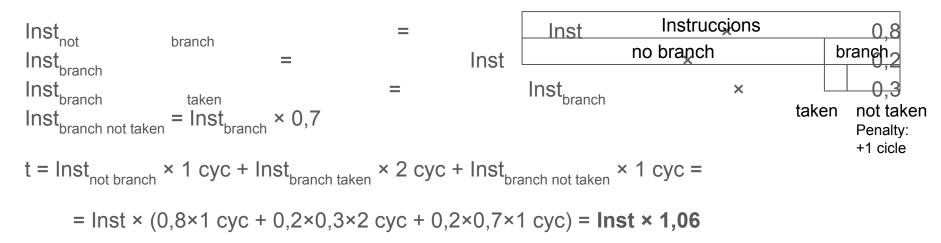
# Exercici 1.9

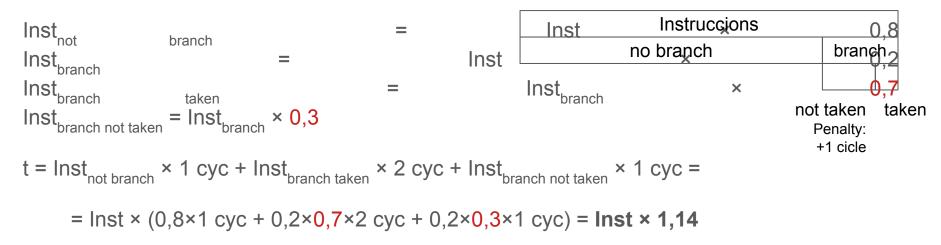
Assumim que el 20% de les instruccions executades per un programa són de tipus "branch". No hi ha "stalls" deguts a dependència de dades. Tenim predicció estàtica de salt del tipus "no es compleix". Els temps "perdut" (penalty) és d'1 cicle de rellotge.

- 1. Determineu el temps d'execució dels dos casos següents:
  - En el 30% dels "branch" la condició es compleix.
  - En el 70% dels "branch" la condició es compleix.

1. Determineu el temps d'execució dels dos casos següents: en el 30% dels "branch" la condició es compleix.



1. Determineu el temps d'execució dels dos casos següents: en el 70% dels "branch" la condició es compleix.



2. Determineu el guany en velocitat d'un cas comparada amb l'altre. Doneu el resultat en %.

$$t_1 = Inst \times 1.06$$

$$t_2 = Inst \times 1.14$$

Guany = 
$$t_2 / t_1 - 1 = 0.075... = 7.5\%$$