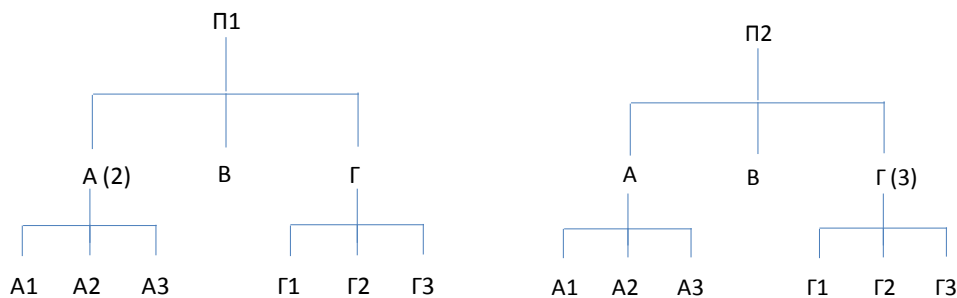


ΔΙΑΧΕΡΙΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Διδάσκων Αλέξανδρος Τσίγκας

Θέμα 1: 50%

Δίδονται οι λίστες υλικών (BOM) δύο τελικών προϊόντων, Π1 και Π2 ως εξής:



1. Να σχεδιασθεί συγχρονισμός προϊόντος **μικτού μοντέλου** για την παραγωγή των δύο προϊόντων. Για τον σχεδιασμό είναι γνωστό ότι το εξάρτημα A κατασκευάζεται πριν το εξάρτημα Γ στην διαδικασία παραγωγής.
2. Για τον Να υπολογισθεί ο ρυθμός TAKT της διεργασίας παραγωγής τς συνολικής ποσότητας τελικών προϊόντων ($Dc(\Pi1) + Dc(\Pi2)$), καθώς επίσης ο ρυθμός TAKT των διεργασιών που παράγουν τα εξαρτήματα A και Γ για τα δύο προϊόντα. Προσοχή στον υπολογισμό της συνολικής ποσότητας για το A και του Γ.

Δίδονται τα εξής:

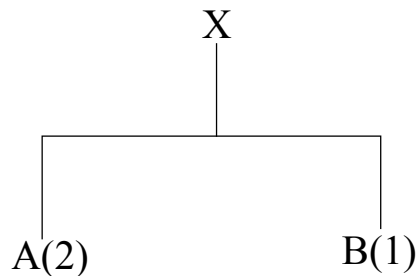
$$Dc(\Pi1) = 100, Dc(\Pi2) = 50, H = 450 \text{ λεπτά, αριθμός βαρδιών} = 1$$

Θέμα 2: 50%

Ο Διευθυντής Παραγωγής θέλει να εξετάσει την απόδοση μιας γραμμής παραγωγής όταν αυτή ανεφοδιάζεται με το σύστημα KANBAN. Για το λόγο αυτό ζητά από την / τον μηχανικό παραγωγής να :

- Υπολογισθούν οι ποσότητες KANBAN για την γραμμή παραγωγής και για το Σουπερμάρκετ που θα πρέπει να σχεδιασθεί για τον ανεφοδιασμό της γραμμής με τα εξαρτήματα A, B.
- Υπολογισθεί το συνολικό απόθεμα που βρίσκεται στην γραμμή και στο Σουπερμάρκετ για τα εξαρτήματα A και B ξεχωριστά για το κάθε ένα. (προσοχή να μην προστεθεί το απόθεμα του A με το απόθεμα του B).

Το προϊόν X παράγεται καθημερινά με μέγιστη ημερήσια ποσότητα παραγωγής $D_c = 1000$ τεμάχια και έχει την ακόλουθη δομή:



Ο χρόνος ανεφοδιασμού για την γραμμή είναι $R(\text{line})=4$ ώρες και για το Σουπερμαρκετ $R(\text{SM})=32$ ώρες. Ο χρόνος λειτουργίας των γραμμών είναι 8 ώρες. Τα εξαρτήματα έρχονται από τους προμηθευτές σε συσκευασίες των 20 για το εξάρτημα A και 10 για το εξάρτημα B. Μη ακέραιοι αριθμοί στρογγυλοποιούνται στο αμέσως μεγαλύτερο ακέραιο αριθμό, όταν πρόκειται για ποσότητες εξαρτημάτων.

