

BRUGERVEJLEDNING

LINGUA

Kompiler til sprogprogrammer

ver. 2.00

Copyright

Programmer, der er omtalt i denne vejledning, må kun bruges i overensstemmelse med en udgivelsesaftale, en distributionsaftale eller en licensaftale mellem HUMUS og brugeren eller en repræsentant for brugeren.

Programmer og vejledninger må kopieres til brug ved den aftalte udgivelse eller på den undervisningsinstitution eller virksomhed, som har erhvervet licens.

Kopiering må derudover ikke finde sted.

Programmer, der er overdraget til demonstration, må dog frit kopieres og distribueres, men copyrightangivelser må ikke fjernes eller ændres.

Undervisningssystemer, der er produceret med programmer, der er overdraget til inspektion eller demonstration, må ikke bruges til undervisning med mindre HUMUS skriftligt har givet tilladelse til brugerafprøvning, anvendelse eller udgivelse.

Garanti

HUMUS garanterer, at programmerne i det væsentlige vil fungere i overensstemmelse med specifikationerne i denne manual, forudsat at de er korrekt installeret på en maskine og under et styresystem, for hvilket de er udviklet.

HUMUS hæftelse for programmerne begrænses for ethvert tilfælde til programmets købspris, og omfatter ikke nogen form for tab eller mistet indtægt som følge af programmeres brug eller funktionsmåde.

Informationerne i denne manual om programmernes betjening er kun vejledende. De kan ændres uden varsel, og der kan ikke gøres ansvar gældende for fejl eller unøjagtigheder.

Varemærker

PC-DOS og IBM er registrerede varemærke for International Business Corporation, Inc.

LINGUA og ENGRAM er registrerede varemærker for HUMUS Undervisningssystemer ApS.

(c) 1988, 1989 HUMUS Undervisningssystemer ApS.

INDHOLDSFORTEGNELSE:

	side
1. Indledning	4
2. Installation af systemet	5
Disketteinstallation	6
Fastdiskinstallation	7
Kompilering og klargøring	8
Ændring af filplacering	8
Betjening og direkte taster	9
3. Kompilerindstilling	10
Interaktiv fejlretning/batchkørsel	10
Make-faciliteten	10
Kompilering/syntaskontrol	10
Henvisningscheck	11
Behandling af emner og niveauer	11
Nationalsprog	12
Kopibeskyttelse	12
4. Manuskriptbehandling	13
Fejlretning i editor	13
Fejlretning efter batchkørsel	13
Formatteret udskrift i editor	14
Programoversigt	14
5. Oprettelse af ordbog	16
6. Filbehandling	17
Redigere filer	17
Slette filer	17
Omdøbe filer	18
Udskrive filer på papir	18
Printerstatus	18
Systemstatus	18
Gå til DOS	18
7. Klargøring og afprøvning af brugerprogram	19
Klargøring	19
Supplerende tekster	19
Forfatters programafprøvning	20
Bilag 1. Disposition af brugerprogram	
Bilag 2. Manuskripters filnavne og syntaks	
Bilag 3. Menuer og hjælpe tekster	
Appendiks A. Kompilerens filer	
Appendiks B. Redigering af kompilerens menuer	
Appendiks C. Redigering af kompilerens hjælpe tekster	
Appendiks D. Redigering af kompilerens initialisering	
Appendiks E. Redigering af kompilerens interne tekster	

1. Indledning

LINGUA, udviklingssystemet til sprogprogrammer, består af LINGUA kompilatoren med tilhørende LINGUA afviklingssystem.

LINGUA kompilatoren kontrollerer manuskriptet til undervisningssystemet og oversætter det fra almindelig tekstformat til kompakte, binære filer, der kan eksekveres af afviklingsprogrammet.

Desuden kan afviklings- og installationsprogrammets tekster, samt kompilatorens egne tekster kompileres.

Behandlingen af manuskriptet foregår i to trin. Først kompileres de enkelte manuskriptfiler til binære filer. Dernæst komprimeres disse filer, og de samles til de eksekverbare filer.

Kompileringen i to trin producerer et fleksibelt undervisningssystem med hurtig tilgangstid og meget kompakt lagring af opgaver, gennemgangsinformation og informationsbaser, hvad er af stor betydning for gode undervisningsprogrammer, der kan være meget pladskrævende.

