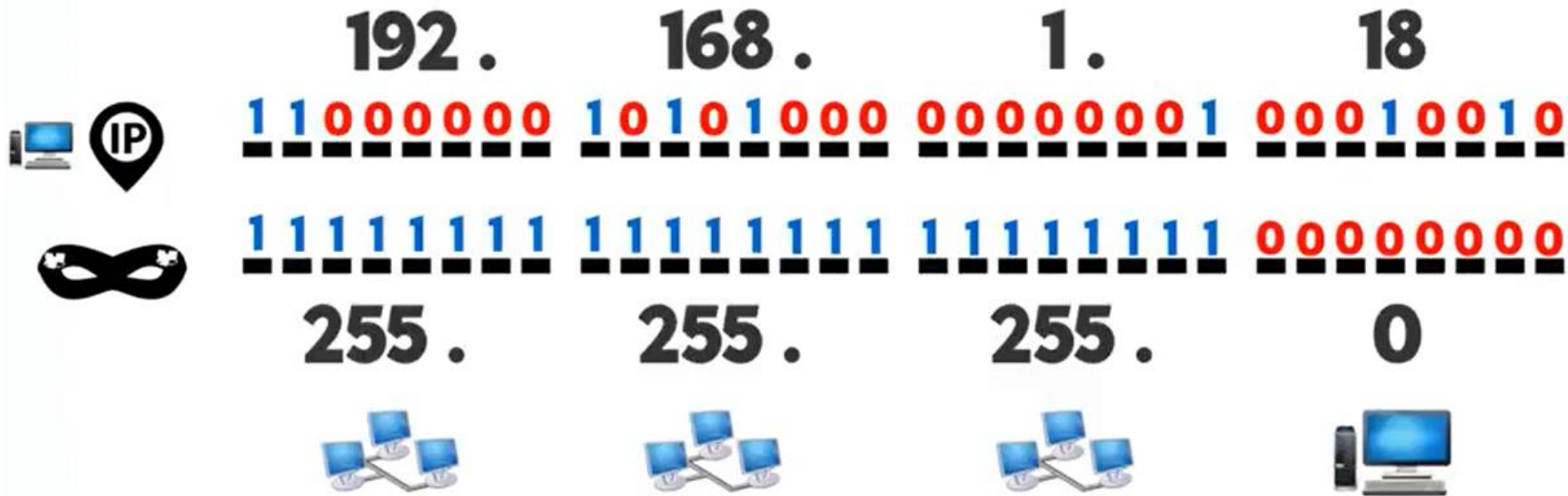


# 3.1.4\_Μάσκα δικτύου(network mask ή netmask)

Η μάσκα δικτύου είναι ένας **δυναδικός αριθμός 32 ψηφίων**, ο οποίος **συνοδεύει μια διεύθυνση IP** και **διευκρινίζει** ποια ψηφία της διεύθυνσης **ανήκουν** στο **αναγνωριστικό του δικτύου (Net ID - prefix)** και **ποια** στο **αναγνωριστικό του υπολογιστή (Host ID - suffix)** μέσα στο συγκεκριμένο δίκτυο.



