Κρήτη, εκτελούσαν γυμναστικές ασκήσεις (κατακόρυφο αναστροφή, κυβίσθηση, γέφυρα κ.ά.), ενώ στα Ταυροκαθάψια, όπως μαρτυρούν οι τοιχογραφίες, επιδείκνυαν ακροβατικές ασκήσεις μεγάλης δυσκολίας επάνω σε καλπάζοντα ταύρο, όπου εκτελούσαν υπερπήδηση, κατακόρυφο αναστροφή και κυβίσθηση επάνω στη ράχη του ταύρου (Σακελλαρίου, 1947, Δρίβας, 1965, Γιαννάκης, 1989, Καμπιώτης, 2004). Στην Ομηρική εποχή η γυμναστική και αθλητική δραστηριότητα συνίστανται από αγώνες και παιδιές. Όπως φαίνεται από τα Ομηρικά έπη, οι αγώνες γίνονταν για λόγους θρησκευτικούς, σε περιπτώσεις χαράς ή πένθους, για ψυχαγωγία και για απόδοση τιμών.

Ο ρυθμός και η κίνηση αποτελούν δύο πολύ κοντινές, σχεδόν συνυφασμένες έννοιες. Κατά τον Πλάτωνα (1992) "Τη δη της κινήσεως τάξει ρυθμός είη" (ρυθμός είναι η τάξη στις κινήσεις). Με γνώμονα την ευρύτερη σημασία των λέξεων "ρυθμός" και "κίνηση", μπορεί να λεχθεί ότι δε νοείται κίνηση χωρίς ρυθμό, έστω σε πρωταρχική μορφή, ενώ ο ρυθμός, σχεδόν σε όλες του τις εκφάνσεις εκδηλώνεται με κίνηση, έστω και υποτυπώδη (Θεοδωράκου, 2005). Ο ρυθμός αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της ύπαρξης του ανθρώπου και ενυπάρχει μέσα στο σώμα του και γύρω του, στο εγγύτερο και απώτερο περιβάλλον του.

Ο κλασικός αθλητισμός στη σύγχρονη εποχή ξεκίνησε με τη μορφή τοπικών αγώνων ταχύτητας και βάδην στην Ευρώπη και ειδικότερα στην Αγγλία στα τέλη του 17^{ου} αιώνα. Αργότερα ο κολεγιακός αθλητισμός ήταν η μοναδική οργανωμένη αθλητική εκδήλωση. Όμως και στη σύγχρονη εποχή η αναβίωση των Ολυμπιακών αγώνων, μια ιδέα του Γάλλου βαρόνου Πιέρ Ντε Κουμπερτέν, έδωσε μεγάλη ώθηση στην ανάπτυξη του κλασικού αθλητισμού παγκοσμίως. Στους πρώτους Ολυμπιακούς αγώνες που πραγματοποιήθηκαν το 1896 στην Αθήνα, διεξήχθησαν 12 αγωνίσματα —μόνο στην κατηγορία ανδρών— από τα οποία τα τρία ήταν δρομικά. Τα υπόλοιπα αγωνίσματα των ανδρών, από τα 24 που διεξάγονται σήμερα, προστέθηκαν στο πρόγραμμα αργότερα. Στις γυναίκες επιτράπη η συμμετοχή στους Ολυμπιακούς αγώνες το 1928. Σήμερα αγωνίζονται σε όλα τα αγωνίσματα (πίνακας 3) (Ομάδα συγγραφέων, 2004).

Στις γυναίκες ο δρόμος των 800m εμφανίστηκε για πρώτη φορά στους Ολυμπιακούς αγώνες του Άμστερνταμ το 1928, αλλά αποφασίστηκε να μη συμπεριληφθεί ξανά στο αγωνιστικό πρόγραμμα λόγω της «υπερβολικής» καταπόνησης των γυναικών, για να κάνει την επανεμφάνισή του στους Ολυμπιακούς αγώνες της Ρώμης το 1960. Οι δρόμοι των 1.500m, των 3.000m, του μαραθωνίου δρόμου και των 10.000m εμφανίζονται αντίστοιχα στα προγράμματα των Ολυμπιακών αγώνων του Μονάχου το 1972, του Λος Άντζελες το 1984 (3.000m και μαραθώνιος) και της Σεούλ το 1988. Ο μαραθώνιος των γυναικών έκανε την εμφάνισή του σε πρόγραμμα διεθνών αγώνων στο πανευρωπαϊκό πρωτάθλημα της Αθήνας το 1982. Το αγώνισμα των 3.000m των γυναικών αντικαταστάθηκε από τον δρόμο των 5.000m στους Ολυμπιακούς αγώνες της Ατλάντα το 1996 (Καραβάς, Λινάρδος, & Τζούστας, 2003).

Ναός του Απόλλωνα:

Ο αρχικός ναός ήταν μια μικρή καλύβα από δάφνη, που προοδευτικά διαμορφώνεται. Ο σημερινός ναός, είναι έργο των Αμφικτυόνων του 548 π.Χ. και κτίζεται με χρήματα από Πανελλήνια εισφορά. Το 373 π.Χ. στο μεγάλο σεισμός ο ναός καταστρέφεται και οι Αμφικτίονες το ξανακτίζουν- στην ανέγερσή του προσφέρουν χρήματα ως και βάρβαροι.

Εκεχειρία:

Απαραίτητη προϋπόθεση για την ομαλή τέλεση των Πυθίων αγώνων, αλλά και τη σκόπιμη φιλοσοφική διάδοση του Αμφικτυονικού πνεύματος ήταν η εφαρμογή της εκεχειρίας η διάρκεια της είναι άγνωστη· ο αρχαιολόγος Καρούζος μας πληροφορεί ότι κρατούσε «τρεις μήνες». Γινόταν γνωστή η εκεχειρία στις Ελληνικές πόλεις: «υπό κηρύκων ιερών του θεού».

Οι θεωροί των πόλεων έρχονται και μένουν σε οικήματα, στην πόλη των Δελφών, ευθύνη των Αμφικτυόνων. Η Δελφική εκεχειρία δέχεται λίγες παραβιάσεις· συγκεκριμένα το 422 π.Χ. οι Αθηναίοι εκμεταλλευόμενοι την εκεχειρία των Πυθίων εξετόπισαν τους Δηλίους από το νησί: «εν τη εκεχειρία Αθηναίοι Δηλίους ανέστησαν εκ Δήλου».

Αθλητικοί χρησμοί:

Όλα τα μαντεία-ιερατεία με τις προοδευτικές αντιλήψεις που είχαν επιδρούσαν θετικά στους αθλητές και γενικά στην άσκηση. Το 332 π.Χ. ή την 112η Ολυμπιάδα, ο πενταθλητής Κάλλιπος Αθηναίος δωροδότησε τους αντίπαλους του και του παραχώρησαν τη νίκη στην Ολυμπία. Το γεγονός τούτο γίνεται γνωστό και τιμωρείται από τους Έλληνοδίκες με πρόστιμο. Οι Αθηναίοι στέλνουν στην Ολυμπία το ρήτορα Υπερείδη να πείσει τους Ηλείους, αλλά το αποτέλεσμα ήταν αρνητικό. Οι Αθηναίοι δεν πληρώνουν το χρηματικό πρόστιμο και μάλιστα προσπαθούν να μπουκοτάρουν τους αγώνες.

Κείμενο C Θεολογία

Η δημόσια δράση του Ι. Χριστού εγκαινιάζεται όταν αυτός κατεβαίνει στον Ιορδάνη για να βαπτιστεί. Όταν ανεβαίνει, κατεβαίνει το Πνεύμα του Θεού και ακούγεται από ψηλά η φωνή του Θεού Πατέρα. Κατόπιν ο Ι. Χριστός πειράζεται από τον Σατανά σε πολύ υψηλό όρος. Ο Διάβολος του δείχνει όλα τα βασίλεια της γης και τον προκαλεί σε προσκύνηση, Ο Ιησούς κατόπιν πάνω σε όρος, όπως κάποτε ο Μωυσής πάνω στο Σινά, αντί των δέκα εντολών παραδίδει τους Μακαρισμούς και τον καινούργιο του Νόμο της Αγάπης με την μορφή αντιθέσεων (5-7). Με αυτή την μεγάλη ομιλία ο Ι. Χριστός διευκρινίζει από πού έρχεται η σωτηρία, ποιος έχει πρόσβαση σε αυτήν και τι είδους είναι.

Η εκκλησιαστική ποίηση και υμνογραφία ανάγει την αρχή της στους αποστολικούς χρόνους. Μολονότι νεότεροι ερευνητές πιστεύουν ότι οι πρώτοι γνήσιοι ύμνοι χρονολογούνται στον 4ο αι. και γεννήθηκαν με την επίδραση της συριακής υμνογραφίας, έχουμε σαφέστερες μαρτυρίες για την ύπαρξη ύμνων στους πρώιμους χριστιανικούς χρόνους. Η συνήθεια αυτή της ιερής υμνωδίας κατά τις συνάξεις κληρονομήθηκε από τους Εβραίους στις πρώτες χριστιανικές κοινότητες. Και είναι βέβαιο ότι τους πρώτους ύμνους αποτελούσαν ρυθμικά χωρία της Παλαιάς Διαθήκης και κυρίως Ψαλμοί του Δαβίδ, οι οποίοι αποτελούν έως σήμερα κυρίαρχο στοιχείο στη χριστιανική Λατρεία. Είναι, όμως, εξίσου βέβαιο ότι οι πρώτοι Χριστιανοί θέλησαν να δημιουργήσουν τη δική τους υμνογραφία.

Το «υπόψαλμα» η «εφύμνιο», το οποίο συνόδευε —στη Λατρεία της Εκκλησίας την ψαλμώδηση των βιβλικών ποιητικών κειμένων, δεν άργησε να εξελιχθεί σε μικρό Τροπάριο, δηλαδή σε ένα σύντομο ύμνο όπως οι σημερινοί «Χριστός Ανέστη...», «Ταις πρεσβείαις της Θεοτόκου...», «Σώσον ημάς. Υιέ Θεού...», οι οποίοι και σήμερα ψάλλονται μετά την ψαλμώδηση ενός βιβλικού κειμένου ή στίχου (όπως το «Χριστός Ανέστη...» ψάλλεται μετά από τους στίχους του 67^{ου} Ψαλμού, «Αναστήτω ο Θεός και διασκορπισθήτωσαν οι εχθροί αυτού...»). Όταν (σε κάποια χρονική στιγμή) δεν ψαλλόταν πλέον ο βιβλικός στίχος, παρέμεινε το υπόψαλμα και αναπτύχθηκε σε μεγαλύτερο ύμνο. Αυτοί οι μεγαλύτεροι ύμνοι ονομάστηκαν «τροπάρια», διότι ψάλλονταν σύμφωνα με κάποιο «τρόπο».

Ο ιστορικός Φιλοστόργιος (ανήκε στην αιρετική ομάδα των Ευνομιανών) βεβαιώνει ότι η αιρετική προπαγάνδα -ιδιαιτέρως η αρειανή- είχε μεγάλη απήχηση στα λαϊκά στρώματα, σημειώνοντας ότι ο Άρειος κατόρθωσε να προσελκύσει οπαδούς «διά της εν ταις μελωδίαις ηδονής εκκλέπτων προς την οικείαν ασέβειαν τους αμαθεστέρους των ανθρώπων».

Έχει παρατηρηθεί ότι, παράλληλα με τις νεώτερες μορφές εκκλησιαστικής ποιήσεως, επιβιώνουν και στοιχεία από παλαιότερες μορφές. Έτσι, οι κατά στίχον ύμνοι δεν εξαφανίστηκαν παντελώς, άλλα επιβίωσαν σε μεταγενέστερα υμνολογικά χειρόγραφα, διατηρώντας μία περιορισμένη αλλά συνεχή λειτουργική χρήση. Οι κατά στίχον ύμνοι χαρακτηρίζονταν από μία μετρική δυσκαμψία, η οποία δυσκόλευε την μουσική τους απόδοση. Έτσι, η τάση για μεγαλύτερη μουσική ευελιξία οδήγησε στη ραγδαία μετρική και μουσική εξέλιξη της υμνογραφίας, με αποτέλεσμα οι παλαιότεροι ύμνοι να τεθούν σε αχρηστία. Η βραχύτητα των συλλαβών στους κατά στίχον ύμνους (8-13 συλλαβές σε κάθε στίχο) δεν διευκόλυνε τη μουσική τους απόδοση.

