

Παράλληλος και Κατανεμημένος Υπολογισμός

Εργαστήριο 7

1. Μελετήστε τον κώδικα 92_Code/

Εκτελέστε τους κώδικες.

Με βάση τη παρουσίαση στις σελίδες 3-8 του 08_CondSync2021_II.pdf υλοποιείτε το rendezvous σε 3 κώδικες με χρήση Σηματοφόρων, Κλειδωμάτων και Μεταβλητών Συνθήκης, και Εποπτών.

Ουσιαστικά πρόκειται για την πρόσβαση σε ένα μοιραζόμενο πόρο δύο ομάδων νημάτων με εναλλαγή πρόσβασης (ένα νήμα από κάθε ομάδα κάθε φορά).

Διερευνήστε τη δυνατότητα να υλοποιήσετε την πρόσβαση ανά δύο ή τρία νήματα κάθε φορά.

2. Μελετήστε τον κώδικα 09_Code/

Εκτελέστε τον με διάφορα σενάρια (αριθμό παραγωγών, καταναλωτών, μέγεθος buffer).

Τροποποιείτε τους κώδικες σύμφωνα με τα ερωτήματα στις σελίδες 30-33 του 09_ProdCons2021.pdf

Συγκεκριμένα παράγετε λύσεις με χρήση Σηματοφόρων, Κλειδωμάτων και Μεταβλητών Συνθήκης, και Εποπτών για

2.1. Για μέγεθος buffer, $size = 1$ και $size = MAX$ (άπειρο)

2.2. Για έναν παραγωγό και ένα καταναλωτή

2.3. Για 1 παραγωγό M καταναλωτές, ή N παραγωγούς και 1 καταναλωτή