



ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΤΕΛΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ Α' ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΞΑΜΗΝΟΥ
ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΜΕΤΑΓΛΩΤΤΙΣΤΕΣ
09/05/2017

ΔΙΔΑΣΚΩΝ: Δρ. Μιχαήλ Στεφανιδάκης

ΦΟΙΤΗΤΗΣ: Σπυρίδων Γκέοργκ Κούστας
ΑΜ: Π2014027

Τελική αναφορά πρώτης εργασίας εξαμήνου στο μάθημα Μεταγλωττιστές
<https://github.com/SpyrosKoustas/compiler1617a1/blob/master/srt-fixer.py>

Ο κώδικας

Στην αρχή του κώδικα έχει αρχικοποιηθεί, μέσα σε μια μεταβλητή τύπου string, η κανονική έκφραση η οποία θα αναζητηθεί από τον κώδικα

```
# Defining the regular expression that we are going to use inside a string
regex = r'([0-9][0-9]):([0-9][0-9]):([0-9][0-9]),([0-9][0-9][0-9]) --> ([0-9][0-9]):([0-9][0-9]):([0-9][0-9]),([0-9][0-9][0-9])'
```

Αναλυτικά:

r'..'	Η δήλωση της κανονικής έκφρασης
([0-9][0-9]):([0-9][0-9]):([0-9][0-9])...	Προδιαγραφή εκφρασμένη σε ένα string
([0-9])	Ένα ψηφία μεταξύ του 0 και του 9
:	Το σύμβολο " : "
-->	Τα σύμβολα " --> "

Στη συνέχεια κατασκευάζουμε το αντικείμενο regular expression, το οποίο μπορούμε να θεωρήσουμε ως τη μηχανή ταιριάσματος.

```
# Creating the regular expression object
rexp = re.compile(regex)
```

Αφού ξεκινήσει η αναζήτηση κατά γραμμή, όταν βρεθεί το κείμενο που αναζητάμε, θα γίνει και η εκτέλεση των εντολών που ακολουθούν. Δηλαδή, θα χωριστεί η μεταβλητή τύπου string σε μεταβλητές που αντιστοιχούν στις: ώρες έναρξης/λήξης, λεπτά έναρξης/λήξης, δευτερόλεπτα έναρξης/λήξης και χιλιοστά του δευτερολέπτου έναρξης/λήξης των υποτίτλων.

```
# First we get the milliseconds and check the total amount
newMilliseconds0 = milliseconds0 + (args.offset - int(args.offset))
newMilliseconds1 = milliseconds1 + (args.offset - int(args.offset))
if newMilliseconds0 > 999:
    newMilliseconds0 = newMilliseconds0 - 1000
    newSeconds0 = newSeconds0 + 1

if newMilliseconds1 > 999:
    newMilliseconds1 = newMilliseconds1 - 1000
    newSeconds1 = newSeconds1 + 1
```

Αφου γίνει η αποθήκευση των τιμών στις μεταβλητές, θα εκτελεστούν ένα πλήθος λογικών εκφράσεων που θα προσθέσουν τον επιθυμητό χρόνο.

Τέλος, όλες οι μεταβλητές θα ενωθούν σε μία μεταβλητή τύπου string, η οποία θα εκτυπωθεί και στο νέο έγγραφο, μαζί με τα κείμενα των υποτίτλων.

```
# Now the only thing we have to do is put together our new string, which will be the output
newTime = "%s:%s:%s,%s --> %s:%s:%s,%s \n" % (newHours0, newMinutes0, newSeconds0, newMilliseconds0,
# Now let's write
sys.stdout.write(newTime)
```