Στο παραπάνω κλίμα υποβοηθούσε η σεισμογενής περιοχή (λεκάνη Ντενιζλί), και ρήγματα που ανακαλούσαν κρατήρες ηφαιστειών. «Ανέβλυζαν» ατμούς θείαφου που ενέπνεαν «Πυθίες» και Θεωρούνταν από τους κατοίκους ως το πεδίο του αγώνα μεταξύ υπερκόσμιων και καταχθονίων. Κοντά στην πόλη των Κολοσσών, την Ιεράπολη, εντοπιζόταν το Πλουτώνιο, οι Πύλες του Άδη που χορηγούσαν πρόσβαση στα Καταχθόνια και το σκοτεινό τους κόσμο (δαιμονικά πνεύματα και ψυχές νεκρών) που έσειε τη γη. Αυτό το Ιερό βρισκόταν δίπλα στον ναό του «θεού» του φωτός και της μαντικής, του Απόλλωνα, ο οποίος

απεικονίζεται (όπως αργότερα και ο Μιχαήλ) να συντρίβει το φίδι δράκο Πύθωνα. Παρατηρούνται έτσι αντιστοιχίες με άλλα διάσημα ιερά, όπως των Δελφών στην Ελλάδα και Monte Sant' Angelo (!) στην Ιταλία, όπου παρουσιάζονται ενεργά ρήγματα που δείχνουν την γεωλογική ανησυχία αυτών των περιοχών.

Επιπλέον, οι Κολοσσές βρίσκονται στους πρόποδες του ολύμπιου όρους Honag Dag με ύψος 2.571 μέτρα, κάτι που σε αντίθεση προς την είσοδο του Πλουτωνίου προς τα υποχθόνια, τους χάριζε την προοπτική της ανάβασης «στα επουράνια». Σημειωτέον ότι η περιοχή του Λύκου (Cuguksu), παρά τα προαναφερθέντα ρήγματα, δεν παρουσίαζε σεληνιακή εικόνα· είχε εξαιρετικούς αμπελώνες (λόγω ακριβώς του ηφαιστειογενούς εδάφους), τα καλύτερα βοσκοτόπια της ρωμαϊκής Οικουμένης (γι' αυτό και ανθούσε η παραγωγή μάλλινων ενδυμάτων και χαλιών) και πλούσιους υδάτινους πόρους με μεγάλη περιεκτικότητα σε κιμωλία/φυσικό ανθρακικό ασβέστιο, ιδανικούς για βαφή και άλλες χρήσεις. Δεν αποκλείεται, βέβαια, τα χρόνια που προηγήθηκαν του Εγκέλαδου η γη να «προειδοποιούσε» με κάποια φαινόμενα που να ανησυχούσαν τους κατοίκους και να ευνοούσαν τον εκστασιασμό.

Κατά τη διάρκεια της διακυβέρνησης του Ηράκλειου (610-641) το Βυζάντιο είχε τις μεγαλύτερες απώλειες στην ιστορία του. Ήδη, λίγο μετά την άνοδό του στην εξουσία ο Ηράκλειος, που είχε ανέλθει στον θρόνο με την απαίτηση να εκδικηθεί τον φόνο του Μαυρίκιου και να απομακρύνει τον ανίκανο σφετεριστή Φωκά, βίωσε μια μεγάλη ήττα από τους Πέρσες. Στη συνέχεια επέδραμαν στη Συρία και μέσω της Παλαιστίνης προχώρησαν μέχρι την Αίγυπτο. Το 618/619 χάθηκε αυτή η επαρχία και το Βυζάντιο βρισκόταν ένα βήμα πριν την κατάρρευση.

Με τη Δύση (δηλαδή, με τους Καρολίδες και μετά από αυτούς με τους Οθωνίδες), το Βυζάντιο βρέθηκε αντιμέτωπο μόνο στην περιοχή της Ιταλίας, όπου στο εξής ο στόχος του ήταν να κρατηθούν υπό έλεγχο οι βυζαντινές κτήσεις στην κάτω Ιταλία, η Ρώμη και μαζί με αυτές ο πάπας. Όλα αυτά ήταν το αργότερο το 800, τη χρονιά στέψης του Κάρουλου του Μεγάλου στη Ρώμη, παρελθόν.

Με την τέταρτη σταυροφορία προέκυψε μια τελείως νέα κατάσταση, η οποία δεν είχε προηγούμενο: μέχρι τότε, η Κωνσταντινούπολη ήταν η καρδιά της αυτοκρατορίας, χωρίς την οποία το Βυζάντιο δεν ήταν νοητό. Τώρα δεν είχε χαθεί μόνο η πρωτεύουσα, αλλά και τα μέχρι τότε κέντρα της αυτοκρατορίας. Οι σταυροφόροι διαμοίρασαν μεταξύ τους την αυτοκρατορία, γεγονός το οποίο προξένησε μια κάποια αντίσταση των ηττημένων, αλλά δεν απασχόλησε περισσότερο τους σταυροφόρους, καθώς αυτοί - δικαιολογημένα - εκτιμούσαν ως μηδαμινή τη στρατιωτική ισχύ των Ελλήνων.

Παράλληλα αναπτύχθηκε στην Ήπειρο και δεύτερο διάδοχο βυζαντινό κράτος, το λεγόμενο δεσποτάτο της Ηπείρου, το οποίο ανταγωνιζόταν τη Νίκαια. Και τέλος υπήρχε μακριά στο ανατολικό κομμάτι της Μικράς Ασίας η αυτοκρατορία της Τραπεζούντας, που δεν επενέβαινε πια στα γεγονότα στα δυτικά της. Τα τελευταία 250 χρόνια της βυζαντινής ιστορίας διαιρούνται σε τρεις περιόδους, από τις οποίες μόνο η πρώτη έχει σχετικά καθορισμένα χρονικά όρια.

Κείμενο D Θεολογία

Ο τίτλος του Ευαγγελίου Βίβλος γενέσεως Ίησοῦ Χριστοῦ υἱοῦ Δαυὶδ υἱοῦ Ἀβραὰμ σημαίνει ότι το σύγγραμμα αυτό του Ματθαίου προβάλλει την ιστορική έλευση και παρουσία του Ιησού, ως την εκπλήρωση των επαγγελιών του Θεού και το τέλος - την τελείωση ολόκληρης της ιστορίας της θείας Οικονομίας, όπως αυτή εκτυλίσσεται στην Π.Δ. Γι' αυτόν το λόγο περιέχει 57 κατά λέξιν παραθέσεις της Γραφής και 370-400 μοτίβα και υπαινιγμούς σε αυτήν. Εισάγεται με τη γενεαλογία του Ιησού προκειμένου να καταδειχθεί ότι σε αντίθεση προς τον

σφετεριστή του θρόνου μισοϊουδαίο Ηρώδη, Αυτός είναι ο γνήσιος δαβιδίδης Μεσσίας ο οποίος γεννήθηκε ότε ήλθεν τὸ πλήρωμα τοῦ χρόνου.

Στον Ματθαίο το βασικό θεολογικό σύμβολο είναι το γνωστό axis mundi όρος, το οποίο χρησιμοποιείται για να εκφράσει την εναλλαγή του ύψους και του βάθους που μπορεί να φθάσει ο άνθρωπος και ταυτόχρονα ο Θεός από την αγωνία του να σώσει το πλάσμα Του. Με τον όγκο, τη μεγαλοπρέπεια και τη διαχρονικότητά του κάθε υψηλό όρος υπενθυμίζει στον άνθρωπο - θεατή του τη σμικρότητα και τη φθαρτότητά του. Με την ιδιότητα παράλληλα που έχει να εισβάλλει στον ουρανό, παρότι είναι κομμάτι και αυτό της γης, αναπτερώνει τη λαχτάρα του χοϊκού ανθρώπου να αγγίξει το θείο, έτσι ώστε να επιτευχθεί η ένωση του άκτιστου με το κτιστό. Ιδίως στην Π.Δ. το όρος αποτελεί χώρο θεοφάνειας και διαθήκης. Ο Ματθαίος χρησιμοποιώντας, αυτό το σύμβολο καταφέρνει να μετατρέψει ένα ευαγγέλιο που στηρίζεται σε πέντε μακροσκελείς ομιλίες (οι οποίες σε άλλη περίπτωση θα κούραζαν τον ακροατή) σε μια μοναδική εμπειρία “οπτικοακουστικής” θεοφάνειας.

Οι υποθέσεις περί της προελεύσεως του ύμνου είναι ποικίλες, όπως υπάρχουν υποστηρικτές της συνθέσεως του από τον ίδιο τον απ. Παύλο. Δεν έλλειψαν, πάντως, και οι υποστηρικτές της απόψεως ότι, ο Παύλος επεξεργάστηκε κάποιο προϋπάρχον (στο πρόσφατο παρελθόν) υλικό, το οποίο προερχόταν από τη λειτουργική πράξη ή από τις χριστολογικές ομολογίες της πρώτης Εκκλησίας. Είναι εμφανής ο διδακτικός χαρακτήρας του ύμνου, υπό την έννοια της ανακεφαλαιώσεως της παύλειας διδασκαλίας περί των θεμάτων που συνυφαίνονται με τη σωτηρία. Γι' αυτό δεν είναι δυνατόν να διεκδικήσουν την έκφραση της αλήθειας απόψεις ότι ο ύμνος δεν ανήκει στη γραφίδα του Παύλου ή γράφηκε περί τα μέσα του 2^{ου} μ.Χ. αι. από το Μαρκίωνα και προστέθηκε στην Επιστολή.

Υπάρχουν όροι και έννοιες από τη συγκεκριμένη προσευχή, οι οποίοι υιοθετούνται σε μεταγενέστερες προσευχές της Λατρείας. Πρόκειται, όμως, κυρίως περί παλαιοδιαθηκικών όρων και, επομένως, δεν γνωρίζουμε εάν ενσωματώθηκαν στις μεταγενέστερες προσευχές κατ' επίδραση της Α' Κλήμεντος ή της Παλαιάς Διαθήκης. Το αίτημα, όμως, εις το γινώσκειν σε τον μόνον ύψιστον... εδράζεται προφανώς στην Καινή Διαθήκη και, μάλιστα, σε αντίστοιχη διδασκαλία του Κυρίου εντός της αρχιερατικής προσευχής του.

Κείμενα, όπως η Προς Φιλήμονα επιστολή του Παύλου αποδεικνύεται σήμερα ότι μπορούν να δράσουν λυτρωτικά- καθαρτικά στον αναγνώστη τους ιδίως σε περιόδους κρίσεις, όταν αυτός αισθάνεται έρμαιο- σκλάβος παραγόντων ανεξέλεγκτων που καταπιέζουν και καταθλίβουν την ανθρώπινη ύπαρξη. Συγχρόνως, το ίδιο κείμενο μπορεί να λειτουργήσει ως μοντέλο για όλους εκείνους που έχουν επωμιστεί στον χώρο της Εκκλησίας τη διακονία να ποιμαίνουν και να απελευθερώνουν παρά να (κατα)δικάζουν ψυχές. Γι' αυτόν το σκοπό επιλέγεται προς ανάπτυξη το συγκεκριμένο κείμενο με την ευχή να ανακαλυφθεί και πάλι στην Εκκλησία η ανάγνωση της Κ.Δ. και ιδίως των Επιστολών του Παύλου.

Ο Απόστολος των Εθνών προσευχόμενος, πάντοτε μνημονεύει τον παραλήπτη της επιστολής κατά την ευχαριστία, η οποία αποτελεί ιδιάζον χαρακτηριστικό της πρωτοχριστιανικής ευχής που άρχιζε και κατέληγε όχι με ικεσία αλλά δοξολογία. Αυτή η αέναη ευχαριστία αναπέμπεται διότι αυτός (ο παραλήπτης) διαθέτει τις δύο βασικές αρετές του Χριστιανισμού: την πίστη προς τον Κύριο Ιησού (κάθετη διάσταση) και την αγάπη προς τους αγίους (οριζόντια διάσταση). Δεν μνημονεύεται η ελπίδα. Προϋποτίθεται, όμως, όταν εν συνεχεία ο Παύλος υπογραμμίζει το ίνα αιώνιον αυτόν απέχης, φράση η οποία συνεπάγεται αιώνια συνύπαρξη, άφεση και συγχώρηση στη Βασιλεία. Ακολούθως διερμηνεύει την πίστη και την αγάπη που επιδεικνύει ο Φιλήμων.

