

Dati, metadati e ciclo di vita dei thread

Distinguiamo dati:

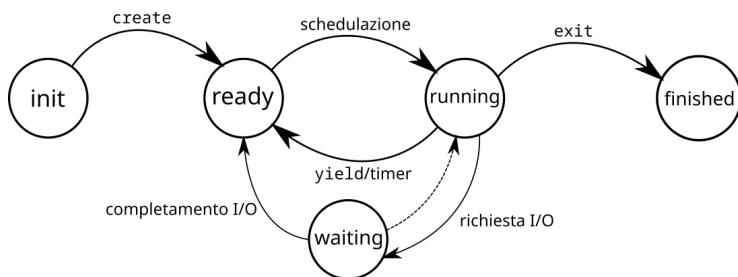
per thread TCB, stack, variabili thread-local (e.g. `errno`), e

per processo codice, variabili globali, heap.

Spesso il sistema operativo non controlla che questa divisione venga rispettata.
A ciascun thread è associato un TCB, che contiene:

- copia dei registri;
- puntatore allo stack del thread;
- metadati: ID, priorità, stato. Priorità: per migliorare la reattività, lo scheduler ordina la lista dei thread ready in base alla priorità. Il sistema ha un thread *idle* per core, di priorità minima, che viene eseguito quando non c'è altro da fare (busy waiting o sleep);
- se il TCB è nella lista dei ready, puntatore al prossimo TCB ready.

Ciclo di vita:



- il passaggio diretto da wait a running è possibile tramite *preemption* se il thread in esecuzione ha priorità minore di quello che ha finito di aspettare;
- si può andare in wait anche con le primitive di sincronizzazione;
- i TCB dei thread in attesa non sono conservati in una locazione globale (scheduler), ma in liste associate alla condizione che deve verificarsi per tornare ready (e.g. una lista per ogni CV).