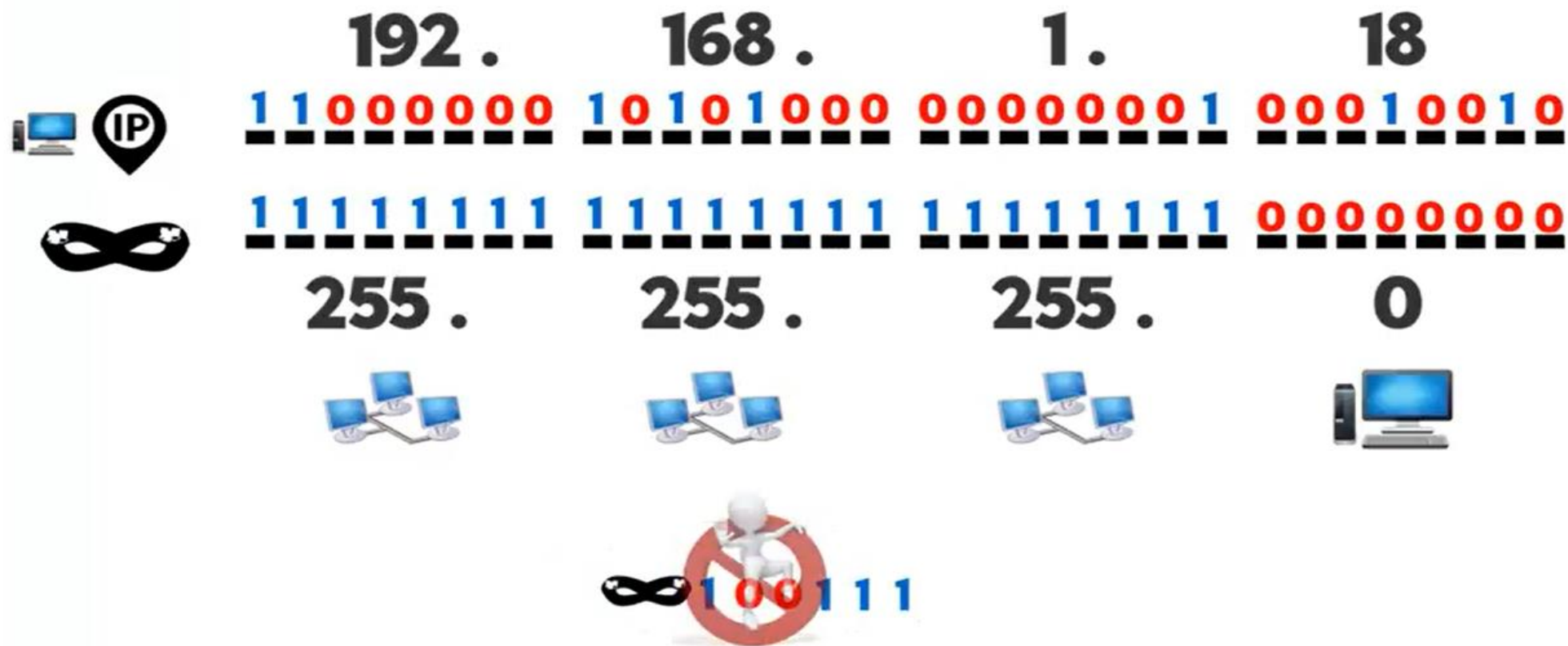
Η μάσκα **έχει άσους (1)**

**στις θέσεις** που τα αντίστοιχα ψηφία της **διεύθυνσης** ανήκουν στο **αναγνωριστικό του δικτύου** και **μηδενικά (0)**

**στις θέσεις** που τα αντίστοιχα **ψηφία** της διεύθυνσης **ανήκουν** στο **αναγνωριστικό του υπολογιστή**.

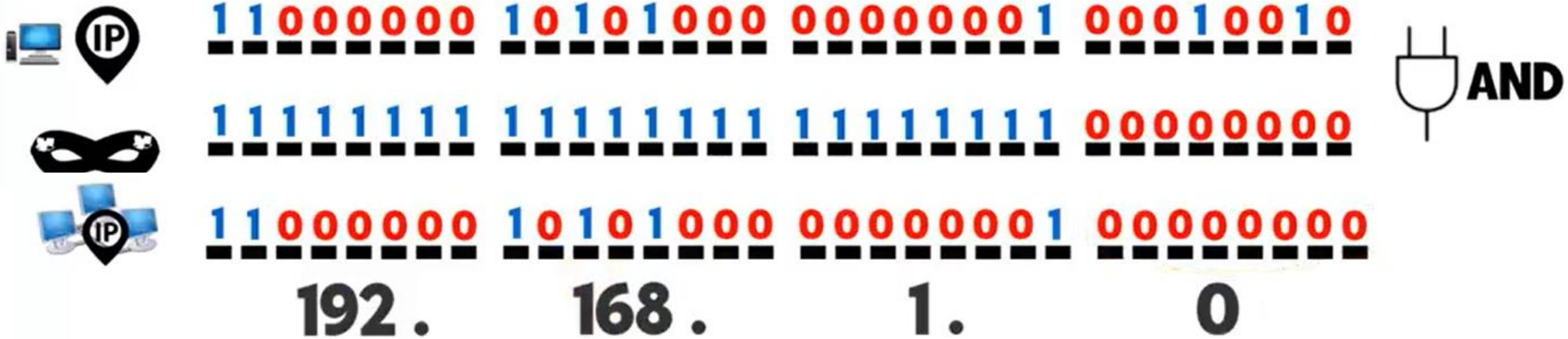
# 3.1.4\_ Μάσκα δικτύου(network mask ή netmask)

