

Cancellazione dei thread

Leonardo Bizzoni

January 28, 2024

L'operazione di cancellazione di un thread determina la terminazione prematura del thread. Una thread può **disattivare** la cancellazione, eventuali richieste di cancellazione vengono messe in attesa fino a quando questa non viene riattivata.

1 Cancellazione asincrona

Il thread che riceve la cancellazione viene terminato immediatamente.

1.1 Esempio

```
#include <pthread.h>

void *thread_code(void *name) {
    pthread_setcanceltype(PTHREAD_CANCEL_ASYNCHRONOUS, NULL);

    while (1) {
        /* Fai qualcosa di possibilmente interrompibile. */
    }
}

/* ... */
pthread_cancel(thread_t);
/* ... */
```

2 Cancellazione differita (default)

Un thread che supporta questa tipologia di terminazione deve controllare periodicamente se è stata effettuata una richiesta di cancellazione ed in tal

caso terminare la propria esecuzione.

Questo permette ad un thread di terminare ordinatamente.

2.1 Esempio

```
#include <pthread.h>

void *thread_code(void *name) {
    while (1) {
        pthread_testcancel();
        /* Fai qualcosa di non interrompibile. */
    }
}

/* ... */
pthread_cancel(thread_t);
pthread_join(thread_t, result_value);
/* ... */
```

Oltre a *pthread_testcancel* esistono svariate funzioni che agiscono come **punti di cancellazione** (vedi *man 7 pthreads*).