Denne vejledning omfatter brugen af kompilatoren. Desuden findes en vejledning i indskrivningen af manuskriptet til LINGUA undervisningssystemer.

Til LINGUA systemet findes endvidere følgende vejledninger:

- Programbeskrivelse
- Elevvejledning
- Lærervejledning til brug af undervisningsprogrammet i tilknytning til traditionel undervisning
- Kursistvejledning til brug af undervisningssystemet i forbindelse med selvstudium (kan erstatte elev- og lærervejledning)
- Installationsvejledning

Disse vejledninger leveres i ASCII tekstformat sammen med afviklingsprogrammerne. De kan redigeres af forfatter/udgiver til trykning og iøvrigt tilpasses det aktuelle undervisningsprograms anvendelse.

2. Installation af systemet

Systemkrav

Der kræves en IBM kompatibel PC, XT, AT eller PS/2 med mindst 512 KB internt lager og DOS ver. 2.10 eller senere.

Installationsoversigt

Det anbefales straks ved leveringen at tage en arbejdskopi af leverede disketter som angivet nedenfor under installation til diskettebrug eller fast disk og gemme originalerne på et sikkert sted.

Leveringen omfatter følgende disketter:

- Compiler med LINGUA kompilatoren LC.EXE og tilhørende filer, jvf. appendiks A. Evt. ændringer til denne vejledning findes i tekstfilen README.TXT, som f.eks. kan ses med kompilatorens editor og printes med kompilatoren eller med DOS kommandoen PRINT.
- System (bibliotek \SYSTEM på kompilerdisketten på 3 1/2" disketter) med afviklingsprogrammet STUDENT.EXE med den binære programinitialiseringsfil PROGINIT.SYS til systemet, installationsprogrammet INSTALL.EXE samt kopibeskyttelsesprogrammet PUTSERNR.EXE.

Det kan endvidere være aftalt, at der leveres et elev-administrationsprogram.

- Programme med manuskripter til brugervejledningen DIR-USER.TXT og funktionsvejledningen DIRFUNC.TXT, programdefinitionsfilen PROGDEF.TXT samt tekster til afviklingsprogrammet PROGTEXT.TXT og tekster til installationsprogrammet INSTTEXT.TXT.
- Directions med paradigmaer til de skriftlige manualer (bibliotek på programdisketten ved 3 1/2" disketter):

Programbeskrivelse:	PROGRAM.TXT
Elevvejledning:	STUDENT.TXT
Lærervejledning:	TEACHER.TXT
Kursistvejledning:	LEARNER.TXT
Installationsvejledning:	INSTALL.TXT

LINGUA kompilatoren kan sættes til alene at foretage kontrol af manuskripter, hvorved der ikke dannes binære filer.

Forfatteren kan derfor uden særlige foranstaltninger arbejde med en maskine med 2 diskettedrev, herunder kontrollere indskrivningen.

Ved kompilering af manuskripter kræves ca. lige så meget ledig diskplads pr. emne som manuskriptet fylder. Ved større programmer bør der derfor beregnes en diskette til manuskriptfiler og en særskilt diskette til de kompilerede filer. Det kan medføre disketteskift.

Afsluttende skal undervisningssystemet klargøres. Hertil kræves igen ca. lige så meget diskplads, som manuskriptet fylder.

Ved så store undervisningssystemer, at manuskriptet til et emne ikke kan være på én diskette, bør en fast disk normalt anvendes.

Dette forhindrer ikke, at det færdige undervisningssystem kan afvikles på et system uden fast disk, da de færdige emnefiler kan fordeles på to disketter, jvf. installationsvejledningen.

Det anbefales at installere det leverede system og manuskriptfilerne som angivet for hhv. diskette- og fastdiskinstallation, men installationen kan iøvrigt sættes i kompileringen.

Disketteinstallation

Til disketteinstallation anbefales 2 diskettedrev.

Det kan være praktisk at lave en selvstartende arbejdsversion af kompilerdisketten. Se evt. DOS manualen.

Kompilerarbejdsdisketten bør have labelen SYSTEM!_LC, hvor ! erstattes med drevbetegnelsen for manuskriptfilerne, f.eks. B.

Mærkningen af disketter skal sikre, at der ikke sker sammenblanding af manuskriptfiler, og at kompilerede filer altid placeres på samme diskette.

Filerne på den leverede kompilerdiskette kopieres over på kompilerarbejdsdisketten.

Filerne på systemdisketten (systembiblioteket) kopieres over på en systemdiskette til det færdige system. Den skal have labelen SYSTEM!_???, hvor ! erstattes med drevbetegnelsen for undervisningssystemet og ??? med de 3 første tegn i

programnavnet.

Mærkningen sker af hensyn til disketteinstallation af afviklingssystemet. Se videre om afviklingssystemets disketter i installationsvejledningen.

Filerne på den leverede programdiskette kopieres over på en arbejdsdiskette for programfiler med labelen MANUS_???, hvor ??? erstattes med de 3 første tegn i programnavnet. Denne diskette bruges også til forfatterens egne programfælles manuskriptfiler.

Hvis programmet har flere emner, placeres hvert emnes manuskripter på en emnediskette. Disketterne forsynes med labelen MANUS_???, hvor ??? erstattes med 3 første tegn i emnenavnene (på fremmedsproget for flersprogede programmer) for at undgå sammenblanding af disketter.

Programfiler til program ENGLISH placeres således på diskette MANUS_ENG, og filerne til kapitel ADJECTIVES på diskette MANUS_ADJ.

Der tages en sikkerhedskopi af de øvrige disketter og originaldisketterne placeres et sikkert sted.

Kompilatoren startes fra det aktuelle drev, normalt A, med kommandoen LC. Manuskriptdisketten indsættes i det drev, som er angivet i labelen på kompilatorens systemdiskette, normalt B.

Denne installation kan umiddelbart bruges til manuskriptkontrol.

Det er forfatterens ansvar, at der er plads på disketter til selve manuskriptet og til de informationsfiler, der placeres sammen med manuskriptet under arbejdet. Det er eventuelle fejlfiler ved ikke-interaktiv fejlretning og referencefiler. Disse filer omtales nærmere senere.

Fastdisk installation

Kompilerdisketten kopieres ind i et bibliotek på den faste disk, f.eks. med navn som det undervisningsprogram, der skal produceres.

Systemdisketten (systembiblioteket) kopieres ind i et underbibliotek med navnet SYSTEM.

Programdisketten kopieres ind i et underbibliotek med navnet ???, hvor ??? er de 3 første tegn i programnavnet. Her placeres også forfatterens egne programfælles manuskriptfi-

ler.

Manuskriptfilerne for de enkelte emner placeres i underbiblioteker til det aktuelle bibliotek med betegnelsen ???, hvor ??? er de 3 første tegn i emnenavnet (på fremmedsproget ved flersprogede programmer), f.eks. NOU for kapitel nouns.

Der tages en sikkerhedskopi af de øvrige disketter.

Kompileringen startes med kommandoen LC.

Kompilering og klargøring

Ved kompilering placeres midlertidige uddatafiler i et bibliotek ???TEMP, hvor ??? erstattes af de 3 første tegn i program-/emnenavnet.

De kompilerede manuskriptfiler kan på ethvert tidspunkt klargøres til afprøvning. Herved komprimeres og linkes de kompilerede filer til de filer, som afviklingsprogrammet eksekverer.

Forfattermanuskriptet behøver her ikke være til rådighed.

Ved fast disk installation placeres de linkede filer i bibliotek SYSTEM. Ved disketteinstallation forventes filerne placeret på distributionsdisketter, hvis label ender på _???, hvor ??? svarer til de 3 første tegn i program-/emnebetegnelserne.

Distributionsdisketternes mærkning er nærmere omtalt i installationsvejledningen.

Programklargøringen er iøvrigt nærmere omtalt senere i vejledningen.

Ændring af filplacering

Underbibliotekers navne og drevangivelser for placering af manuskriptfiler kan ændres i kompilerens indstilling. De gemmes her fra gang til gang.

Placeringen af de midlertidige filer og af det færdige undervisningssystem kan ligeledes sættes, hvis standardangivelsen ønskes ændret.

Ved diskettebrug vil kompileringen dog udskrive en advarsel, hvis det valgte emne ikke svarer til labelen på den indsatte manuskript- eller distributionsdiskette.

