

Home Challenge #3: TinyOS

Prof. Matteo Cesana - Year 2020/2021

Gabba Rohit [codice persona: 10706944]

Tortorelli Giuseppe [codice persona: 10582962]

1 Tiny-OS Code

Abbiamo iniziato creando il file *foo.h* in cui abbiamo specificato la struttura dei messaggi. Abbiamo creato un campo *id* per indicare l'id del sender e un campo *counter* per il contatore. Abbiamo quindi creato il file *fooC.nc* in cui abbiamo implementato la logica. Abbiamo creato le variabili:

- *bool lock*: per controllare che i messaggi inviati non si sovrappongano
- *uint16_t counter*: per rappresentare il contatore locale di ogni mote (inizializzato a 0)
- *bool led0, led1, led2*: per rappresentare lo stato dei led di ogni mote

Abbiamo impostato la frequenza di ogni mote come indicato da specifiche e implementato le funzioni di send con messaggi in broadcast e receive.

2 Cooja Simulation

Creata una nuova simulazione abbiamo impostato 3 nuovi sky motes compilati tramite *make telosb*. Tramite delle *printf* di log abbiamo controllato che i messaggi venissero inviati e ricevuti correttamente. Abbiamo quindi stampato i valori richiesti per il mote 2 in ordine (*led2 led1 led0*).