

Overvaagning af NL 5 (ALGOL) - oversatte programmer i DASK.

1. Fælles konventioner for overvaagningsprogrammerne.

1.1. Funktion.

Til overvaagning af NL-5 oversatte programmer findes et hopovervaagningsprogram og et program, der giver udskrift af registrene efter hver operation. De kan overvaage alle operationer i ferritlageret og kan give udskrift, naar den overvaagede operation ligger uden for overvaagningsprogrammet. Programmerne ligger paa 5-kanalsstrimmel og indlæses umiddelbart efter det program, der skal overvaages. De lagres fra celle 2047 og nedefter og ændrer stakken (IRB) svarende til den plads, de optager.

1.2. Styring.

Overvaagning kan indkobles og udkobles ved 1. programparameterstyring, 2. trimming ved hjælp af KP 24 samt 3. brug af fast trimming.

1.2.1. Programparameterstyring.

Overvaagning indkobles med ordrerne

74 1870

16 1871

overvaagningen starter da med næste ordre.

Udkobling sker med ordren

37 1871

og gælder fra og med næste ordre. (I et ALGOL program foretages ind og udkobling ved indsættelse af en NL-5 compound statement:

code

74 1870

16 1871 algol;

og

code

37 1871 algol;).

1.2.2. Trimming ved hjælp af KP 24.

Informationen bestaar af 1. en adresse, der angiver, om der ønskes ind- eller udkobling af overvaagningen, 2. tromlekanal og cellenummer paa kanal for den ordre, fra og med hvilken overvaagning skal ind- eller udkobles, samt 3. ordrens plads i ferritlageret.

Adresserne, der angiver indkobling er $100 + 3 \times p$ ($p = 0, 1, 2, \dots, 30$), mens udkobling angives ved en af adresserne $200 + 3 \times q$ ($q = 0, 1, 2, \dots, 30$), hvor man skal bruge p og q i voksende rækkefølge med $p = q = 0$ først.

Kanalnummer k angives som kCG 0 (k C G ved tastatur, mens adresser n angives som nAOO (n G ved tastatur). Den ordre, fra hvilken ind- eller udkobling skal ske, maa ikke være af grundform 16 eller en 17 eller 57 ordre eller første eller sidste ord i en programparameter.

Trimmeinformation udnyttes af overvaagningsprogrammet til indsættelse af hopordrer paa de angivne steder paa tromlen. Disse hopordrer fjernes ikke af overvaagningsprogrammet, men kan fjernes ved fornyet indlæsning af det overvaagede program.

Eksempel paa trimming:

Der ønskes overvaagning fra den ordre, der ligger paa kanal 104 celle 28 og i ferritlageret har adressen 258 til den ordre, der ligger paa kanal 108 celle 20 og i ferritlageret har adressen 378 samt igen fra kanal 110 celle 0 til 114 celle 30 (ferritadresser 422 og 580)

Styrestrimmel:

400E44

E24	100A00	104C00	28A00	258A00E
E24	200A00	108C00	20A00	378A00E
E24	103A00	110C00	0A00	422A00E
E24	203A00	114C00	30A00	580A00E

AA

Udskrift ved tastaturstyring:

Ex24	100	104C	28	258x
Ex24	200	108C	20	378x
Ex24	103	110C	0	422x
Ex24	203	114C	30	580x
Ex18	400x			

Udhop efter tastaturstyring skal være til adressen 400.

1.2.3. Brug af fast trimming.

Foretages ingen trimming vil overvaagningen starte med programmets første ordre.

1.3. Betjening.

Umiddelbart efter at det program, der skal overvaages, er indlæst, indlæses overvaagningsprogrammet ved 'indlæsning strimmel' og 'start'. Saa foretages eventuel trimming med KP 24.

Strimmelstyring sker ved indsættelse af styrestrimmel i læser og 'start', hvilket bevirker, at programmet starter.

Tastaturstyring sker ved nøglehop til KP 24 og udhop til adressen 400 ved hjælp af KP 18, hvorefter 'start' vil bevirke at programmet starter.

Hvis en af de ordrer hvis adresser angives ved trimningen er af grundform 16 eller et 17 eller 57 hop vil programmet ikke starte ved 'start' men hele trimningen vil blive annulleret og programmet vil være klar til fornyet trimming efter udskrift -0-.

Foretages ingen KP 24 trimming kan man faa overvaagning fra programmets begyndelse ved 'start', eller man kan alene bruge programparameterstyring ved at trække 5 kanals-strimlen 10 cm frem og 'start'. Det sidste svarer til et hop til adressen 400.

Under kørsel med overvaagning indkoblet vil en omlægning af 56 omskifteren bevirke at overvaagningen udkobles fra næste hop.

2. De enkelte overvaagningsprogrammer.

2.1. Hopovervaagning.

Programmet udskriver paa 5-kanals-skrivemaskine ^{alle} alle hop mellem to ferritlageradresser som frahops- og tilhopsadresser med 6 hop pr. linie. Hop med frahopsadresse inden for overvaagningsprogrammet selv udskrives dog ikke. Programmet optager ferritlageret hac 1832 - 2047 samt nogle hac ved mindre adresser end 1832, naar der er foretaget KP 24 trimming. Sidste frie ferritlageradresse er største ulige tal $\leq 1832 - 4 \times ni - 3 \times nu$, hvor ni er antal indkoblinger, og nu er antal udkoblinger, der er sat med KP 24.

Eksempel paa udskrift

0134 0098 0098 0129 0134 0101 0101 0129

2.2 Trinvis kørsel.

Programmet udskriver paa 5 kanals skrivemaskine alle registre og den celle, der har ordrens effektive adresse efter hver udført operation i ferritlageret uden for overvaagningsprogrammet. Udskriften fylder en linie og bestaar af 1. indhold af kontrolregisteret d.v.s. adressen for den udførte ordre, 2. den udførte ordre paa NL 1 form, 3. indhold af AR sedecimalt, med \times hvis der er spild, 4. indhold af MR sedecimalt, 5. IRB, 6. IRC, 7. IRD, 8. ordrens effektive adresse m og 9. indhold af hac m, naar m er lige ellers indhold af hac m sedecimalt.

Programmet benytter ferritlageret hac 1818-2047 samt nogle hac med mindre adresser end 1818, naar der er foretaget KP 24 trimming. Sidste frie ferritlager adresse er største ulige tal $\leq 1818 - 4 \times ni - 3 \times nu$, hvor ni og nu har samme betydning som under 2.1.

Eksempel paa udskrift:

0131 0123C28 FFFF50000 000320000 1814 0091 0095 0218 07C2105C11

P. Mondrup

P. Villemoes.