Betjening og direkte taster

Du kan bruge visse taster til at udføre en funktion uden at bruge menuerne. De fleste taster kan sættes i menufilen LC.MNU, jvf. appendiks B:

F1	: Hjælp. Ved to gange tryk på F1 fås en oversigt over kompilerens faciliteter og betjening.
F2	: Gem fil.
F3	: Rediger en fil.
F4	: Udskriv en fil på printer.
F5	: Printer status.
F6	: Systemstatus.
Alt F1	: Se formatteret tekst i editor.
Alt F1	: Gå til DOS (Dos shell).
Alt F7	: Editor/batch afvikling.
Alt F8	: Behandling af nye/alle manuskripter.
Alt F9	: Kompilering/kontrol af manuskripter.
Alt F10	: Opret/udelad referencefiler.
Alt N	: Sæt niveauer.
Alt A	: Sæt afsnit.

3. Kompilerindstilling

Kompileren kan indstilles i overensstemmelse med forfatterens ønske, manuskriptets stade eller maskinens konfiguration. De vigtigste indstillinger vises på statuslinien.

Interaktiv fejlretning eller batch kørsel

Sættes kompilatoren til interaktiv fejlretning, vil manuskriptet blive kompileret fra den indbyggede editor.

Ved fejlretning sættes markøren på den første fejl, og en fejlmeddelelse vises på funktionslinien.

Der kan hoppes fra fejl til fejl med F7 og F8.

Sættes kompilatoren til samlet behandling (batch-kørsel) af manuskriptfilerne, kan behandlingen kontrolleres og fejl rettes ud fra en fejlfil, som kompilatoren opretter sammen med manuskriptet. Den har samme filsuffix som manuskriptfilen, og normalt filsuffixet ERR. Det kan dog sættes i systemdefinitionsfilen.

Der oprettes desuden en logfil ved hver brug af kompilatoren. Dens navn er som standard LOGFILE.TXT, men også dette kan ændres af forfatteren.

I modsætning til fejlfilerne slettes en tidligere logfil, når kompilatoren startes næste gang.

Make-faciliteten

Kompilatoren kan sættes til at behandle alle de angivne manuskriptfiler eller kun filer, der er ændret siden sidste fejlfri kompilering (make facilitet).

Denne facilitet gør brug af filers dato- og tidmarkering og kræver derfor, at maskinens tid sættes, eller at den er forsynet med batteri backup.

Bemærk, at make-faciliteten kun kontrollerer, om et manuskript er kompileret, ikke om det tidligere er syntakskontrolleret.

Kompilering eller syntakskontrol

Kompilatoren kan sættes til kontrol af eller kompilering af

manuskripter. Vælges kontrol oprettes ikke binære filer, hvorfor der ikke bruges diskplads til dette.

Manuskriptbehandlingen er hurtigere ved syntakskontrol end ved kompilering.

Henvisningscheck

Kompileren kan sættes til at oprette en henvisningsoversigt som fil til udprintning. Henvisningsoversigten bruges ved indsætning af henvisninger i manuskriptet, f.eks. henvisning fra en opgave til en grammatisk regel.

Henvisningsoversigten indeholder kun så meget af den manuskriptfil, som der skal henvises til, at henvisningen kan identificeres. Desuden udskrives henvisningens nummer og evt. søgeord ved hypertextfiler.

Dette er kun hensigtsmæssigt at henvise til tekstens nummer, når rækkefølgen af de manuskriptsider, der skal henvises til er færdige. Hvis rækkefølgen ikke er færdig, bør der henvises med navn til filer, der kan indskrives som hypertextfiler

Kompileren kontrollerer henvisningers lovlighed. Det kan ved henvisning mellem filer først ske, når alle manuskriptfiler er kompileret i ajourført udgave. Kontrollen sker derfor under klargøringen, og evt. henvisningsfejl vil fremgå af logfilen, da fejl jo ikke kan henføres til de enkelte filer.

Behandling af emner og niveauer

Afsnits- og niveaudelte manuskriptfiler kan automatisk behandles i rækkefølge. Det er således ikke nødvendigt at behandle de enkelte opdelte filer.