Σε σύγκριση με τα γερμανικά βασίλεια του πρώιμου Μεσαίωνα, το Βυζάντιο δεν έχει κάποια αρχή και, αν παρόλα αυτά θα είχε, τότε αυτή βρίσκεται στο έτος 753 π.Χ., το μυθικό χρονικό σημείο της ίδρυσης της Ρώμης από τους Ρωμύλο και Ρώμο. Το Βυζάντιο επίσης δεν ήταν, όπως μερικές φορές διαβάζουμε, το διάδοχο κράτος της Ρώμης, αλλά η ίδια η Ρώμη. Τα εγκαίνια της Κωνσταντινούπολης από τον αυτοκράτορα Κωνσταντίνο Α' το 330 δεν ήταν

κάποια ακύρωση της ρωμαϊκής αυτοκρατορίας, αλλά μόνο η μετάθεση της πρωτεύουσας σε μια περιοχή, η οποία βρισκόταν εγγύτερα στα φλέγοντα σημεία της αυτοκρατορικής πολιτικής, στα σύνορα των Βαλκανίων και στην Περσία. Ήδη ο Διοκλητιανός είχε εγκαταλείψει τη Ρώμη ως πόλη εγκατάστασης. Οι δυτικοί ρωμαίοι αυτοκράτορες δεν έδρευαν πλέον στην πρότερη πρωτεύουσα, αλλά στη βόρεια Ιταλία, κυρίως στη Ραβέννα.

Για τα Βαλκάνια, αυτή η αποχώρηση σήμαινε μόνο ένα σύντομο διάλειμμα, γιατί νέοι λαοί έμελλε σύντομα να πάρουν τη θέση των Οστρογόθων. Θα μπορούσαν εδώ να αναφερθούν οι Γέπιδες και οι Έρουλοι, κυρίως όμως οι Λογγοβάρδοι και λίγο αργότερα οι Άβαροι. Οι Γέπιδες και οι Έρουλοι δεν ήταν αρκετά πολυάριθμοι, ώστε να αποτελούν απειλή. Οι Λογγοβάρδοι μάχονταν για ένα διάστημα με τους Αβάρους για την επικυριαρχία, όμως τελικά οπισθοχώρησαν και επέδραμαν (το 568) στην Ιταλία. Οι Λογγοβάρδοι γνώριζαν την περιοχή ήδη από την εποχή της βυζαντινής επανάκτησης, γιατί είχαν υπηρετήσει ως μισθοφόροι του αυτοκράτορα. Δεν πέρασαν δεκαπέντε χρόνια από το τέλος των Οστρογόθων και ίδρυσαν δικό τους βασίλειο στη βόρεια και κάποια πριγκιπάτα στην κεντρική Ιταλία, γεγονός που οδήγησε τους Βυζαντινούς σε θέση άμυνας.

Το έτος ορόσημο, το 1071, είναι πολύ λιγότερο σημαντικό από ο,τι ο 7^{ος} (έβδομος) αιώνας, ώστε να μπορεί κανείς δικαίως να μιλήσει και για δεύτερο μέρος της μεσοβυζαντινής περιόδου. Παρόλα αυτά υπάρχουν σε τρία σημεία τόσο βαθιές διαφορές, ώστε να μπορεί ο 12^{ος} (δωδέκατος) αιώνας να θεωρηθεί ως μια ξεχωριστή εποχή. Αυτές συνοψίζονται στο εσωτερικό πολιτικό πεδίο, στο νέο σύστημα διακυβέρνησης και στη μετάθεση του κέντρου βάρους της αυτοκρατορίας από τη Μικρά Ασία στα Βαλκάνια. Στο επίπεδο εξωτερικής πολιτικής είναι η εμφάνιση δύο νέων εχθρών, των Σελτζούκων Τούρκων στην Ανατολή και των σταυροφόρων στη Δύση.

Ένας από τους λόγους μείωσης της δύναμης της αυτοκρατορίας τον 11^ο (ενδέκατο) αιώνα ήταν ο ανταγωνισμός ανάμεσα στην αυτοκρατορία ως φορέα της κεντρικής εξουσίας και στους αριστοκράτες των επαρχιών.

Κείμενο Ε Ιατρική

Η σχιζοφρένεια είναι μία σύνθετη διαταραχή που χαρακτηρίζεται από ψευδαισθήσεις, παραληρητικές ιδέες, συμπεριφορικές διαταραχές, διαταραχή της κοινωνικής λειτουργικότητας και σχετιζόμενα συμπτώματα.

Η σχιζοφρένεια αφορά μία περίοδο τουλάχιστον 6 μηνών όπου συνεχή σημεία της πάθησης είναι παρόντα.

Η ηλικία εμφάνισης της νόσου είναι συνήθως στη διάρκεια της εφηβείας ή στην αρχή της ενήλικης ζωής. Η πορεία της ποικίλει σημαντικά, αλλά γενικά σχετίζεται με σημαντική έκπτωση της λειτουργικότητας.

Οι βίαιες πράξεις μερικές φορές προσελκύουν μεγάλη προσοχή. Ενώ είναι γενικά αποδεκτό ότι οι βίαιες πράξεις δεν είναι περισσότερο συχνές στους ασθενείς με σχιζοφρένεια από ό,τι στο γενικό πληθυσμό, πρόσφατα επι-δημιολογικά στοιχεία έχουν δείξει μία σύνδεση ανάμεσα στις ψυχικές παθήσεις και τη βία. Το ποσοστό βίας στις Η.Π.Α. που αποδίδεται σε ασθενείς με σχιζοφρένεια, ωστόσο, είναι ελάχιστο—και πολύ μικρότερο από το αντίστοιχο λόγω κατάχρησης οινόπνευματος.

Κάποιοι σχιζοφρενείς ασθενείς έχουν διάφορα σωματικά ενοχλήματα ως μέρος της πάθησής τους, αλλά επίσης μπορεί να είναι ιατρικά πάσχοντες και να μην παραπονούνται ή να ενσωματώνουν τα συμπτώματα στο παραληρητικό τους σύστημα.

Η αναμενόμενη επιβίωση είναι ελαττωμένη λόγω θανάτου από αυτοκτονία και άλλες αιτίες.

Το 1923, οι Cargras και Reboul-Lachaux περιέγραψαν ένα σύνδρομο αποτελούμενο από την παραληρητική ιδέα ότι υπάρχουν σωσίες σπουδαίων ή σημαντικών άλλων ανθρώπων και του ίδιου του ατόμου. Για παράδειγμα, ο ασθενής μπορεί να ισχυρίζεται ότι ο/η σύζυγος έχει αντικατασταθεί από κάποιον απατεώνα. Το σύνδρομο δε σχετίζεται με ψευδαισθήσεις, απλή παραγνώριση ή παραισθήσεις. Είναι μία παραληρητική ιδέα. Το 1983, ο Berson συνόψισε 133 περιπτώσεις του συνδρόμου που αναφέρθηκαν στη βιβλιογραφία. Συμπέρανε ότι η διαταραχή εμφανίζεται τόσο σε άνδρες όσο και σε γυναίκες, σε ένα μεγάλο εύρος ηλικιών και με ένα μεγάλο εύρος άλλων διανοητικών διαταραχών. Η πιο κοινή διάγνωση σε τέτοιες περιπτώσεις είναι γενικά η σχιζοφρένεια (περίπου 60%), ενώ 23% των ασθενών που βρέθηκε να έχουν αυτή τη διαταραχή έπασχαν από διαγνωσίμη εγκεφαλική διαταραχή.

26. Πόσο σημαντική είναι η διαφορική διάγνωση;

Είναι η πιο σημαντική διαδικασία κατά την εκτίμηση των ασθενών με παρανοειδείς διαταραχές. Οι περισσότερες από αυτές τις διαταραχές είναι, τουλάχιστον, ασυνήθεις και είναι ιδιοπαθείς. Επιπλέον, έχουν γνωρίσματα πολλών ιατρικών και ψυχιατρικών καταστάσεων. Η διάγνωση των παρανοειδών διαταραχών απαιτεί τον αποκλεισμό άλλων καταστάσεων και την αντιστοίχιση των γνωρισμάτων μίας συγκεκριμένης περίπτωσης στα κατάλληλα κριτήρια.

Το σύνδρομο Munchausen δι' αντιπροσώπου συναντάται κατά το 70% μέσα στα νοσοκομεία, αλλά και στα κέντρα υγείας. Δημιουργείται από μητέρες που αναφέρουν διάφορα συμπτώματα από τα οποία υποφέρει το παιδί τους και που συχνά τα προκαλούν κατά κάποιο τρόπο οι ίδιες.

Η μητέρα μπορεί να προκαλέσει ασθένεια μέσω δηλητηρίασης του παιδιού ή προσπάθειας πνιγμού του (σε μικρά παιδιά), η οποία μερικές φορές μπορεί να αποβεί μοιραία. Η κλινική εικόνα περιλαμβάνει διαταραχές από το γαστρεντερικό, το νευρικό ή το αναπνευστικό σύστημα, καθώς και διάφορες αιμορραγίες ή μη ειδικά συμπτώματα και σημεία, όπως αρθραλγίες ή πυρετό.

Η ασθένεια του παιδιού δημιουργείται όταν η μητέρα είναι παρούσα, ενώ το παιδί είναι υγιές όταν εκείνη απουσιάζει.

Η απειλή απώλειας της γονιμότητας και η έναρξη της εμμηνόπαυσης προκαλούν συναισθηματική δυσφορία στις γυναίκες που είναι προεμμηνοπαυσιακές κατά τη διάγνωση. Η ψυχολογική προετοιμασία για τη χημειοθεραπεία είναι σημαντική και θα πρέπει να περιλαμβάνει την κατάλληλη εκπαίδευση της ασθενούς για την πορεία της θεραπείας, τις πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειές της και την αντιμετώπισή τους. Είναι επίσης σημαντικό να υπάρχει πρόβλεψη για την πιθανή ανάδυση άγχους μετά το πέρας της θεραπείας, καθώς - όπως και με την ακτινοθεραπεία- ξυπνούν φόβοι αναζωπύρωσης της νόσου. Η προσθήκη συμπληρωματικής ορμονικής θεραπείας, με πιο συχνά χρησιμοποιημένη την ταμοξιφένη, δημιουργεί ενοχλητικά κλιμακτηριακά συμπτώματα, οπότε απαιτείται προσοχή ώστε να μην εκλαμβάνονται οι εκδηλώσεις της πρώιμης αυτής εμμηνόπαυσης ως καταθλιπτικά συμπτώματα.

Η κύρια φροντίδα για τις γυναίκες με μεταστατική νόσο αφορά στην ανακούφιση του πόνου και στην κατάλληλη αντιμετώπιση των άλλων συμπτωμάτων. Βασικός παράγοντας για την επιτυχή υποστηρικτική θεραπεία σε αυτή τη φάση της νόσου είναι η συνέχεια της θεραπείας.

Οι μεγάλες ανάγκες για παροχή ψυχιατρικών υπηρεσιών, που δημιούργησε ο Β' παγκόσμιος πόλεμος, παράλληλα με την ανακάλυψη και εφαρμογή στη θεραπευτική πρακτική των αντιψυχωσικών φαρμάκων (χλωροπρομαζίνη, 1953), άνοιξαν το δρόμο για την ευρεία εφαρμογή των αρχών της Κοινωνικής-Κοινοτικής Ψυχιατρικής και την ανάπτυξη πλέγματος υπηρεσιών σε κοινοτικό πλαίσιο (Κέντρα Ψυχικής Υγείας, δομές προστατευμένης στέγασης κ.ά.).

Επιδημιολογικές έρευνες

Το μέγεθος της ψυχιατρικής νοσηρότητας στο γενικό πληθυσμό διερευνάται με επιτόπιες επιδημιολογικές έρευνες (field surveys). Οι έρευνες αυτές αφορούν ολόκληρο τον πληθυσμό μιας μικρής περιοχής (έρευνα-απογραφή) ή μέρος του πληθυσμού. Στη δεύτερη περίπτωση, που είναι και η συνηθέστερη, μελετάται τυχαίο δείγμα πιθανοτήτων ή και συστηματικό δείγμα από το συνολικό πληθυσμό. Όταν το δείγμα είναι αντιπροσωπευτικό του συνολικού πληθυσμού, τότε τα ευρήματα μπορούν να αναχθούν σε αυτόν.

