# Kapittel 10 - Oppgaver for DS OSLO 2023/24

1. Gi en kort beskrivelse av cache og forskjellen på L1, L2 og L3
2. Hva er forskjellen på volatil og ikke-volatil minne?
3. Hva betyr det at diskene på en server er hot-swappable?
4. Hva er fordelene med å ha flere nettverkskort på serveren?
5. Hva betyr Single Point of Failure?
6. Hvorfor trenger vi flere PSU på en server?
7. Hvilke komponenter produserer mest varme i en server?
8. Lag din drømmeserver på dell.com eller annen leverandør – vis sluttresultat (og sum 😊)
9. Beskriv med egne ord hva vi bør tenke på før vi setter i gang med «performance monitoring» (s 310)
10. Kjør, og gjør deg kjent med, «Resource Monitor» på serveren din.
11. List opp minst 3 opplysninger du synes er interessante fra «Resource Monitor» med en begrunnelse om hvorfor de er interessante
12. Hvilket annet verktøy har vi for å få et øyeblikksbilde av tingenes tilstand? (Hint : Ctrl + Shift + Escape)
13. Hva betyr det å måle en servers baseline?
14. Hva tenker du er viktig å ha med i en servers baseline – hvilken HW må være med?
15. Sett opp «Performance Monitor» til å vise den infoen!
16. I «Performance Monitor», lag et Data Collector Set som samler den infoen du tenker bør være med i din servers baseline og utfør måling! (Se side 317 i boka)
17. Prøv å kjør «Active Directory Diagnostics” i Performance Monitor
18. Så endrer du på hardware på serveren din (f. eks. endre størrelsen på minne, antall kjerner på CPU, etc) og utfører målingen igjen. Ble det noen endring?
19. Hvordan kan du se hvor mye cache du har? Er det noen bra innebygde verktøy for å se informasjon om HW på serveren din? (tips : msinfo32)
20. Gjennomfør stresstest av serveren din! Noen tips til software man kan bruke :
    1. HeavyLoad (<https://www.jam-software.com/heavyload>)
    2. CPUStres (https://learn.microsoft.com/en-us/sysinternals/downloads/cpustres)
21. En ting er å måle TOTAL CPU-bruk, RAM-bruk etc, men hvor mye ressurser bruker egentlig de ulike rollene vi kjører på serverene våre, og hva heter de? Ta på detektiv-hatten og se om du kan finne ut hvilke prosesser som hører til de ulike rollene, og hvor mye RAM og CPU de bruker. (f. eks er IIS Worker Processen kalt w3wp.exe)