Hvis f.eks. emne 1..2 og niveau 2..3 sættes, behandles

- emne 1, niveau 2
- emne 1, niveau 3
- emne 2, niveau 2
- emne 2, niveau 3.

i den angivne rækkefølge.

Ved interaktiv fejlretning rettes fejl under behandlingen.

Denne facilitet er især nyttig ved kombination med 'make' faciliteten, hvorefter kun ændrede manuskriptfiler i forhold til tidligere kompilering behandles.

Faciliteten muliggør også behandling af mange filer uden

overvågning, hvis kompileringen er sat til batch-kørsel.

Det kan også vælges, at alle manuskriptfilerne i et emne behandles automatisk i rækkefølge.

Nationalsprog

Ved flersprogede programmer anvendes altid fremmedsproget. Det kan sættes, hvilket nationalsprog kompileringen skal udtrække af manuskriptet, eller at der ikke skal medtages et nationalsprog.

Ved étsprogede programmer kan det sættes, hvilket af de indskrevne sprog, kompileringen skal behandle.

Kopibeskyttelse

Umiddelbart kan LINGUA programmer kopibeskyttes gennem udskrivning af kryptograferet angivelse af licenshaver i elevprogrammet og angivelse af serienr. i program og de enkelte emner.

Under programudviklingen sættes serienummeret af kompileringen, således at alle emner er forenelige.

Distributøren af LINGUA-programmer får et program til at sætte serienr. og købernavn i leverede programmer.

4. Manuskriptbehandling

Forfatterens manuskript består af filer, der kan kaldes fra ethvert emne i programmet (programfiler), og filer for hvert emne (emnefiler), hvis der er flere emner. Emne vælges med emnemenueen, og en forkortelse for emnenavnet vises på statuslinien.

Der kan vælges mellem, om den valgte manuskriptfil skal behandles (som sat med kompilerens valgmuligheder), eller om manuskriptfilen skal redigeres. Filerne forventes at være placeret som angivet under biblioteker.

Der kan for programfiler og alle emnefiler fås en oversigt over arbejdets status i form af kompilerede manuskripter som angivet under programoversigt.

Afsluttende skal undervisningssystemet klargøres som angivet i afsnit 7.

I programdefinitionsfilen kan sættes, om manuskriptet er ét- eller tosproget. Ved tosprogede programmer udvælges altid fremmedsproget og derudover det nationalsprog fra manuskriptet, som kompileren er sat til.

Nationalsproget kan evt. udelades, men manuskriptet skal stadig overholde syntaksen for et flersproget program.

Ved étsprogede programmer udvælges det angivne nationalsprog, som evt. kan være standardsproget. Standardsproget for tekster til HUMUS leverede hjælpeprogrammer (bl.a. kompiler og installationsprogram) samt selve afviklingsprogrammets tekster er engelsk.

Betjeningen af den indbyggede editor er omtalt i afsnittet om filbehandling.

Fejlretning i editor

Ved interaktiv fejlrettelse placeres cursoren på første fejl, og fejlangivelsen fremgår af statuslinien. Der kan hoppes fra fejl til fejl med de angivne funktionstaster.

Når editoren forlades, kan filen igen kompileres. Hvis en fejl vedrører den overordnede syntaks, kan det forekomme, at ikke alle fejl bliver registreret ved første kompilering, eller at der registreres konsekvensfejl, som automatisk falder væk ved rettelse af syntaksfejlen. Sådanne konsekvensfejlmeddelelser kan ignoreres.

Manuskriptfilen bliver først registreret som færdigkompilet, når den er kompileret fejlfri.

En fil, der er rettet under interaktiv kompilering, gemmes i rettet form, med mindre forfatteren ikke ønsker det.

Fejlretning efter batchkørsel

Foretages fejlretning med kompilerens editor, kan den tilhørende fejlfil ses med den angivne funktionstast (normalt Ctrl F8) under redigeringen. Fejlfilen fjernes med den angivne funktionstast, normalt Ctrl F7.

Anvendes en anden editor, må fejlfilen indlæses i denne, hvis flere filer kan behandles samtidigt, eller fejlfilen kan udskrives på papir.

Fejlfiler har alle samme præfix som den tilhørende manuskriptfil, men et fastsat filsuffix, normalt ERR for errors.

