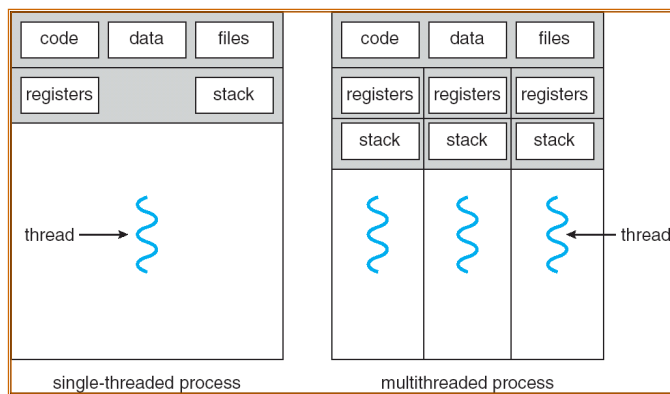


Sistemas Operacionais: Threads



Threads

- Única linha de execução x múltiplas linhas de execução



Benefícios

- Tempo de resposta
- Compartilhamento de recursos
- Economia de recursos
- Desempenho em arquiteturas multiprocessadas



Kernel x User-Level Threads

- Kernel: suporte à Threads diretamente no sistema operacional
- User: gerenciado por uma biblioteca que executa no nível do usuário
- Exemplos de threads com suporte no kernel
 - Windows XP/2000
 - Solaris
 - Linux
 - Tru64 UNIX
 - Mac OS X



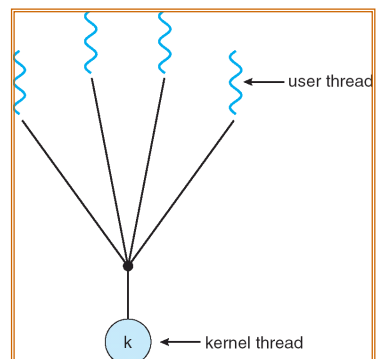
Mapeamento de threads

- Mapeamento de threads do usuário e kernel
 - Muitos para um
 - Um para um
 - Muitos para muitos



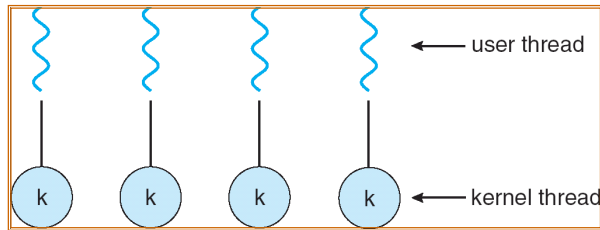
Muitos para um

- Várias threads no nível do usuário, mapeadas para uma única thread no nível do kernel
- Exemplos:
 - Solaris Green Threads
 - GNU Portable Threads



Um para um

- Cada thread no nível do usuário é mapeada para uma thread no nível do kernel
- Exemplos
 - Windows NT/XP/2000
 - Linux
 - Solaris 9 and later



ERROR: stackunderflow
OFFENDING COMMAND: ~

STACK: