

# Laborator 10

## Operații I/O avansate - Windows

Sisteme de Operare

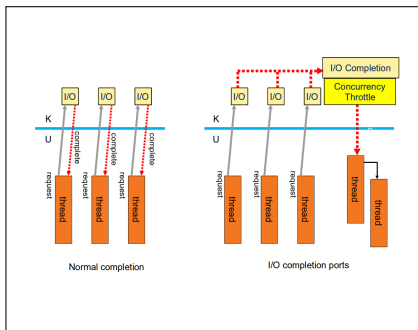
27 Aprilie - 3 Mai 2011

	Blocking	Non-blocking
Synchronous	Read/write	Read/write (O_NONBLOCK)
Asynchronous	i/O multiplexing (select/poll)	AIO

- ▶ operații blocante
  - ▶ Wait
- ▶ operații non-blocante
  - ▶ Don't wait
- ▶ Notificare
  - ▶ sincron
  - ▶ asincron

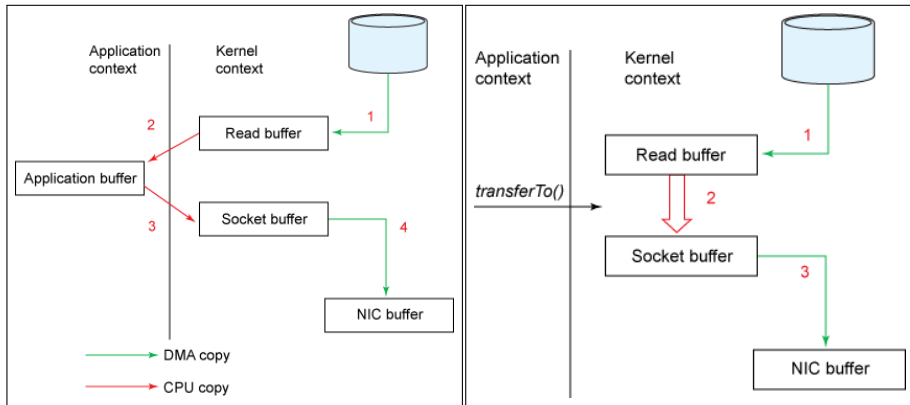
- ▶ **Overlapped I/O**
- ▶ file handle creat cu flag-ul `FILE_FLAG_OVERLAPPED`
- ▶ structura `OVERLAPPED` folosită de `ReadFile`, `WriteFile`
  - ▶ codul de eroare pentru cererea I/O
  - ▶ numărul de octeți transferați
  - ▶ poziția în fișier de unde se face operația I/O
  - ▶ un eveniment care va fi semnalizat când operația se termină
- ▶ `GetOverlappedResult`
  - ▶ obține rezultatul unei operații I/O overlapped

- ▶ obiect în kernel care asociază un set de overlapped handles cu un set de fire de execuție
- ▶ firele de execuție așteaptă ca operațiile de I/O să se încheie



- ▶ `CreateIoCompletionPort`
- ▶ `GetQueuedCompletionStatus`

- ▶ evită copierea datelor dintr-o zonă într-alta
- ▶ TransmitFile - transmite un fișier peste un socket



- ▶ Ce mecanism ați folosi pentru tratarea operațiilor cu placa de rețea: polling sau întreruperi?
- ▶ De ce sunt operațiile cu dispozitivele de I/O asincrone?
- ▶ Fac parte registrele de I/O din contextul unui proces?
- ▶ Are sens folosirea operațiilor de tipul overlapped I/O pe un sistem cu un singur hard-disk?