Formatteret udskrift i editor

I den indbyggede editor kan man med Alt F1 se, hvorledes tekstsiden under cursoren præsenterer sig på skærmen i færdig form. Det er forudsat, at siden er indskrevet med korrekt syntaks.

Siden vises med de valgte marginer relativ til vinduesrammen, evt. automatisk placeret, og med de aktuelle forgrundsfarver, automatisk rammetegning m.v.

Denne facilitet er specielt nyttig, hvis koder, f.eks. til farvesætning, gør det vanskeligt at bedømme sidens udseende.

Programoversigt

Med denne funktion kan fås en oversigt over indholdet af programmets fælles del og de enkelte emner.

Der kan fås følgende programfælles oversigt, idet dog ikke alle funktioner nødvendigvis anvendes i alle programmer:

- antallet af opslag i vejledninger,
- antallet af opslag i fælles ordbøger,
- antallet af opslag i fælles informationsbaser, f.eks. terminologi eller leksikon,

- antallet af tekster i en tekstdatabase,
- antallet af scener i en video,
- antallet af billeder i en billedbase.

Der kan fås følgende emneopdelte oversigter:

- antallet af opgaver (hovedopgaver, fortsatte opgaver og følgeopgaver) i de enkelte emner og niveauer i kapitlet,
- antallet af evaluerings- og illustrative opgaver i de enkelte niveauer,
- antallet af regler/informationssider i emnet,
- antallet af hints og standardtekster samt af opslag i ordbøger.

Det enkelte program indeholder ikke nødvendigvis alle de angivne oversigter.

5. Oprettelse af ordbog

Ordbog, som kan bruges ved opslag på et vilkårligt ord i alle manuskripter, kan oprettes med dette menupunkt.

Oprettelsen sker ved, at det for ethvert ord i manuskriptets fremmedsprogede del undersøges, om ordet af forfatteren tidligere er optaget i den samlede ordbog for hele programmet, hvis en sådan er installeret for programmet, og i den emneopdelte ordbog for det valgte emne. Det undersøges endvidere, om forfatteren tidligere har besluttet, at ordet ikke skal medtages i ordbogen.

For større programmer med flere emner vil det normalt være nødvendigt at oprette emneopdelte ordbøger, hvis programmet skal kunne afvikles på maskiner uden fast disk.

Den samlede ordbog bruges så alene til fast disk installation. En samlet ordbog fylder mindre end de emneopdelte ordbøger tilsammen, fordi en række ord nødvendigvis vil gå igen i alle emner, herunder ord i de programfælles manuskripter.

For hvert ord, som forfatteren ikke tidligere har taget stilling til, kan forfatteren vælge, om

- ordet skal optages i ordbogen
- ordet ikke skal medtages i ordbogen
- ordet skal overspringes.

Den sidstnævnte mulighed bruges ved egennavne, kommentarer og lign., som der ikke er grund til at medtage i listen over forkastede ord til ordbogen.

Programmet gennemsøger først manuskriptfilen/filerne og danner en liste over ord, som forfatteren ikke tidligere har taget stilling til.

Som hjælp for forfatterens stillingtagen til et ord, vises på skærmen de alfabetisk nærmeststående ord, som er medtaget eller ikke medtaget i ordbogen tidligere. Herved kan forfatteren se, hvorledes bøjningsformer, afledninger, m.v. tidligere er behandlet.

Der kan fås en udskrift som tekstfil af de ord, som er besluttet optaget og afvist til ordbogen. I udskriften for emneordbogen er markeret, om ordet tidligere er besluttet optaget i den fælles ordbog. Udskriften benyttes som søgeord til ordbogsmanuskriptet.

6. Filbehandling

Kompileren indeholder de fleste af de funktioner, som en forfatter har brug for under arbejdet med programmets filer.

Redigere filer

Den indbyggede editor, som bruges til manuskriptredigering og interaktiv fejlretning, kan også bruges som normal editor for en vilkårlig tekstfil.

Den ønskede fil vælges med filvælgeren. Eksisterer en valgt fil ikke, vil den blive oprettet.

Editoren har søg og erstat faciliteter. Den aktuelle fil kan printes og gemmes på disk, uden at editoren forlades. Det anbefales lejlighedsvis at gemme arbejdsfilen som sikkerhed mod strømsvigt el.lign.

