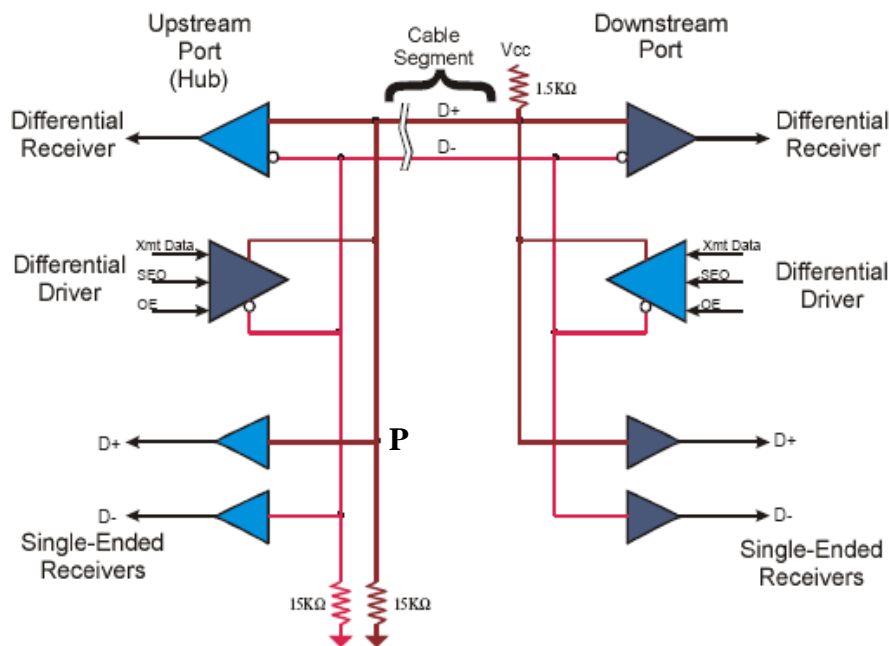


Nom i Cognoms: _____

1) Aquest matí, els “niños de San Ildefonso” no saben si connectar els bombos a l'ordinador per I2C o per SPI. Com que van escasos de coure, volen triar la solució que gastí menys fils per connectar 2 bombos a un ordinador (que faria de master). Quants fils necessitaran en cada cas?

2) Mireu l'esquema de la figura.



2.1 Per a què serveix la resistència de 1.5KOhms connectada de D+ a Vcc a la part de dispositiu?

2.2 A la part del host, per a que serveixen els receptors Single-Ended de D+ i D- ?

bola extra: Quina tensió tindríem a l'entrada del connector Single-Ended (punt P) del host quan s'hi ha connectat un dispositiu com el de la figura?

3) Volem transmetre 10KB d'un equip A a un equip B, a través d'una línia sèrie configurada a 9600 bps, 8, N, 1. Com veieu, no fem servir bit de paritat i implementarem el següent protocol tipus *stop&wait* per verificar el correcte enviament de les dades:

- Les dades s'enviaran en paquets de 202 bytes, dels quals 200 seran les dades propiament dites i els dos darrers bytes seran la suma dels anteriors.
- El receptor comprovarà per cada paquet que la suma rebuda correspongui amb la de les dades rebudes i si és així enviarà un **ack**: 0xFF sinó, enviarà un **nack**: 0x00.
- Si ha rebut un **ack**, l'emissor enviarà el paquet següent i sinó repetirà l'últim.

3.1 Assumint que no hi haurà cap error en la comunicació, quant trigarem a enviar els 10KB d'informació?

3.2 Si suposem que en promig hi ha un error de transmissió d'un bit per cada 20.000 bits enviats, quan trigarem a enviar els 10KB d'informació?