

TENTAMEN I OPERATIVSYSTEM
24.10.2005

1. Förklara kort följande begrepp? (6p)
 - a. Processdeskriptor
 - b. Drivrutin
 - c. Semafor
 - d. Cache
 - e. Spinlock
 - f. TLB

2. Förklara skillnaderna mellan en monolitisk kernelarkitektur och en mikrokernelarkitektur. Vilka är fördelarna och nackdelarna med respektive arkitekturer? (6p)

3. Vad är IPC och varför behövs IPC? Namnge och beskriv 3 IPC-mekanismer. (6p)

4. Jämför ett i-nod-baserat filsystem med ett filsystem baserat på allokeringstabeller. Illustrera hur man i vardera fallen lokaliserar de block som hör till en fil (som exempel kan en kort fil med 4-5 block användas). (6p)

5. Linux implementerar virtuellt minne med "demand paging" och "copy-on-write". Anta att en användare via kommandotolken startar ett nytt program. Förklara i detta sammanhang händelseförloppet ur operativsystemets synvinkel samt innebörden av nämnda funktionaliteterna. (6p)