Οι επιτόπιες έρευνες συνήθως μετρούν την επικράτηση (prevalence) και σπανιότερα την επίπτωση (incidence). Οι περισσότερες ανήκουν στις διατομικές ή συγχρονικές (cross-sectional) έρευνες, οι οποίες απεικονίζουν στατικά τη νοσηρότητα ενός περιορισμένου χρονικού διαστήματος ή «στιγμής», και ελάχιστες στις διαχρονικές (longitudinal), οι οποίες εκτυλίσσονται στο χρόνο και μπορούν να ανιχνεύσουν τόσο την επικράτηση όσο και την επίπτωση, φωτίζοντας συνάμα τη «φυσική ιστορία» των διαταραχών.

Η αρχαία ελληνική σοφία έχει θεωρήσει το «γνώθι σ' αυτόν» ως θεμελιώδη αρετή εκείνων που διεκδικούν τον τίτλο του πολίτη και το δικαίωμα του εκλέγειν και εκλέγεσθαι.

Σύμφωνα με την προαγωγή ψυχικής υγείας, το πραγματικό νόημα της αυτοαντίληψης θεωρείται συνώνυμο με την ικανότητα του ατόμου να αξιολογεί τις δυνατότητες, τις ικανότητες και τα όριά του, με όσο το δυνατόν λιγότερες διαστρεβλώσεις (Tudor 1999). Η αξιολόγηση των χαρακτηριστικών της προσωπικότητας εκλαμβάνεται ως μια συνεχής προσπάθεια με σκοπό την επίτευξη της αίσθησης της ταυτότητας. Η αίσθηση της ταυτότητας μπορεί να πραγματοποιηθεί κατά τη διάρκεια μιας αδιάλειπτης προσπάθειας αυτοπαρατήρησης των χαρακτηριστικών του υποκειμένου και της ταυτόχρονης σύγκρισής τους με ένα ευρύ φάσμα χαρακτηριστικών ταυτότητας άλλων ατόμων, στο πλαίσιο ενός συγκεκριμένου κοινωνικο-πολιτισμικού περιβάλλοντος (του ατόμου) (Erikson 1968, Stern 1985).

Η σύγχρονη ζωή εμφορείται από μια γενικευμένη τάση της κοινωνίας, με κύριο χαρακτηριστικό την επίταση των προσπαθειών που καταβάλλουν τα άτομα προκειμένου να τελειοποιήσουν την εικόνα της προσωπικότητάς τους, για να κερδίσουν κοινωνική καταξίωση και να βελτιώσουν την προσωπική και επαγγελματική τους κατάσταση.

Οι άνθρωποι συχνά κάνουν το λάθος να προσπαθούν να αποκρύψουν τη μη-τελειότητα ή τις αδυναμίες που πιστεύουν ότι έχουν, με το να μην εκφράζουν τις πραγματικές τους σκέψεις και συναισθήματα (Conville 1991).

Κείμενο F Ιατρική

Η σχιζοσυναισθηματική διαταραχή έχει οριστεί κατά διάφορους τρόπους, αλλά ουσιαστικά είναι μία διαταραχή που συνδυάζει συμπτώματα σχιζοφρένειας με μία μείζονα συναισθηματική διαταραχή, δηλαδή, μείζονα κατάθλιψη ή μανιοκαταθλιπτική νόσο.

Οι ασθενείς με παραληρητικές ιδέες σωματικού τύπου αναζητούν επαγγελματική προσοχή για ασθένειες που πιστεύουν ότι έχουν. Όταν οι επιμέρους εξετάσεις αποτυγχάνουν να αποκαλύψουν τις «ασθενείες» τους, συνήθως αλλάζουν γιατρούς, όντας ανίκανοι να ανταποκριθούν στον καθησυχασμό και στα στοιχεία που συλλέγονται από τις εκτιμήσεις τους. Υπάρχουν διάφορα πρότυπα: (1) ασθενείς που ανησυχούν για μολύνσεις από παράσιτα ή έντομα, (2) ασθενείς που είναι πεπεισμένοι ότι το σώμα, η μύτη, το πρόσωπο ή τα μαλλιά τους έχουν αλλάξει και (3) ασθενείς που ανησυχούν ότι το σώμα τους μυρίζει άσχημα.. Οι ασθενείς με τέτοιες διαταραχές είναι πιο πιθανό να αναζητήσουν βοήθεια από δερματολόγους, πλαστικούς χειρουργούς και οδοντιάτρους παρά από ψυχιάτρους.

Η διπολική διαταραχή περιλαμβάνει μία ετερογενή ομάδα διαταραχών που χαρακτηρίζονται από κυκλικές διαταραχές στη διάθεση, στη νόηση και στη συμπεριφορά. Η διάγνωση απαιτεί την ύπαρξη ιστορικού μανίας για τουλάχιστον 1 εβδομάδα ή υπομανίας για τουλάχιστον 4 ημέρες. Η διπολική διαταραχή I αναφέρεται σε ασθενείς που είχαν τουλάχιστον ένα επεισόδιο μανίας. Η διπολική διαταραχή II αναφέρεται σε ασθενείς με ιστορικό υπομανίας και μειζόνων καταθλιπτικών επεισοδίων. Η κυκλοθυμία αναφέρεται σε ασθενείς με χρόνιες (διάρκεια τουλάχιστον 2 ετών) διακυμάνσεις διάθεσης, η οποία κυμαίνεται μεταξύ υπομανίας και ελάσσονος, αλλά όχι μείζονος κατάθλιψης.

Η θεραπευτική στρατηγική στη διπολική διαταραχή εξαρτάται από το τρέχον στάδιο της ασθένειας, τη διαστατική αξιολόγησή της και από τη γνώση της προηγούμενης θεραπείας. Η θεραπεία της οξείας μανίας περιλαμβάνει τη χρήση αντιμανιακών φαρμάκων και, σε εξάρτηση από τη σοβαρότητα της πάθησης, συμπληρωματικούς παράγοντες όπως ηρεμιστικά-υπνωτικά, βενζοδιαζεπίνες και αντιψυχωσικούς παράγοντες.

Πριν κάνει οποιαδήποτε εκτίμηση στη Διασυνδεδετική Παιδοψυχιατρική, ο παιδοψυχίατρος θα πρέπει να γνωρίζει, εκτός από την ψυχοπαθολογία και τις διαγνωστικές κατηγορίες, το πώς σκέπτονται τα παιδιά για την ασθένεια.

Τα βρέφη φαίνεται ότι αντιλαμβάνονται την ασθένεια ως έναν εξωτερικό παράγοντα που τους επιτίθεται. Τα παιδιά των 2-3 ετών βλέπουν το σώμα ως σάκο γεμάτο με υγρό, που μπορεί να χάσει το πολύτιμο περιεχόμενό του εάν τρυπηθεί. Γι' αυτό, η ακεραιότητα του σώματός τους έχει τεράστια σημασία γι' αυτά. Επίσης, τα παιδιά των 2-3 ετών νομίζουν ότι η ασθένεια οφείλεται στα κακά πράγματα που έκαναν ή σκέφθηκαν. Η θεραπεία θεωρείται από τα μικρά παιδιά ως τιμωρία και το νοσηλευτικό προσωπικό ως τιμωρητικό. Το μεγαλύτερο παιδί προσχολικής ηλικίας αρχίζει να πιστεύει ότι η ασθένεια οφείλεται σε κάποια επαφή με πρόσωπο ή αντικείμενο, το οποίο τη δημιουργεί με τρόπο μαγικό, ή είναι πάλι τιμωρία για παραπτώματα.

Η χρήση ψυχοφαρμάκων στη Διασυνδεδετική Παιδοψυχιατρική μπορεί να γίνει σε περιπτώσεις άγχους κατά την προετοιμασία για ιατρικές επεμβάσεις, καταθλιπτικής συμπτωματολογίας ή πόνου (π.χ. λόγω όγκων, εγκαυμάτων, ψυχογενούς πόνου), καθώς και στο οργανικό ψυχοσύνδρομο. Η χρήση ψυχοφαρμάκων θα γίνει αφού εκτιμηθεί ότι άλλες παρεμβάσεις, όπως ατομική ψυχοθεραπευτική παρέμβαση στο παιδί, ψυχοδυναμική παρέμβαση στην οικογένεια, γνωσιακή θεραπεία, θεραπεία συμπεριφοράς ή ασκήσεις χαλάρωσης, δεν είναι επαρκείς για να βοηθήσουν το παιδί.

Σε παιδιά με διάφορα ιατρικά προβλήματα και έντονο άγχος, η λοραζεπάμη σε δόση 0,25 mg από το στόμα μπορεί να είναι πολύ χρήσιμη, γιατί δεν έχει ενεργούς μεταβολίτες και

εμφανίζει ταχεία έναρξη δράσης. Θα πρέπει φυσικά να γίνεται παρακολούθηση του ασθενούς για την πιθανότητα καταστολής του αναπνευστικού του συστήματος, ιδίως όταν υπάρχει αναπνευστική διαταραχή, και για τη γενική καταστολή του, ιδίως όταν λαμβάνει οπιοειδή αναλγητικά.

Στα παιδιά που παρουσιάζουν μεγάλο άγχος αναμονής ενόψει μιας ιατρικής επέμβασης, π.χ. σε παιδιά με καρκίνο, μπορεί να δοθεί αλπραζολάμη.

Η πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας (ΠΦΥ) αποτελεί το σημείο εισόδου ενός ασθενούς στο σύστημα υγείας. περιλαμβάνει τις υπηρεσίες εκείνες οι οποίες παρέχουν τη βασική φροντίδα υγείας στον πληθυσμό και με τις οποίες έρχονται σε πρώτη επαφή οι ασθενείς.

Σε πολλές χώρες, οι γιατροί της ΠΦΥ είναι γενικοί γιατροί, ο καθένας των οποίων έχει την ευθύνη για έναν αριθμό ατόμων. Σε άλλες χώρες όμως, όπως η Ελλάδα, γιατροί διαφόρων ειδικοτήτων επανδρώνουν την ΠΦΥ. Στη χώρα μας, οι υπηρεσίες ΠΦΥ περιλαμβάνουν τα κέντρα υγείας του ΕΣΥ, τα πολυϊατρεία του ΙΚΑ, άλλες παρόμοιες υπηρεσίες, τα αγροτικά ιατρεία, αλλά και αρκετούς γιατρούς που εργάζονται στον ιδιωτικό τομέα.

Η εμπλοκή των ψυχιάτρων και άλλων επαγγελματιών ψυχικής υγείας στο σχεδιασμό της αντιμετώπισης των συνεπειών των καταστροφών αφορά σε μεγάλο βαθμό τη σωστή σχετική ενημέρωση και τη συνεργασία με την ευρύτερη κοινότητα (τοπική αυτοδιοίκηση, σχολεία) και ειδικούς φορείς (π.χ. Πυροσβεστική, Αστυνομία). Η εμπλοκή αυτή περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, την ενημέρωση για τις φυσιολογικά αναμενόμενες αντιδράσεις του πληθυσμού στις περιπτώσεις αυτές και για την ενδεχόμενη ανάδυση ψυχοπαθολογικών συμπτωμάτων, τα οποία απαιτούν θεραπευτική αντιμετώπιση. Εκπαιδευτικά προγράμματα και κατάλληλη νοσοκομειακή υποδομή πρέπει να συμπληρώνουν τις δράσεις αυτές.

Μοντέλα ή αρχέτυπα που θέτει το κοινωνικό περιβάλλον δεν είναι πάντα κατάλληλα για την υγιή ανάπτυξη ενός ατόμου (Tesser 1988), αφού σε μερικές περιπτώσεις είναι ουτοπικά και καταστροφικά.

Για τον λόγο αυτόν επιβάλλεται να εξετάζονται τα ουσιαστικά χαρακτηριστικά όλων των δομών που κάθε κοινωνία προωθεί ως μοντέλα. Πρέπει επίσης να ερευνούνται οι παράμετροι της δύναμης και της ανθεκτικότητας στο χρόνο τέτοιων μοντέλων σε συνδυασμό με το ζητούμενο της ικανοποίησης των ρεαλιστικών αναγκών των ατόμων· αν δηλαδή προσφέρουν ένα μακροπρόθεσμα θετικό και αποτελεσματικό πρότυπο συμπεριφοράς.

Όλοι οι άνθρωποι αντιμετωπίζουν συχνά δυσκολίες στην προσπάθειά τους να ξεχωρίσουν και να αναδειχθούν στην κοινωνία και το περιβάλλον τους, με αποτέλεσμα να παλεύουν για εκείνο το είδος της ανέφικτης ευτυχίας που ποτέ δεν θα μπορέσει να δικαιώσει το όνομά της.

Η αυτοεκτίμηση δεν είναι αυταπόδεικτη ούτε βασίζεται σε πραγματικά γεγονότα· είναι μάλλον το αποτέλεσμα μιας συνεχούς προσπάθειας για αυτοβελτίωση. Τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά της φαίνεται να είναι η συνεχής διάθεση για αυτοβελτίωση, συνοδευόμενη από αίσθηση πληρότητας και ικανοποίησης (McKay & Fanning 2000).

Ο κάθε άνθρωπος αντιδρά με ένα μοναδικό, ειδικό τρόπο στα ερεθίσματα που προκύπτουν από το περιβάλλον (Sandler & Freud 1985, Vaillant 1992). Οι ψυχοσυναισθηματικές αντιδράσεις και συμπεριφορές εξαρτώνται περισσότερο από ένα συνδυασμό βιο-ψυχοκοινωνικών παραγόντων (πίνακας 11).

Γ' αυτόν το λόγο, είναι αυταπόδεικτο ότι οι επιλογές των ανθρώπων δεν απορρέουν μόνο από αλληλεπιδράσεις γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων, αλλά επίσης από τον τρόπο που εκείνοι ερμηνεύουν την πραγματικότητα και από το πόσο είναι δεκτικοί σε αλλαγές μέσω της μάθησης.

Κείμενο G Νομική

Η διαίρεση του ενοχικού δικαίου σε «γενικό μέρος» και «ειδικό μέρος» δεν προκύπτει άμεσα από τον Αστικό Κώδικα. Τυπικά, με βάση το κείμενο του ΑΚ, το «ειδικό μέρος» δεν διακρίνεται από το «γενικό μέρος» του ενοχικού δικαίου. Ωστόσο, αυτή η διάκριση του «ειδικού μέρους» είναι επιβεβλημένη για πολλούς λόγους. Πρώτον, για λόγους πρακτικούς και ειδικότερα για τη διευκόλυνση της εμποτείας του μεγάλου αριθμού των διατάξεων του ενοχικού δικαίου, την ευχερέστερη εφαρμογή της γενικής θεωρίας περί των ενοχών του γενικού μέρους στο ειδικό μέρος του ενοχικού δικαίου και την εξασφάλιση ενότητας στην αντιμετώπιση των εμφανιζόμενων περιπτώσεων. Δεύτερον, για λόγους συστηματικούς και παιδαγωγικούς, καθώς είναι πάντοτε λυσιτελής ο αποχωρισμός της γενικής θεωρίας από την περιπτώσιολογία. Τρίτον, για λόγους ιστορικούς, αναγόμενους στην ίδια την παράδοση του προϊσχύσαντος δικαίου.

Κατ' αρχήν είναι περιορισμένος ο αριθμός των συμβατικών τύπων, οι οποίοι ρυθμίζονται ρητά στον Αστικό Κώδικα, στον Εμπορικό Νόμο ή και σε άλλα νομοθετήματα. Για παράδειγμα, ενώ οι ΑΚ 513 επ. είναι προσανατολισμένες στην πώληση πράγματος, μένει κατά βάση αρρύθμιστη η πώληση δικαιώματος (π.χ. δικαιώματος βιομηχανικής ιδιοκτησίας) ή η πώληση τεχνογνωσίας. Ενώ οι ΑΚ 713 επ. ρυθμίζουν την εντολή ως ετεροβαρή σύμβαση, μένει αρρύθμιστη η σύμβαση της έμμισθης εντολής (ή σύμβαση διεξαγωγής ξένων υποθέσεων), η οποία έχει μεγάλη πρακτική σημασία στις εμπορικές και ιδιαίτερα στις τραπεζικές συναλλαγές. Πολλές φορές συμβαίνει επίσης, να υπάρχει μεν εκτενής νομοθετική ρύθμιση ως προς έναν ορισμένο συμβατικό τύπο, ο νομοθέτης να περιορίζεται όμως κατ' ανάγκη στη σύλληψη μόνο της βασικής μορφής, με την οποία εμφανίζεται η ρυθμιζόμενη σύμβαση στις συναλλαγές. Οι υπαγορευμένες από την κοινωνική και οικονομική πραγματικότητα «παραλλαγές» των ρυθμισμένων συμβατικών τύπων προϋποθέτουν ιδιαίτερη αντιμετώπιση για τον προσδιορισμό του ρυθμιστικού τους πλαισίου.

Στο προηγούμενο Κεφάλαιο υποστηρίχθηκε, σε συμφωνία προς νεότερες φιλοσοφικές θεωρίες, ότι οι λόγοι προς το πράττειν αποτελούν τη βασική κανονιστική έννοια και την αφετηρία για τη διερεύνηση της κανονιστικότητας, αλλά και ότι οι ανθρώπινες πράξεις διέπονται και κατευθύνονται από λόγους προς το πράττειν, σε αναφορά προς τους οποίους γίνονται κατανοητές ως φορείς νοήματος. Οι επισημάνσεις και εξελίξεις αυτές πρέπει να ληφθούν υπ' όψη κατά την εξέταση της κανονιστικότητας του δικαίου, απαιτώντας την αναθεώρηση ορισμένων από τα έως τώρα κοινώς παραδεκτά.

Το ζήτημα είναι πλέον τί είδους είναι αυτή η μερική διαφοροποίηση των λόγων που εκπορεύονται από το δίκαιο, η οποία δεν πρέπει να φτάνει στο σημείο να τους αφαιρεί κάθε ηθική χροιά. Κατά τον Raz, οι δικαϊκοί λόγοι πρέπει να διαθέτουν μία ιδιαίζουσα ηθική δύναμη που τους καθιστά ικανούς να βαρύνουν αποφασιστικά στις σταθμίσεις των κοινωνιών, το ηθικό τους βάρος όμως πρέπει ταυτόχρονα, προκειμένου να μην νοθευθεί η κανονιστική αυτοτέλεια του δικαίου, να μην προέρχεται απευθείας από την ηθική αξία του ρυθμιστικού τους περιεχομένου αλλά από άλλα, τυπικά και μόνο χαρακτηριστικά τους. Το ηθικά βαρύνον στοιχείο του δικαίου αφορά, κατά τον Raz, το δίκαιο στο σύνολό του και όχι τους διάφορους κανόνες του μεμονωμένα: συνδέεται με τον αυθεντικό τρόπο με τον οποίο το δίκαιο γενικά αναλαμβάνει να ρυθμίσει την κοινωνική συμβίωση. Στην αυθεντία του δικαίου πρέπει λοιπόν να αναζητηθούν τα στοιχεία που, από τη μία πλευρά, εξοπλίζουν τους δικαϊκούς λόγους με τέτοια κανονιστική δύναμη ώστε να μπορούν να απαιτήσουν από τους κοινωνούς να

αφήσουν κατά μέρος τους ηθικούς ή οποιουσδήποτε άλλους λόγους ασπάζονται σε σχέση με το ρυθμιζόμενο ζήτημα, από την άλλη πλευρά ωστόσο, πέρα από τον εξαναγκασμό, να τους αναδεικνύουν και ηθικά βαρύνοντες σε σημείο ώστε να αναπτύσσουν ελκυστικότητα απέναντι στους ηθικά δρώντες.

Άκυρη είναι προ παντός η σύμβαση εργασίας όταν το περιεχόμενό της προσκρούει σε **αναγκαστικούς κανόνες** ή όταν ελλείπει μια βασική προϋπόθεση ή ιδιότητα, η οποία επιβάλλεται από αναγκαστικούς κανόνες, όπως π.χ. όταν ο εργαζόμενος δεν έχει την απαιτούμενη από το νόμο επαγγελματική άδεια ή πτυχίο, δεν έχει την απαιτούμενη άδεια εργασίας ή παραμονής για εργασία (αν πρόκειται για αλλοδαπό), δεν είναι εφοδιασμένος με βιβλιάριο υγείας για όσους απασχολούνται ως χειριστές τροφίμων ή ποτών ή απασχολούνται με οποιαδήποτε σχέση σε ξενοδοχεία, εστιατόρια, ζαχαροπλαστεία, καφενεία, κομμωτήρια, δημόσια λουτρά ή άλλες επιχειρήσεις υγειονομικού ενδιαφέροντος που παρέχουν τις υπηρεσίες τους στο κοινό.

Η παροχή εργασίας εκ μέρους του εργαζομένου αποτελεί την πρωταρχική συμβατική υποχρέωσή του. Ο εργαζόμενος οφείλει να θέτει την εργασιακή του δύναμη στη διάθεση του εργοδότη. Η υποχρέωσή του, όμως, αυτή δεν είναι αφηρημένη, αλλά αφορά συγκεκριμένο είδος εργασίας, το οποίο πρέπει να προσφέρεται σε συγκεκριμένο τόπο και σε συγκεκριμένο χρονικό πλαίσιο. Τέλος η εργασία αυτή πρέπει να παρέχεται από τον εργαζόμενο, κατ' αρχήν, αυτοπροσώπως, ενώ αντιστοίχως η αξίωση του εργοδότη για την παροχή εργασίας είναι, κατ' αρχήν, αμεταβίβαστη.

Η εν λόγω αποζημίωση παρέχεται μόνο εάν ο μισθωτός διανυκτερεύει εκτός της έδρας του, εκτός εάν με τη σύμβαση εργασίας ορίσθηκε διαφορετικά. Η διάρκεια της νύχτας καθορίζεται από τις φυσικές επιστήμες.

Ο Α οδηγεί ως συνήθως με υπερβολική ταχύτητα το αυτοκίνητό του, συναντά, όμως, ο προπορευόμενο αυτοκίνητο του Β, ο οποίος οδηγεί αργά αλλά εντός των νομίμων ορίων. Επειδή ο δρόμος είναι μονής κατεύθυνσης και έχει μία μόνο λωρίδα, με συνέπεια να μην είναι δυνατή η προσπέραση, ο Α εκνευρίζεται, αναβοσβήνει τα φώτα και κορνάρει συνεχώς προκειμένου ο Β να αναπτύξει ταχύτητα. Ο Β, γνωστός για την ηρεμία του, αδιαφορεί και εκνευρίζει ακόμη περισσότερο τον Α. Όταν ο δρόμος γίνεται δύο λωρίδων, ο Α πλησιάζει στο αυτοκίνητο του Β και τον «στολίζει» με υβριστικές εκφράσεις, οι οποίες ακούγονται συνήθως στα ποδοσφαιρικά γήπεδα και σχετίζονται με τη γενετήσια έκφραση της ανθρωπίνης προσωπικότητας. Επίσης, όλο το επόμενο χρονικό διάστημα διαδίδει παντού ότι ο Β «λάδωσε» προκειμένου να αποκτήσει το δίπλωμα οδήγησης. Κατόπιν των ανωτέρω, ο Β ασκεί αγωγή εναντίον του Α για προσβολή της προσωπικότητάς του, ο δε Α ισχυρίζεται ενώπιον του Δικαστηρίου, ότι οι ενέργειές του καλύπτονται από το συνταγματικό δικαίωμα της ελευθερίας της έκφρασης.

Ο ιμάμης μιας επαρχιακής πόλης θεωρεί σκόπιμο να καλεί σε προσευχή τους ομόθρησκους του στο τζαμί κάθε μέρα για πολλή ώρα, με megάφωνο και σε εκκωφαντική ένταση. Στις

διαμαρτυρίες των περίοικων, ο ιμάμης απαντά ότι η δραστηριότητά του αυτή συνιστά άσκηση του συνταγματικά κατοχυρωμένου δικαιώματος της θρησκευτικής ελευθερίας.

Με το νομοσχέδιο επιδιώκεται η απαγόρευση πραγματοποίησης συναθροίσεων στο κέντρο της πόλης συγκεκριμένες ώρες και ημέρες. Με το νομοσχέδιο παρεμποδίζονται οι υπαίθριες συναθροίσεις στο κέντρο σε ώρες κυκλοφοριακής αιχμής.

Κείμενο Η Νομική

Η ατελής ή η σχηματική ρύθμιση του συμβατικού δικαίου (δικαίου των συμβάσεων) στον νόμο έχει ως αιτία τη φυσική αδυναμία του νομοθέτη να ανταποκρίνεται κάθε φορά με την απαιτούμενη ταχύτητα και ευελιξία στις δυναμικές εξελίξεις της οικονομίας, η οποία είναι αναγκασμένη να ακολουθεί την ταχύτητα της τεχνολογικής προόδου και να προσαρμόζεται στις ολοένα νέες και αυξημένες ανάγκες των συναλλασσομένων. Πράγματι ο νομοθέτης, όσο επιμελής και αν είναι, δεν μπορεί πάντα να παρακολουθεί τη σφύζουσα οικονομική δραστηριότητα των ιδιωτών και την αέναη εξέλιξη της συναλλακτικής ζωής. Υπό καθεστώς ελεύθερης οικονομίας ο νομοθέτης μόνον ασθμαίνοντας και συνήθως με μεγάλη καθυστέρηση κατορθώνει να επιτύχει ρύθμιση των συναλλακτικών μορφών, που αναφαίνονται καθημερινά και με τις οποίες οι συναλλασσόμενοι επιδιώκουν την επίτευξη των οικονομικών τους στόχων και την ικανοποίηση των συνεχώς νέων αναγκών τους. Έτσι, η εκ των προτέρων πρόβλεψη και νομοθετική ρύθμιση κάθε δυνατής συναλλακτικής μορφής καθίσταται έργο αδύνατο.

Η περιουσιακή επίδοση πρέπει να έχει ως αποτέλεσμα τον πλουτισμό του δωρεοδόχου, είτε ο πλουτισμός αυτός εκφράζεται θετικά (αύξηση του ενεργητικού, μείωση του παθητικού) είτε αρνητικά (αποφυγή μείωσης του ενεργητικού ή αύξησης του παθητικού), και τη μείωση της περιουσίας του δωρητή (μείωση του ενεργητικού). Μείωση της περιουσίας του δωρητή επιφέρουν π.χ. η μεταβίβαση της κυριότητας ή της νομής πράγματος, η σύσταση δουλείας, η εκχώρηση απαίτησης, η πληρωμή χρέους του δωρεοδόχου, η εκχώρηση ενοχικού δικαιώματος στον δωρεοδόχο με γνήσια σύμβαση υπέρ τρίτου.

Ουσιώδες στοιχείο της σύμβασης δωρεάς είναι η συμφωνία μεταξύ του δωρητή και του δωρεοδόχου ότι η επίδοση του περιουσιακού αντικειμένου θα γίνει χωρίς αντάλλαγμα. Η προϋπόθεση αυτή πρέπει να συντρέχει κατ' εφαρμογή της αρχής της ελευθερίας των συμβάσεων, εκδήλωση της οποίας αποτελεί και η ανάγκη να συμφωνήσει και ο δωρεοδόχος στην αύξηση της περιουσίας του.

Η παλαιότερη εκδοχή του νομικού θετικισμού εμφανίστηκε με τη μορφή της διδασκαλίας ότι οι κανόνες δικαίου, όπως και (σύμφωνα με τη γενικότερη θεωρία που εξετάσαμε στο προηγούμενο Κεφάλαιο) οι κανόνες οποιουδήποτε άλλου είδους, αποτελούν προσταγές· γι' αυτό και είναι γνωστή στο δίκαιο και ως θεωρία των προσταγών. Ήδη ο θεωρούμενος ως ιδρυτής του νομικού θετικισμού άγγλος νομικός John Austin (1790-1859) υποστήριξε ότι το δίκαιο είναι ένα σύνολο κανόνων που αποτελούν γενικές προσταγές του κυριάρχου προς τα πρόσωπα που υπόκεινται στην κυριαρχία του, οι οποίες συνοδεύονται από την απειλή του εξαναγκασμού. Το ζήτημα που τον απασχόλησε δεν ήταν αν η απειλή του εξαναγκασμού δημιουργεί ή όχι το κύριο κίνητρο των αποδεκτών των προσταγών να επιδείξουν συμμόρφωση· εκείνο που θέλησε να τονίσει ήταν ότι ουσιώδες γνώρισμα του δικαίου πρέπει να θεωρηθεί η σχέση υπεροχής και υποταγής που υφίσταται μεταξύ κυριάρχου και υπηκόων, σχέση που κάνει ώστε η αυθεντία του δικαίου να προέρχεται από την αυθεντία

εκείνου που θέτει το δίκαιο, η οποία με τη σειρά της επιτρέπει τον χαρακτηρισμό των κανόνων του δικαίου ως προσταγών.

Τί σημαίνει όμως ακριβώς η αυθεντία του δικαίου και τί είδους λόγοι προς το πράττειν απορρέουν από αυτήν, ώστε να δικαιολογείται η αυτοτέλεια αλλά και το ηθικό τους βάρος έναντι των λοιπών λόγων που ενστερνίζονται γενικά οι κοινωνοί; Ο Raz επιχειρεί να αντλήσει απαντήσεις από την εννοιολογική ανάλυση της αυθεντίας. Αυθεντίες γενικά αναγνωρίζουμε στα πεδία όπου παραδεχόμαστε ότι κάποιος άλλος είναι καλύτερα από εμάς σε θέση να γνωρίζει ένα αντικείμενο ή να παίρνει ορισμένες αποφάσεις, με συνέπεια να είναι για εμάς πλιό εύλογο να ακολουθήσουμε τις κρίσεις ή υποδείξεις του παρά να στηριχθούμε στις δικές μας δυνάμεις. Ο λόγος που έχουμε να ακολουθήσουμε την αυθεντία είναι έτσι ισχυρότερος από τους λόγους που διαθέτουμε εμείς οι ίδιοι ώστε να σχηματίζουμε κάθε φορά πεπιοθήσεις ή να λαμβάνουμε πρακτικές αποφάσεις. Στην περίπτωση του δικαίου, η παραδοχή της αυθεντίας του σημαίνει παραδοχή της αυθεντίας του νομοθέτη, και αυτή βασίζεται στην εκτίμηση ότι εκείνος, ως μεμονωμένο πρόσωπο ή ως ομάδα προσώπων, είναι, για λόγους θεσμικής οργάνωσης, καλύτερα σε θέση από τον καθένα από εμάς ατομικά να παίρνει τις ορθές αποφάσεις επί σημαντικών και πολύπλοκων πρακτικών ζητημάτων που αφορούν τη συμβίωσή μας.

Συναφής με την έννοια της πρόσθετης εργασίας είναι εκείνη της μικτής απασχολήσεως, η οποία κυρίως ενδιαφέρει, όταν ο εργαζόμενος παρέχει σύμφωνα με τη σύμβαση εργασίας περισσότερες εργασίες, κάθε μία από τις οποίες υπάγεται σε διαφορετική συλλογική ρυθμίση. Γεννάται έτσι το ζήτημα του προσδιορισμού της εφαρμοστέας συλλογικής συμβάσεως. Στην περίπτωση αυτή στην εργασιακή σχέση εφαρμόζονται οι διατάξεις αποκλειστικά μιας συμβάσεως και πιο συγκεκριμένα οι διατάξεις που προβλέπονται για την κύρια, μεταξύ των περισσότερων, απασχόληση. Η διάκριση μεταξύ κύριας και δευτερεύουσας απασχόλησης πραγματοποιείται κυρίως με βάση το κριτήριο της διάρκειας του χρόνου απασχόλησης.

Διαφορετικό είναι το ζήτημα εάν ο εργοδότης μεταθέτει το μισθωτό χωρίς να έχει σχετικό δικαίωμα, οπότε ο εργαζόμενος που δεν συμφωνεί, έχει τα σχετικά δικαιώματα που απορρέουν από τη μονομερή βλαπτική μεταβολή των όρων εργασίας του, όχι όμως και δικαίωμα καταβολής της παραπάνω αποζημιώσεως.

Προστατευόμενο αγαθό: Συμμετοχή στην οικονομική ζωή. Ο συντακτικός νομοθέτης προστατεύει τη συμμετοχή στην οικονομική ζωή υπό την παθητική (καταναλωτική κ.λπ.) και την ενεργητική της μορφή (εργασία, επιχειρηματική δραστηριότητα). Το δικαίωμα συμμετοχής στην οικονομική ζωή παρέχει στον φορέα του δικαιώματος την εξουσία να ιδρύει και να λειτουργεί επιχειρήσεις, να διατηρεί επιχειρήσεις που λειτουργούν μέσα σε συγκεκριμένο οικονομικό σύστημα, στο σύστημα της αγοράς. Το σύστημα αυτό δεν εγγυάται την επιβίωση των επιχειρήσεων αλλά την ελεύθερη ίδρυση και λειτουργία τους. Η διατήρηση της επιχείρησης εξαρτάται από πολλούς άλλους οικονομικούς παράγοντες. Το ισχύον οικονομικό σύστημα δεν εγγυάται την επιτυχή οικονομική πορεία της επιχείρησης ή την εξασφάλιση οικονομικού εισοδήματος από τη λειτουργία της. Η συμμετοχή στην οικονομική

ζωή προστατεύεται ως δικαίωμα συμμετοχής υπό τους όρους του ισχύοντος οικονομικού συστήματος και όχι ανεξάρτητα προς αυτό.

Παρεμποδιζόμενη δράση

Δράση του φορέα η οποία και παρεμποδίζεται, από τη διάταξη του νόμου και από την αστυνομική δύναμη, είναι σύμφωνα με τους ισχυρισμούς του η διακήρυξη -αλλά κατά τρόπο εκκωφαντικών πολιτικών του πεπιοθήσεων τις μεταμεσονύκτιες ώρες.

Η γενική παρακολούθηση όλων των τηλεφωνικών συνδιαλέξεων συνιστά πρόσφορο μέτρο για τη διακρίβωση των εγκλημάτων και την προστασία της εθνικής ασφάλειας. Επομένως, πληρούται η πρώτη προϋπόθεση της αρχής της αναλογικότητας (καταλληλότητα).

Με το νομοσχέδιο επιδιώκεται η απαγόρευση πραγματοποίησης συναθροίσεων στο κέντρο της πόλης συγκεκριμένες ώρες και ημέρες. Με το νομοσχέδιο παρεμποδίζονται οι υπαίθριες συναθροίσεις στο κέντρο σε ώρες κυκλοφοριακής αιχμής.

Κείμενο I Πληροφορική

Αν και δεν το είπαμε στο Κεφάλαιο 1, υπάρχουν μερικοί περιορισμοί ως προς τα ονόματα των μεταβλητών και των συμβολικών σταθερών. Τα ονόματα αποτελούνται από γράμματα και αριθμητικά ψηφία, με τον πρώτο χαρακτήρα να είναι γράμμα. Η υπογράμμιση “_” θεωρείται γράμμα, και μερικές φορές είναι χρήσιμη για τη βελτίωση της αναγνωσιμότητας των μεγάλων ονομάτων μεταβλητών. Μην αρχίζετε όμως τα ονόματα των μεταβλητών σας με χαρακτήρα υπογράμμισης, επειδή οι συναρτήσεις βιβλιοθήκης χρησιμοποιούν συχνά τέτοια ονόματα. Γίνεται διάκριση μεταξύ πεζών και κεφαλαίων γραμμάτων, και έτσι τα x και X είναι δύο διαφορετικά ονόματα. Η παραδοσιακή πρακτική της C είναι να χρησιμοποιούνται πεζά γράμματα για τα ονόματα των μεταβλητών και κεφαλαία για τις συμβολικές σταθερές.

Η λέξη int μπορεί να παραλείπεται σε τέτοιες δηλώσεις, κάτι που κατά κανόνα συμβαίνει.

Σκοπός των long και short είναι να παρέχουν, όπου είναι πρακτικό, ακεραίους διαφορετικού μήκους. Ο int κανονικά θα έχει το φυσικό μέγεθος ακεραίου για το συγκεκριμένο μηχάνημα. Ο short συχνά έχει μήκος 16 bit, ο long 32 bit, και ο int 16 ή 32 bit. Κάθε μεταγλωττιστής είναι ελεύθερος να επιλέξει τα κατάλληλα μεγέθη για το δικό του υλικό, με μόνο περιορισμό ότι οι short και int πρέπει να είναι τουλάχιστον 16 bit, ο long πρέπει να είναι τουλάχιστον 32 bit, και ο short πρέπει να μην είναι μεγαλύτερος από τον int, που με τη σειρά του πρέπει να μην είναι μεγαλύτερος από το long.

