

Resume Multiple Interrupt

Diajukan untuk memenuhi tugas mata kuliah Arsitektur dan Organisasi Komputer



Disusun oleh

Abdul Ghofur (0905887)

Pramudiani Ayu Prihastiti (0909179)

Widianto Gilang R. (0905653)

Yogi Sofi Harja (0905869)

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

Multiple Interrupt

➤ Pengertian Interrupt:

Secara harfiah dalam bahasa Indonesianya diartikan sebagai selaan, menyela, atau istilah kerannya disebut interupsi.

Secara istilah artinya mekanisme penghentian atau pengalihan pengolahan intruksi dalam CPU kepada routine interupsi.

- Tujuan interupsi secara umum untuk manajemen pengeksekusian routine intruksi agar efektif dan efisien antar CPU, I/O, maupun memori.
- Macam-macam kelas sinyal interupsi:
 - a. Program, yaitu interupsi yang dibangkitkan dengan beberapa kondisi yang terjadi pada hasil eksekusi program. Contoh aritmatika overflow.
 - b. Timer, yaitu interupsi yang dibangkitkan pada waktu tertentu dalam proses.
 - c. I/O, yaitu sinyal interupsi yang dibangkitkan oleh modul I/O sehubungan pemberitahuan kondisi error dan penyelesaian suatu operasi.
 - d. Hardware failure, yaitu interupsi yang dibangkitkan oleh kegagalan daya atau kesalahan paritas memori.
- Terdapat bermacam teknik yang digunakan CPU dalam menangani program interupsi ini, diantaranya:
 - a. Multiple Interrupt Lines
 - b. Software poll
 - c. Daisy chain
 - d. Arbitrasi bus

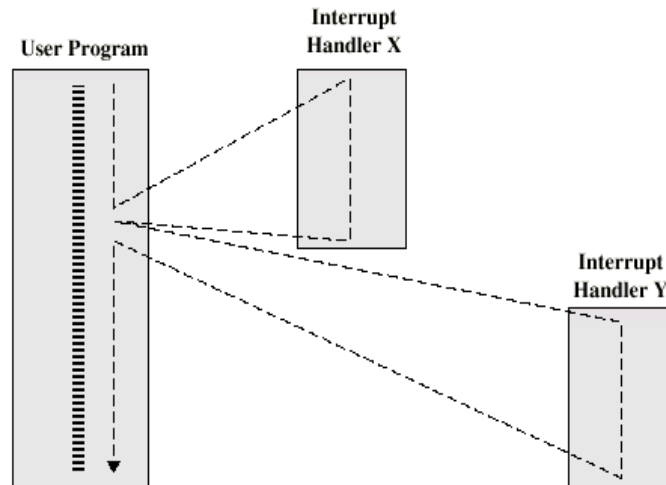
- Teknik yang paling sederhana adalah multiple interrupt antara CPU dan modul-modul I/O.

Untuk OS yang kompleks sangat dimungkinkan interupsi ganda (multiple interrupt). Misalnya suatu komputer akan menerima permintaan interupsi saat proses pencetakan dengan printer selesai. Dalam hal ini prosesor menangani interupsi ganda.

Ada dua pendekatan untuk menangani interupsi ganda:

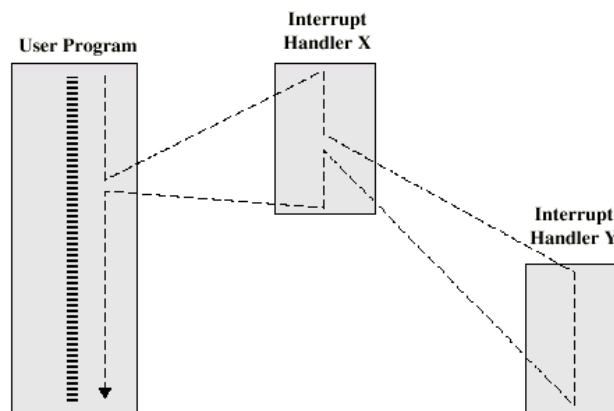
1. Pengolahan interupsi berurutan (sekuensial). interupsi ini diantarkan:
 - a. menolak atau tidak mengizinkan interupsi lain saat suatu interupsi ditangani prosesor.
 - b. setelah prosesor selesai menangani suatu interupsi, maka interupsi lain baru ditangani.

Skema multiple interrupt- sequential



2. pengolahan interupsi bersarang (Nested) yaitu mengizinkan interupsi berprioritas lebih tinggi ditangani terlebih dahulu.

Skema multiple-Nested



Sumber: www.widianto.org
www.eepis.ac.id/~setia/Modul/Orkom/P06.pdf