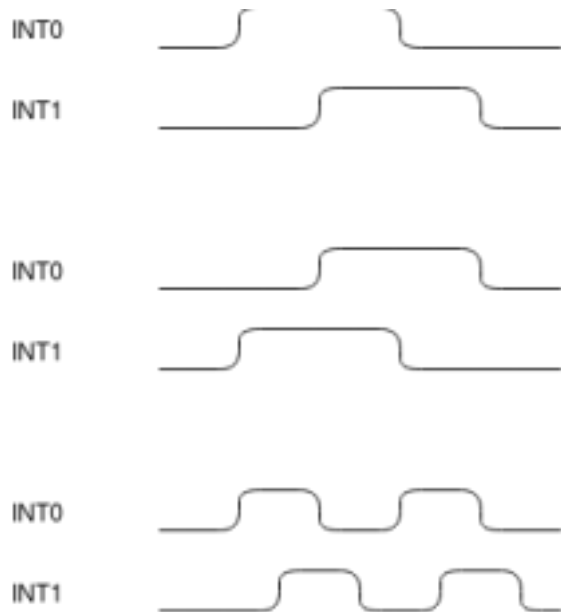


Qüestionari d'interrupcions

A ENTREGAR EN FORMAT **PAPER** A L'INICI DE LA SESSIÓ DE LABORATORI

1) Donat els següents cronogrames temporals, digueu quina acció o accions s'espera del firmware descrit a la secció Treball Previ d'aquest enunciat.



En el primer cas, es realitzarà primer la interrupció associat a INT1, ja que està configurat amb el flanc ascendent. Tot seguit es realitzarà la interrupció associat a INT0, configurat a realitzar-se amb el flanc de baixada.

En el segon cas, també es realitzarà primer la interrupció associat a INT1(per la mateixa raó) i després la interrupció associat a INT0.

En el últim cas, es realitzarà primer la interrupció INT1, tot seguit la interrupció INT0 (bloqueja la interrupció INT1), per tant, en el segon flanc ascendent no es realitza la interrupció INT1. A continuació es realitza la interrupció INT0(desbloqueja la interrupció INT0), per tant, es realitzarà un últim INT1.

2) Indiqueu el contingut dels següents registres (en binari) just després d'haver saltat el hardware breakpoint en INT1 (segons us demanem a la secció Treball Previ d'aquest enunciat).

INTCON = 0x0FF2

INTCON3 = 0x0FF0

3) Quin és el *elapsed time* que us indica Proteus (temps d'execució entre dos breakpoints consecutius, indicat en la barra inferior), en el moment en que salta el software breakpoint en la primera línia de la RSI? Justifica aquest retard

Digital breakpoint at time 400.19ms (400.05ms elapsed)

Aquest retard es degut al temps en què el programa li dedica a guardar els registres, el PC, el WREG... abans de carregar i/o saltar cap a una interrupció.

4) Quan estresseu el sistema, quina és la freqüència màxima a la que podem generar interrupcions sense perdre'n cap?

La freqüència màxima està al voltant de 4.8KHz