**ΕΡΩΤΗΜΑ Β:**

1. Αρχικά, εφόσον θέλουμε να τυπώσουμε την γραμματοσειρά ‘PIZZA’ πρέπει πρώτα να εκτελεστεί η **Process 1** όπου να εκτυπώσει ‘PI’,έπειτα δυο φορές η **Process 2** ώστε να εκτυπωθεί ο δίφθογγος ‘ΖΖ’ και τέλος η **Process 3** όπου εκτυπώνει ‘Α’. Όλες οι εκτυπώσεις συνολικά φτιάχνουν την γραμματοσειρά ‘PIZZA’. Ο γράφος προτεραιότητας λοιπόν για τις παραπάνω διεργασίες είναι ο εξής:

**Process 1**

**Οπότε:**

var s2,s3: semaphores;

s2=0; s3=0;

cobegin

begin Process1; signal(s2); end;

begin wait(s2); Process2; signal(s2); end;

begin wait(s2); Process2; signal(s3); end;

begin wait(s3); Process3; end;

coend

1. Εφόσον λοιπόν τώρα επιθυμούμε το πρόγραμμα να εκτυπώνει ‘PIZZAPIZZAPIZZA…’ , δηλαδή το προηγούμενο πρόγραμμα σε ατέρμονο βρόγχο, πρέπει να βρούμε έναν τρόπο να δημιουργήσουμε την δομή επανάληψης με συμφόρους. Ο γράφος προτεραιότητας των διεργασιών μετατρέπεται στον εξής:

**Οπότε:**

var s2,s3, sloop  : semaphores;

s2=0; s3=0; sloop=0;

cobegin

signal(sloop);

begin wait(sloop); Process1; signal(s2); end;

begin wait(s2); Process2; signal(s2); end;

begin wait(s2); Process2; signal(s3); end;

begin wait(s3); Process3; signal(sloop); end;

coend

**Εναλλακτικά:**

var s2,s3, sloop  : semaphores;

s2=0; s3=0; sloop=1;

cobegin

begin wait(sloop); Process1; signal(s2); end;

begin wait(s2); Process2; signal(s2); end;

begin wait(s2); Process2; signal(s3); end;

begin wait(s3); Process3; signal(sloop); end;

coend