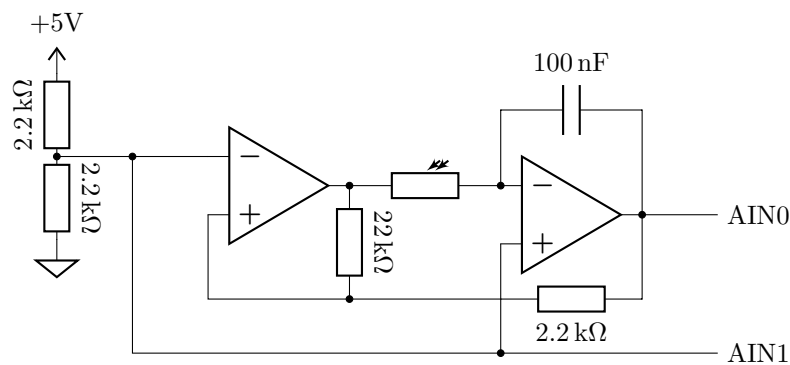


Systemy wbudowane

Lista zadań nr 13

28 stycznia, 2 i 3 lutego 2021

1. Poniższy układ, wykorzystujący wzmacniacz operacyjny LM358, generuje sygnał zmienny o niewielkiej amplitudzie oraz okresie proporcjonalnym do rezystancji fotorezystora. Wykorzystaj komparator analogowy wbudowany w mikrokontroler, aby zmierzyć okres tego sygnału. (Uwaga – możliwe jest też zmierzenie okresu, wykorzystując sygnał prostokątny na wyjściu drugiego wzmacniacza. Takie podejście nie jest rozwiązaniem tego zadania.)



2. Skonstruuj poniższy uproszczony układ liniowego regulatora napięcia, wykorzystując tranzystor NPN BC547 oraz wzmacniacz operacyjny LM358. Wykorzystując przetwornik ADC zmierz napięcia przed i za regulatorem przy włączonym i wyłączonym obciążeniu.

