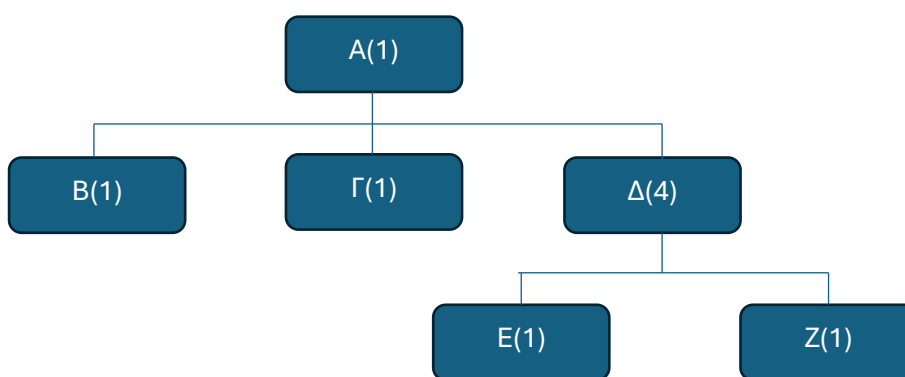


Material Requirements Planning

Ένα από τα τελικά προϊόντα (**με κωδικό Α**) μιας παραγωγικής επιχείρησης είναι ένα κάθισμα/σκαμνί πιάνου (βλ. εικόνα αμέσως παρακάτω).



Το **προϊόν Α** αποτελείται από **1 μέρος Β** (πλαστικό κάθισμα) από **1 μέρος Γ** (ξύλινο κουτί/βάση καθίσματος) και από **4 μέρη Δ** (ξύλινο πόδι). Κάθε μέρος του Δ αποτελείται από το **μέρος Ε** (ξύλινο στέλεχος ποδιού) και το **μέρος Ζ** (ελαστικό τακάκι) σε αναλογία 1:1. Τα μέρη Β,Γ,Δ,Ε παράγονται μέσα στην επιχείρηση, ενώ το Ζ το προμηθευόμαστε από εξωτερικό προμηθευτή. Σχηματικά η σχέση μεταξύ κωδικών μερών φαίνεται στο παρακάτω σχήμα (BOM).



Οι προβλέψεις του Τμήματος Μάρκετινγκ για τη ζήτηση του προϊόντος Α για τις εβδομάδες **10-21** είναι οι ακόλουθες.

Περίοδος	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Προβλέψεις Τελικού Προϊόντος Α	25	8	11	32	8	20	24	11	32	15	10	18

Η συναρμολόγηση του τελικού προϊόντος Α (από τα μέρη Β,Γ και Δ) χρειάζεται **1 εβδομάδα** και κάθε μέρος Ε για να παραχθεί χρειάζεται επίσης **1 εβδομάδα**. Ο χρόνος από τη στιγμή της τοποθέτησης της παραγγελίας για την προμήθεια του Ζ μέχρι την παραλαβή του καθώς και ο χρόνος για τη συναρμολόγηση του Δ είναι μία **1 εβδομάδα**. Τα αποθέματα για τα Α,Β,Γ,Δ,Ζ είναι μηδενικά. Θεωρήστε ότι στην αρχή της **7ης εβδομάδας** υπάρχει απόθεμα 150 τεμαχίων του μέρους Ε και ότι κατά την **11η και 14η εβδομάδα** της περιόδου προγραμματισμού έχει ήδη αποφασιστεί να παραχθούν 50 και 60 τεμάχια αντίστοιχα. Το κόστος προετοιμασίας είναι 150€ και το κόστος αποθεματοποίησης είναι 0,20€/εβδομάδα για κάθε τεμάχιο Ε.

Ζητείται να εκτελέσετε **MRP** (και με τις 3 μεθόδους: Lot for Lot, EOQ,Fixed Period) για τη διαμόρφωση του προγράμματος παραγωγής του μέρους Ε.