- Οι **άσοι (1)** βρίσκονται στο **αριστερό** μέρος,
  - τα **μηδενικά (0)** στο **δεξιό** και
  - **δεν μπορεί να μπλέκονται** μεταξύ τους άσοι και μηδενικά.
- Δηλαδή **δε** μπορεί ένας **άσος** να έχει στα **αριστερά** του **μηδενικό** ούτε ένα **μηδενικό** στα δεξιά του έναν **άσο**<sup>2</sup>.



# 3.1.4\_Μάσκα δικτύου(network mask ή netmask)

Η πράξη του Λογικού ΚΑΙ (AND), ψηφίο προς ψηφίο (bitwise), μεταξύ της διεύθυνσης IP και της μάσκας δικτύου δίνει τη διεύθυνση του δικτύου στο οποίο ανήκει ο υπολογιστής με τη συγκεκριμένη διεύθυνση IP.



Διεύθυνση IP:	1100 0000	1010 1000	0000 0001	0001 0010	192.168. 1.18	Λογικό AND
Μάσκα:	1111 1111	1111 1111	1111 1111	0000 0000	255.255.255. 0	
Διεύθυνση Δικτύου:	1100 0000	1010 1000	0000 0001	0000 0000	192.168. 1. 0	Αποτέ- λεσμα

Πίνακας 3.1.4.α: (Διεύθυνση IP) AND (Μάσκα δικτύου) = Διεύθυνση Δικτύου

# 3.1.4\_Μάσκα δικτύου(network mask ή netmask)

Προκαθορισμένες μάσκες δικτύων τάξης A, B, C

Με βάση τον ορισμό και την περιγραφή της μάσκας δικτύου, οι προκαθορισμένες μάσκες για τις τρεις τάξεις (κλάσεις) δικτύων με βάση τα τμήματα (Net ID και Host ID) του Πίνακα 3.1.2.β, είναι αυτές που συνοψίζονται στον Πίνακα 3.1.4.β.

ΤΑΞΗ	τη ΟΚΤΑΔΑ	ΑΠΟ	ΕΩΣ	ΜΑΣΚΑ	Μορφή CIDR
<b>A</b>	0 _ _ _ _ _ _ _ _ 8 bits	<b>0</b>	<b>127</b>	<b>255.0.0.0</b>	<b>/8</b>
<b>B</b>	1 0 _ _ _ _ _ _ _ _ 8 bits	<b>128</b>	<b>191</b>	<b>255.255.0.0</b>	<b>/16</b>
<b>C</b>	1 1 0 _ _ _ _ _ _ _ _ 8 bits	<b>192</b>	<b>223</b>	<b>255.255.255.0</b>	<b>/24</b>

ΠΡΟΚΑΘΟΡΙΜΕΝΕΣ ΜΑΣΚΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΤΑΞΕΩΝ A , B, C

Εναλλακτικός τρόπος γραφής μιας μάσκας είναι η μορφή CIDR "Classless Inter Domain Routing", δηλαδή "Αταξική Δρομολόγηση δικτυακών Περιοχών".

Μετά τη διεύθυνση IP ακολουθεί πλάγια κάθετος και ένας αριθμός ο οποίος δηλώνει τους άσους της μάσκας ή αλλιώς τα ψηφία της διεύθυνσης που προσδιορίζουν το αναγνωριστικό δικτύου (prefix), π.χ. 192.168.1.12/24