Μια βασική πρόκληση στα συστήματα με διοχέτευση είναι ο χειρισμός κινδύνων (hazards) που προκύπτουν όταν τα αποτελέσματα μιας εντολής είναι απαραίτητα για κάποια επόμενη εντολή προτού ολοκληρωθεί η εκτέλεση της πρώτης εντολής. Για παράδειγμα, αν η εντολή ADD στην Εικόνα 7.43 χρησιμοποιούσε τον καταχωρητή R2 αντί του R10, θα προέκυπτε ένας κίνδυνος επειδή η εντολή LDR δεν έχει προλάβει να εγγράψει δεδομένα στον καταχωρητή R2 προτού η εντολή ADD επιχειρήσει να τα διαβάσει. Αφού πρώτα σχεδιάσουμε τη διαδρομή δεδομένων και τον έλεγχο για τον επεξεργαστή με διοχέτευση, θα διερευνήσουμε σε αυτή την ενότητα την προώθηση (forwarding), τις παρακωλύσεις (stalls) και τις εκκαθαρίσεις (flushes) ως μεθόδους για την αποσόβηση κινδύνων. Τέλος, σε αυτή την ενότητα θα επανέλθουμε επίσης στο ζήτημα της ανάλυσης επιδόσεων, εξετάζοντας την επιβάρυνση δημιουργίας ακολουθίας και τον αντίκτυπο των κινδύνων.

Ο επεξεργαστής με διοχέτευση δέχεται τα ίδια σήματα ελέγχου όπως ο επεξεργαστής ενός κύκλου και, άρα, χρησιμοποιεί την ίδια μονάδα ελέγχου. Αυτή εξετάζει τα πεδία Op και Funct

της εντολής στο στάδιο της αποκωδικοποίησης για να παράγει τα σήματα ελέγχου, όπως περιγράψαμε στην Ενότητα 7.3.2. Αυτά τα σήματα ελέγχου πρέπει να διοχετεύονται μαζί με τα δεδομένα έτσι ώστε να παραμένουν συγχρονισμένα σε όλα τα στάδια της εκτέλεσης της εντολής. Η μονάδα ελέγχου εξετάζει επίσης το πεδίο Rd για να χειρίζεται τις εγγραφές στον καταχωρητή R15 (δηλαδή στον μετρητή PC).

Τα μέρη που αποτελούν έναν υπολογιστή μπορούν να χωριστούν σε τρεις βασικές κατηγορίες ή υποσυστήματα: την κεντρική μονάδα επεξεργασίας (ΚΜΕ), την κύρια μνήμη, και το υποσύστημα εισόδου/εξόδου. Στις τρεις επόμενες ενότητες περιγράφονται τα υποσυστήματα αυτά, καθώς και ο τρόπος που συνδέονται μεταξύ τους ώστε να αποτελέσουν έναν αυτόνομο υπολογιστή.

Για την προσπέλαση μιας λέξης στη μνήμη χρειάζεται ένα αναγνωριστικό. Αν και οι προγραμματιστές χρησιμοποιούν ονόματα για τον προσδιορισμό των λέξεων (ή συνόλων από λέξεις), σε επίπεδο υλικού κάθε λέξη προσδιορίζεται από μια διεύθυνση. Το σύνολο των μοναδικά προσδιοριζόμενων θέσεων στη μνήμη ονομάζεται χώρος διευθύνσεων (address space). Για παράδειγμα, σε μια μνήμη 64 kilobyte με μέγεθος λέξης 1 byte, ο χώρος διευθύνσεων κυμαίνεται από 0 έως 65.535.

Στον Πίνακα 5.1 παρουσιάζονται οι μονάδες που χρησιμοποιούνται για την αναφορά στη μνήμη. Προσέξτε ότι η ορολογία είναι παραπλανητική: Προσεγγίζει το πλήθος των byte σε δυνάμεις του 10, ενώ το πραγματικό πλήθος των byte είναι σε δυνάμεις του 2. Οι μονάδες σε δυνάμεις του 2 διευκολύνουν τη διευθυνσιοδότηση.

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε ένα σχολείο στη Λάρισα. Οι ερευνητές πρότειναν την ιδέα για τη μαθηματική διερεύνηση στην Στ' τάξη, που αφορούσε τη χρήση του Χελωνόκοσμου για την κατασκευή ενός μοντέλου κατασκευής γεφυρών. Κατόπιν συνεργάστηκαν στο σχεδιάσμά του προγράμματος με τον καθηγητή της τάξης, ο οποίος δίδασκε πληροφορική και μαθηματικά, θεωρήθηκε ότι οι γέφυρες θα ήταν ενδιαφέρον θέμα για τους μαθητές, αφού υπήρχαν πολλές στην περιοχή τους και ήταν μέρος της τοπικής ιστορίας και της πολιτιστικής τους κληρονομιάς, στοιχεία στα οποία δίνεται ιδιαίτερη έμφαση, τόσο σε τοπικό όσο και σε ευρύτερο επίπεδο, μέσα στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα (Kontogiannopoulou-Polidorides, 1996).

Υπό αυτή την έννοια, το εργαλείο υποστηρίζει μια διαφορετική κατασκευή της καμπυλότητας, εφόσον η καμπύλη κατασκευάζεται με αλλαγή στην κατεύθυνση της χελώνας, καθώς το μέγεθος της πλευράς του πολυγώνου προσεγγίζει το μηδέν. Για τιμές που πλησιάζουν το μηδέν, η αλλαγή κατεύθυνσης της χελώνας προσεγγίζει την αλλαγή στην κλίση της εφαπτομένης στην καμπύλη. Για κυκλικές καμπύλες, όπως στο παρόν παράδειγμα, η αλλαγή κλίσης είναι συνεχής. Ο δυναμικός χειρισμός της σταθερής τιμής της αλλαγής κλίσης αλλάζει την καμπυλότητα του κύκλου.

Κάθε φορά που χρησιμοποιείται μια μέθοδος, και ιδίως οποιοδήποτε αριθμητικό σχήμα, είναι εξαιρετικά σημαντικό να έχουμε ελέγξει την καλή τοποθέτηση του αντιστοίχου προβλήματος, γιατί η αριθμητική μέθοδος θα παράγει, γενικά, μια προσέγγιση ακόμα και όταν το πρόβλημα δεν είναι καλά τοποθετημένο, όπως για παράδειγμα, όταν η ύπαρξη μιας λύσης δεν είναι εξασφαλισμένη. Ιδιαίτερης σημασίας ακόμα είναι η ευστάθεια που παρουσιάζει η λύση σε αριθμητικά σφάλματα. Δηλαδή, ο έλεγχος των συνθηκών που εξασφαλίζουν ότι "μικρά" αριθμητικά σφάλματα επιφέρουν "μικρές" αριθμητικές μεταβολές στη λύση.

Το UNIX φαίνεται συχνά πολύ πιο δύσκολο απ' ό,τι πραγματικά είναι. Πολλές φορές είναι πράγματι δύσκολο για έναν αρχάριο να αξιοποιήσει όλες τις δυνατότητές του και μάλιστα με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Αλλά, ευτυχώς, δεν είναι καθόλου δύσκολο να ξεκινήσει κανείς με το UNIX, αφού μια βασική γνώση μερικών απλών προγραμμάτων μπορεί να σας δώσει φτερά. Αυτό το κεφάλαιο αποσκοπεί στο να σας βοηθήσει να αρχίσετε να χρησιμοποιείτε το

σύστημα το ταχύτερο δυνατό. Πρόκειται για μια επισκόπηση και όχι για ένα εγχειρίδιο χρήσης' θα καλύψουμε την περισσότερη από την ύλη αυτή στο μέλλον και μάλιστα με πολύ περισσότερες λεπτομέρειες.

Αν έχετε ξαναχρησιμοποιήσει ένα σύστημα UNIX, οι περισσότερες απ' τις παραπάνω έννοιες θα πρέπει να σας είναι γνωστές' μπορείτε, αν θέλετε, να περάσετε κατ' ευθείαν στο Κεφάλαιο 2.

Κείμενο J Πληροφορική

Στη C υπάρχουν λίγοι μόνο βασικοί τύποι δεδομένων (data types):

char: ένα μόνο byte, το οποίο μπορεί να περιέχει ένα χαρακτήρα από το σύνολο χαρακτήρων του μηχανήματος

int: ένας ακέραιος, που κατά κανόνα αντανακλά το φυσικό μέγεθος των ακεραίων του συγκεκριμένου μηχανήματος

float: κινητής υποδιαστολής απλής ακρίβειας

double: κινητής υποδιαστολής διπλής ακρίβειας

Μια ακέραια σταθερά, όπως η 1234, είναι τύπου δεδομένων int. Μια σταθερά long γράφεται με ένα l (λατινικό γράμμα l, και όχι ένα 1) ή L στο τέλος, για παράδειγμα 123456789L. Ένας ακέραιος που είναι πολύ μεγάλος για να χωρέσει σε int εκλαμβάνεται επίσης ως long. Οι απρόσημες σταθερές γράφονται με ένα u ή U στο τέλος, ενώ η κατάληξη ul ή UL συμβολίζει το unsigned long.

Μια σταθερά χαρακτήρα είναι ένας ακέραιος γραμμένος ως χαρακτήρας μέσα σε απλά εισαγωγικά, για παράδειγμα 'x'. Η τιμή μιας σταθεράς χαρακτήρα είναι η αριθμητική τιμή του χαρακτήρα στο σύνολο χαρακτήρων του μηχανήματος. Για παράδειγμα, στο σύνολο χαρακτήρων ASCII η σταθερά χαρακτήρα '0' έχει τιμή 48, που είναι άσχετη με την αριθμητική τιμή 0. Αν γράψουμε '0' αντί για μια αριθμητική τιμή σαν το 48, που εξαρτάται από το σύνολο χαρακτήρων, το πρόγραμμα θα είναι ανεξάρτητο από τη συγκεκριμένη τιμή και θα είναι πιο ευανάγνωστο. Οι σταθερές χαρακτήρα συμμετέχουν σε αριθμητικές πράξεις όπως και οποιοδήποτε άλλοι ακέραιοι, αν και συνήθως χρησιμοποιούνται σε συγκρίσεις με άλλους χαρακτήρες.

Η έρευνα εστίασε το ενδιαφέρον της στον τρόπο με τον οποίο οι δεκατριάχρονοι μαθητές κατασκεύασαν νοήματα σχετικά με την έννοια της κυκλικής καμπυλότητας, καθώς εργάζονταν με το Χελωνόκοσμο. Οι μαθητές δούλεψαν συνεργατικά σε μικρές ομάδες στην τάξη τους στο μάθημα της Διερεύνησης. Ασχολήθηκαν με την κατασκευή μοντέλων γεφυρών, φτιάχνοντας προγράμματα με εσωγενή τόξα (Κυπίγος, 1993). Θυμίζω ότι με τον όρο «εσωγενής γεωμετρία» περιγράφω το μέρος της ΓΤΧ, όπου ο μαθητής οδηγεί τη χελώνα με τις εσωγενείς εντολές αλλαγής της κατάστασης της, δηλαδή τη μετατόπιση και τη στροφή. Στο πλαίσιο του μικρόκοσμου των γεφυρών, δόθηκαν στους μαθητές ειδικά σχεδιασμένα προγράμματα για να ξεκινήσουν τον πειραματισμό και τις κατασκευές τους. Με πειράματα και αλλαγές πάνω στα προγράμματα που τους δόθηκαν και κατάλληλο χειρισμό των μεταβλητών τιμών τους, παρατηρούσαν τη συνεχή αλλαγή (τύπου συστημάτων δυναμικής γεωμετρίας) των σχημάτων που είχαν κατασκευάσει.

Στην ακολουθία των απεικονίσεων της οθόνης του υπολογιστή της εικόνας 18, το «μυστήριο» εκτελέστηκε με τιμές 4, 36 και 0 και οδήγησε στην πρώτη απεικόνιση. Μετά ο ολισθητής για τη μεταβλητή :γ σύρθηκε και στάθηκε στην τιμή 6 οδηγώντας στη δεύτερη απεικόνιση, και μετά στην τιμή 35, δίνοντας την τρίτη απεικόνιση. Η συνολική εντύπωση που

δίνεται είναι αυτή μιας ευθείας γραμμής που σταδιακά γίνεται καμπύλη και στη συνέχεια χάνει την καμπυλότητά της.

Το αρχείο καταχωρητών είναι ιδιόμορφο επειδή διαβάζεται στο στάδιο της αποκωδικοποίησης και εγγράφεται στο στάδιο της ετεροχρονισμένης εγγραφής. Στην εικόνα έχει σχεδιαστεί στο στάδιο της αποκωδικοποίησης, αλλά η διεύθυνση και τα δεδομένα εγγραφής προέρχονται από το στάδιο της ετεροχρονισμένης εγγραφής. Αυτή η ανατροφοδότηση θα οδηγήσει σε κινδύνους διοχέτευσης, τους οποίους θα αναλύσουμε στην Ενότητα 7.5.3. Το αρχείο καταχωρητών στον επεξεργαστή με διοχέτευση εγγράφει δεδομένα κατά την κατερχόμενη ακμή του ρολογιού (CLK), έτσι ώστε να μπορεί να εγγράψει ένα αποτέλεσμα στο πρώτο μισό ενός κύκλου και να διαβάσει το συγκεκριμένο αποτέλεσμα στο δεύτερο μισό του κύκλου για να το χρησιμοποιήσει σε κάποια επόμενη εντολή.

Ένα σύστημα με διοχέτευση χειρίζεται πολλές εντολές ταυτόχρονα. Όταν μια εντολή εξαρτάται από τα αποτελέσματα κάποιας άλλης εντολής που δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμα, προκύπτει ένας κίνδυνος.

Το αρχείο καταχωρητών μπορεί να διαβάζεται και να εγγράφεται στον ίδιο κύκλο. Η εγγραφή πραγματοποιείται κατά τη διάρκεια του πρώτου μισού του κύκλου, ενώ η ανάγνωση λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια του δεύτερου μισού, οπότε μπορούν να εγγραφούν δεδομένα σε έναν καταχωρητή και να διαβαστούν εκ νέου στον ίδιο κύκλο χωρίς να δημιουργηθεί κάποιος κίνδυνος.

Η κεντρική μονάδα επεξεργασίας ή ΚΜΕ (central processing unit, CPU) εκτελεί λειτουργίες στα δεδομένα. Στις περισσότερες αρχιτεκτονικές αποτελείται από τρία μέρη: μια αριθμητική και λογική μονάδα (ΑΛΜ), μια μονάδα ελέγχου, και ένα σύνολο καταχωρητών, δηλαδή θέσεις γρήγορης αποθήκευσης (Εικόνα 5.2).

Στο Κεφάλαιο 4 περιγράψαμε μερικές αριθμητικές πράξεις σε ακεραίους και πραγματικούς αριθμούς. Επίσης, αναφέραμε ότι ορισμένες πράξεις μπορούν να υλοποιηθούν πιο αποδοτικά σε επίπεδο υλικού.

Ένα σύστημα με διοχέτευση χειρίζεται πολλές εντολές ταυτόχρονα. Όταν μια εντολή εξαρτάται από τα αποτελέσματα κάποιας άλλης εντολής που δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμα, προκύπτει ένας κίνδυνος.

Το αρχείο καταχωρητών μπορεί να διαβάζεται και να εγγράφεται στον ίδιο κύκλο. Η εγγραφή πραγματοποιείται κατά τη διάρκεια του πρώτου μισού του κύκλου, ενώ η ανάγνωση λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια του δεύτερου μισού, οπότε μπορούν να εγγραφούν δεδομένα σε έναν καταχωρητή και να διαβαστούν εκ νέου στον ίδιο κύκλο χωρίς να δημιουργηθεί κάποιος κίνδυνος.

Σε κάθε πρόβλημα διαφορικών εξισώσεων η τελική επιδίωξη είναι πάντοτε μια και μόνη, η εύρεση της λύσης. Η καλή τοποθέτηση του προβλήματος, έργο από μόνο του εκτενές και πολύπλοκο, δεν μας εξασφαλίζει τίποτα περισσότερο από την απαραίτητη σιγουριά ότι ο τελικός σκοπός είναι επιτεύξιμος. Δηλαδή, ότι υπάρχει δρόμος που οδηγεί σε μια και μόνη ευσταθή λύση. Μετά την εξασφάλιση της καλής τοποθέτησης η προσπάθεια στρέφεται στον υπολογισμό της λύσης. Προφανώς, η χρησιμοποίηση μιας αναλυτικής μεθόδου που θα μας οδηγήσει στην ακριβή λύση είναι πάντοτε επιθυμητή. Συχνά όμως το πρόβλημα που έχουμε να λύσουμε, μπορεί να μην επιδέχεται ακριβή αναλυτική επίλυση και τότε καταφεύγουμε σε προσεγγιστικές μεθόδους. Οι προσεγγιστικές μέθοδοι χωρίζονται σε δυο κύρια είδη. Στις αναλυτικές προσεγγιστικές

μεθόδους, όπου με τη βοήθεια κάποιας αναλυτικής τεχνικής υπολογίζουμε συναρτήσεις που προσεγγίζουν την άγνωστη λύση, και στις αριθμητικές προσεγγιστικές μεθόδους, που οδηγούν σε πίνακες προσεγγιστικών τιμών της λύσης με προκαθορισμένη ακρίβεια, και με οσοδήποτε πυκνό δίκτυο σημείων επιθυμούμε.

Τι είναι το «UNIX»; Με τη στενή έννοια δεν είναι παρά ο πυρήνας ενός λειτουργικού συστήματος με καταμερισμό χρόνου: ένα πρόγραμμα δηλαδή που ελέγχει όλους τους πόρους ενός υπολογιστή και τους κατανέμει στους διάφορους χρήστες. Επιτρέπει στους χρήστες να τρέχουν τα προγράμματά τους' ελέγχει όλες τις περιφερειακές συσκευές (δίσκοι, τερματικά, εκτυπωτές, και τα συναφή) που επικοινωνούν με τον υπολογιστή' και, τέλος, παρέχει ένα σύστημα διαχείρισης αρχείων για τη μακροπρόθεσμη αποθήκευση πληροφοριών, όπως για παράδειγμα προγραμμάτων, δεδομένων, και άλλων εγγράφων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ (ΦΟΡΜΑ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΣ)

10/17/21, 10:46 PM

Έρευνα Captioning

Έρευνα Captioning

Συμπληρώστε παρακάτω τα στοιχεία σας και στη συνέχεια πατήστε «Υποβολή»

Αν δεν επιθυμείτε να συμπληρώσετε το Όνομα και το Επώνυμό σας, μπορείτε να συμπληρώσετε μόνο το πρώτο αρχικό γράμμα του Ονόματος σας για Όνομα και το πρώτο αρχικό γράμμα του Επωνύμου σας για Επώνυμο. Χρησιμοποιήστε λατινικούς χαρακτήρες σε αυτή την περίπτωση. π.χ. Georgios Papadopoulos - GP

* Απαιτείται

1. Όνομα *

2. Επώνυμο *

3. Έτος γέννησης *

4. Πόλη γέννησης *

5. Χώρα καταγωγής *

6. Μητρική γλώσσα *

7. Συνολικά έτη σπουδών (υπολογίστε από την 1η δημοτικού) *

<https://docs.google.com/forms/d/1S6uuVUHQM72sU-iuTGnu9enOleGFTGdNvJVxqmNo0o8/edit>

1/2

10/17/21, 10:46 PM

Έρευνα Captioning

8. Εκπαίδευση (επιλέξτε το ανώτερο που έχετε ολοκληρώσει) *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- Λύκειο
- Προπτυχιακό
- Μεταπτυχιακό
- Διδακτορικό
- Άλλο: _____

9. Τομέας/είς σπουδών *

10. Επάγγελμα/ιδιότητα *

11. Τα δεδομένα θα χρησιμοποιηθούν για στατιστικούς λόγους. Αν συμφωνείτε για την καταγραφή των στοιχείων σας, τσεκάρτε την παρακάτω επιλογή. *

Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν.

- Διάβασα τους όρους και συναίνω.

Αυτό το περιεχόμενο δεν έχει δημιουργηθεί και δεν έχει εγκριθεί από την Google.

Google

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- [1] Web Captioner www.webcaptioner.com [Προσπελάστηκε 11/9/21]
- [2] Random Sequence Generator <https://www.random.org/sequences/> [Προσπελάστηκε 10/6/21]
- [3] Romero-Fresco P., Pérez J.M. (2015) Accuracy Rate in Live Subtitling: The NER Model. In: Piñero R.B., Cintas J.D. (eds) Audiovisual Translation in a Global Context. Palgrave Studies in Translating and Interpreting. Palgrave Macmillan, London.
- [4] Kafle, Sushant & Yeung, Peter & Huenerfauth, Matt. (2019). Evaluating the Benefit of Highlighting Key Words in Captions for People who are Deaf or Hard of Hearing. 43-55. 10.1145/3308561.3353781.
- [5] Berke, Larwan, Sushant Kafle, and Matt Huenerfauth. "Methods for evaluation of imperfect captioning tools by deaf or hard-of-hearing users at different reading literacy levels." Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. 2018.
- [6] Tatsuya Kawahara, Kyoto University, Japan, Automatic Speech Recognition for Captioning Lectures 7th International Symposium on Live Subtitling and Accessibility, Universitat Autònoma de Barcelona, 5-6 November 2020 (online) <https://www.youtube.com/watch?v=wXkFKdoMY4A> [Προσπελάστηκε 28/3/21]
- [7] Matthew Seita, Khaled Albusays, Sushant Kafle, Michael Stinson, and Matt Huenerfauth. 2018. Behavioral Changes in Speakers who are Automatically Captioned in Meetings with Deaf or Hard-of-Hearing Peers. In <i>Proceedings of the 20th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility</i> (<i>ASSETS '18</i>). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 68–80.
- [8] Katie Ellis, Kai-Ti Kao and Mike Kent (February 2020). The Centre for Culture and Technology Curtin University. Automatic Closed Captions and Immersive Learning in Higher Education <https://ccat.curtin.edu.au/wp-content/uploads/sites/33/2020/11/AutomaticClosedCaptions2020.pdf> [Προσπελάστηκε 29/3/21]
- [9] Pérez-Martín, J., Rodríguez-Ascaso, A. & Molanes-López, E.M. Quality of the captions produced by students of an accessibility MOOC using a semi-automatic tool. Univ Access Inf Soc (2020).
- [10] Gower, Michael & Shiver, Brent & Pandhi, Charu & Trewin, Shari. (2018). Leveraging Pauses to Improve Video Captions. 414-416. 10.1145/3234695.3241023.
- [11] Kafle, Sushant & Huenerfauth, Matt. (2019). Predicting the Understandability of Imperfect English Captions for People Who Are Deaf or Hard of Hearing. ACM Transactions on Accessible Computing. 12. 1-32. 10.1145/3325862.
- [12] PRAŽÁK, A. LOOSE, Z. PSUTKA, J. RADOVÁ, V. PSUTKA, J. Live TV subtitling through respeaking with remote cutting-edge technology. Multimedia tools and applications, 2020, roč. 79, č. 1-2, s. 1203-1220. ISSN 1380-7501.
- [13] Robert, I. S., Schrijver, I., & Diels, E. (2019). Live subtitlers: Who are they? A survey study. *Linguistica Antverpiensia, New Series: Themes in Translation Studies*, 18, 101–129.
- [14] Dawson, H. (2019). Feasibility, Quality and Assessment of Interlingual Live Subtitling: A Pilot Study. *Journal of Audiovisual Translation*, 2(2), 36–56.
- [15] Abdelaal NM. Subtitling of culture-bound terms: strategies and quality assessment. *Heliyon*. 2019 Apr 13;5(4):e01411. doi: 10.1016/j.heliyon.2019.e01411. PMID: 31011638; PMCID: PMC6462774.
- [16] Romero-Fresco, P., & Pöchhacker, F. (2018). Quality assessment in interlingual live subtitling: The NTR Model. *Linguistica Antverpiensia, New Series – Themes in Translation Studies*, 16.
- [17] Kafle, Sushant & Alm, Cecilia & Huenerfauth, Matt. (2019). Modeling Acoustic-Prosodic Cues for Word Importance Prediction in Spoken Dialogues.
- [18] Arnáiz-Uzquiza, Verónica. (2012). Subtitling for the Deaf and the Hard-of-Hearing: Some parameters and their evaluation.
- [19] Dawson, H. (Author). 16 Jul 2020. Interlingual live subtitling: a research-informed training model for interlingual respeakers to improve access for a wide audience.
- [20] Amazon Transcribe <https://aws.amazon.com/transcribe/> [Προσπελάστηκε 15/10/21]
- [21] Downey, G. (2007). Constructing closed-captioning in the public interest: from minority media accessibility to mainstream educational technology. *Info : the Journal of Policy, Regulation and Strategy for Telecommunications, Information and Media*, 9(2/3), 69-82.
- [22] Klie, L. (2010). YouTube Expands Video Transcription Option for All. In (Vol. 15, pp. 11). Medford.