

MYE017 ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (F'2016-17)

Άσκηση #1

Παραδοτέα Δευτέρα 14/11 16:59 ηλεκτρονικά (turnin ask1@mye017)

Προφορική εξέταση Τρίτη 15/11 13:00-15:00

Η άσκηση αυτή σας ζητά να υλοποιήσετε την μέθοδο ολικά διατεταγμένης πολυεκπομπής (totally ordered multicasting) που αναφέρεται στην §5.2.1 των Tanenbaum και van Steen (TvS) και συζητήθηκε στην διάλεξη της Τρίτης 1/11.

Για τις υλοποιήσεις μπορείτε να επεκτείνετε τον κώδικα python που βρίσκεται στην ιστοσελίδα του μαθήματος και παρουσιάστηκε στα προπαρασκευαστικά εργαστήρια (18/10 & 25/10).

Τα παραδοτέα αυτής της άσκησης είναι:

1. Κώδικας που υλοποιεί την μέθοδο ολικά διατεταγμένης πολυεκπομπής (TvS §5.2.1), με σχόλια για την λειτουργία του. Ο κώδικας σας δεν πρέπει να περιέχει περιττό (χωρίς εμφανή χρήση) περιεχόμενο. Οι command-line παράμετροι πρέπει να είναι το μηχάνημα, ο αύξοντας αριθμός της διεργασίας (0, 1, 2) και (ενδεχομένως) οι πόρτες που χρησιμοποιεί. Εκτελέσεις σε localhost (127.0.0.1) είναι αποδεκτές.
2. Ένα demo της λειτουργίας του κώδικά σας (με print statements που να αναδεικνύουν την λειτουργία του) το οποίο να λειτουργεί ως εξής:
 - a. Δημιουργείτε τρεις διεργασίες: 0, 1, 2
 - b. Ξεκινάτε πρώτα την διεργασία 0, μετά την διεργασία 1 που συνδέεται με την 0, και τέλος την 2 που συνδέεται με τις 0 και 1. Οι πόρτες που χρησιμοποιείτε πρέπει να είναι κάποια συνάρτηση του AM (αριθμού μητρώου σας) σας, π.χ., $AM + i$
 - c. Μετά το πέρας των συνδέσεων, η κάθε διεργασία πολυεκπέμπει (multicasts) 20 μηνύματα με μικρή χρονική καθυστέρηση (2-3'') μεταξύ των μηνυμάτων
 - d. Η κάθε διεργασία τυπώνει τα μηνύματα που της παραδίδονται από το λογισμικό ολικά διατεταγμένης εκπομπής και τα αποθηκεύει σε αρχείο που ονομάζεται 'delivered-messages- p ' όπου p ο αύξων αριθμός της διεργασίας.
3. Μια σύντομη αναφορά (PDF) που να περιγράφει την λογική της υλοποίησής σας.

Οδηγίες για την εκτέλεση και παράδοση της άσκησης:

1. Σε αυτή την άσκηση μπορείτε να εργαστείτε μόνοι ή σε ομάδες των (το πολύ) δύο κατά τη διάρκεια της σχεδίασης και υλοποίησης. Το παραδοτέο σας ωστόσο είναι προσωπικό —ο καθένας πρέπει να το παράγει μόνος του— και πρέπει να αναφέρει οπωσδήποτε το όνομα του συνεργάτη. Η συνεργασία κατά την σχεδίαση και

Τελευταία ανανέωση 1 Νοεμβρίου 2016 9:00

υλοποίηση (όταν επιλεγθεί) πρέπει να είναι ισότιμη— και οι δύο συνεργάτες πρέπει να έχουν ισότιμη συνεισφορά και κατανόηση της εργασίας.

2. Κάθε αρχείο κώδικα που θα παραδώσετε πρέπει να περιέχει στα αρχικά σχόλια το ονοματεπώνυμο, email, και τον αριθμό μητρώου σας. Χρησιμοποιήστε turnin στο ask1@mye017.
3. Πολιτική καθυστερημένης παράδοσης: Μετά την Δευτέρα 14/11 16:59, για κάθε ημέρα καθυστέρησης αφαιρείται το 25% της βαθμολογίας της εργασίας.