

## DATORSYSTEMTEKNIK LP2 -10

### Instuderingsuppgifter, hårdvarudelen

1. På vilket sätt mäts temperaturen med temp.sensorn MAX6575L/H ?
2. Temp.sensorkapseln har sex ben. Beskriv funktionen för de olika benen.
3. Beskriv hur adressavkodningen sker med avkodaren 74HC138. Vilken uppgift har signalen nCS3 i kopplingsschemat? Vilken uppgift har adressledningarna A1 och A2?
4. Hur många adressledningar har ARM-processorn ? Förklara hur 128 MB kan adresseras.
5. Labsystemet tillåter användaren att experimentera med bankerna 1, 2 och 3. Varför bara dessa banker ?
6. Hur kan respektive bank dimensioneras (inom vilka gränser)?
7. Hur sker minneskonfigureringen på IAR Embedded Workbench ?
8. I ett projekt finns makrofilen *config\_SDRAM.mac* inkluderad. Uppgift?
9. Vilka uppgifter har styrsignalen nOE? Vilken uppgift har adressledningen A0?
10. Förklara utgående från kopplingsschemat adressvärdena för BUTTON\_ADR, DISPLAY\_CMD resp. DISPLAY\_DAT.
11. Beskriv uppbyggnaden för displayen **TRULY**.
12. Redogör för adresskartan på ARM.
13. Redogör för hur adresskartan skapas på ARM.
14. Beskriv begreppen ofullständig adressavkodning resp. fullständig adressavkodning.
15. Beskriv kretsen 74HC541 i kopplingsschemat. Funktion och uppgift.
16. Hur sker läsning av knapparna (tangentbord)?
17. Beskriv hur du kopplat in tangentbordet. Fördelar resp. nackdelar med denna metod? Alternativa inkopplingsmöjligheter? Hur sker avskanningen av tangentbordet?
18. Avkopplingskondensator. Uppgift? Funktion? Hur kopplas den in?
19. Three-state. Uppgift? Funktion?
20. Pull/up – pull/down resistorer. Uppgift/funktion?