

# Laborator 10

## Operații I/O avansate - Windows

Sisteme de Operare

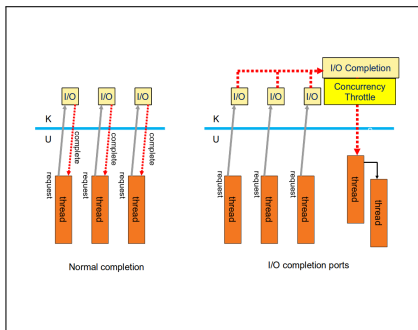
5 - 11 Mai 2016

|              | 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

