

martedì 14 marzo 2023 14:53

Sistemi Real-Time

Hanno qualcosa di differente rispetto ad un sistema operativo "Time-Sharing".

All'interno di un sistema Real-Time quello che dobbiamo fare è garantire che specifici "task", che ovviamente sono implementati utilizzando moduli software, vengano ad essere eseguiti entro specifici limiti temporali prestabiliti.

Questi limiti temporali si chiamano "Deadlines"

Esistono due varianti a seconda di quanto importante è rispettare queste dead-line:

Hard Real-time

In cui c'è la necessità assoluta di rispetto di queste deadlines.

Il "non rispetto" di queste <u>deadlines può portare</u> <u>a delle conseguenze che possono essere</u> <u>decisamente gravi.</u>

Se noi abbiamo un sistema IT per il controllo di processi industriali, e il sistema IT deve far si che tutta una serie di componenti all'interno del nostro sistema eseguano le loro attività esattamente con una tempistica predeterminata, se ciò non avviene possiamo avere ovviamente dei problemi seri.

• tipicamente non supportato dai sistemi operativi time-sharing

Soft Real-time

Le <u>Deadlines</u> "dovrebbero" essere rispettate, ma se c'è qualcosa che non viene rispettato il danno non è così importante.

Un esempio di questi sistemi è un sistema che controlla processi multimediali, in questo caso infatti non c'è qualcosa da controllare con precisione massima.