Άσκηση 1: Γράψτε σε μορφή ψευδοκώδικα τον αλγόριθμο ΠΡΧ και παρουσιάστε τα βήματα εκτέλεσής του όταν οι αριθμοί είναι (στην είσοδο) $M = 27$, $N = 50$.

Λύση

Αλγόριθμος ΠΡΧ

```
Begin
  Total ← 0; A ← M; B ← N;
  While ( B > 1 ) Do
    If (B MOD 2 = 1) Then Total ← Total + A End;
    A ← A × 2; B ← B DIV 2;
  End;
  Return ( Total + A );
End.
```

Παρουσίαση της εκτέλεσης του αλγόριθμου με είσοδο (27, 50):

B > 1	B mod 2	Total	A	B
-	-	0	27	50
T	0	"	54	25
T	1	54	108	12
T	0	"	216	6
T	0	"	432	3
T	1	486	864	1
F	(1)			

// 50{10} = 110010{2}

// 1350 = 486 + 864

// ο αλγόριθμος επιστρέφει την τιμή 1350.

- Τι απορίες μας προξενεί η παραπάνω λύση? Σε επόμενες διαλέξεις του μαθήματος θα πρέπει να απαντηθούν/εξηγηθούν όλες! Αυτός είναι ο σκοπός του μαθήματος «Διακριτά Μαθηματικά»