Redigeringstaster:

Næste/forrige ord	: Ctrl pil til højre/venstre.
Start/slut på linien	: Home/End.
Start/slut på fil	: Ctrl PgUp / Ctrl PgDn.
Side op/ned	: PgUp, PageUp / PgDn, PageDn.
Ny linie	: Enter.
Indsæt/overskriv måde	: Ins, Insert.
Slet tegn	: Del, Delete.
Slet tegn til venstre	: BackSpace.
Slet linie	: Ctrl Y.
Sæt mærke	: Ctrl Q.
Gå til mærke	: Ctrl G.

Søg og erstat:

Strengene indtastes. Udfør med Enter.

Erstat-strengen lades tom, hvis der kun skal søges. Esc afbryder søgningen, f.eks. hvis der ikke skal erstattes.

Søgning kan fortsættes med Ctrl L.

Slette filer

Filen, der ønskes slettet, vælges med filvælgeren. Filen slettes i diskens filbibliotek efter bekræftelse.

Omdøbe filer

Filen, der ønskes omdøbt, vælges med filvælgeren. Filer flyttes til et andet bibliotek, hvis dette angives.

Udskrive filer på papir

Filen, der ønskes udprintet, vælges med filvælgeren. Der kan angives op til 20 filer i printer køen.

Faciliteten forudsætter, at en DOS printer er tilsluttet.

Printerstatus

Det angives, hvis udskrift ikke er mulig, f.eks. fordi printeren ikke er on-line.

Desuden vises, om en fil er under udprintning, samt hvilke filer der evt. venter i print køen.

Systemstatus for disk og hukommelse

Der vises størrelsen af den ledige hukommelse og den ledige diskplads.

Desuden vises systemets interne tid, der bl.a. bruges ved filmarkeringer. Den har betydning ved brug af 'make-funktionen', hvorefter kun manuskripter, der er ændret siden sidste kompilering, behandles.

Gå til DOS

Hvis forfatteren har brug for at udføre andre DOS funktioner eller kalde andre programmer, f.eks. sit normale tekstbehandlingsprogram, kan der returneres til operativsystemniveau, uden at kompileringen forlades.

Da kompileringen fortsat optager plads i hukommelsen, vil der dog være mindre plads til rådighed. Det angives ved DOS kaldet, hvor meget hukommelse, der er tilbage, ligesom en fejlmeddelelse vil angive, hvis der er plads til et ønsket program.

Det frarådes at indlæse eller slette residente programmer under DOS kaldet. Således bør kompilerens printfacilitet her bruges i stedet for DOS kommandoen print.

Der returneres til kompileringen med kommandoen EXIT.

7. Klargøring og afprøvning af brugerprogram

Før test af undervisningssystemet skal de kompilerede manuskriptfiler klargøres. Programfilerne og hvert emne klargøres for sig.

Elevsystemets brugerhjelpefiler (brugervejledningen DIR-USER.TXT og funktionsvejledningen DIRFUNC) behandles som forfattermanuskriptfiler. Teksternes rækkefølge og de med stort indskrevne søgeord må dog ikke ændres. Derimod kan der redigeres i filernes interne hypertexthenvisninger efter forfattervejledningens anvisninger.

De interne programtekster og installationsprogrammets tekster kan også redigeres og kompileres før afprøvning af brugerprogrammet.

Klargøring

Under klargøringen foretages binær kompression af filerne, henvisninger mellem filer kontrolleres og afviklingsprogrammets filer linkes.

Der udskrives en meddelelse om kompressionen samt om behandlede og manglende filer. Afviklingsprogrammet kan afprøves med de tilstedeværende og kompilerede filer, men endnu ikke færdigredigerede eller kompilerede filer kan naturligvis ikke indgå i afprøvningen.

Fejlmeddelelser fra programklargøringen gemmes i logfilen.

Supplerende tekster

Supplerende systemtekstfiler kompileres med det valgte systemsprog.

Det gælder tekster til installationsprogrammet. Samme tekstfil bruges til det fulde installationsprogram og til elevadministrationsprogrammet. Denne tekstfil indeholder også hjælpetekster til installationsprogrammet.

For kompileringen gælder det hjælptekstfilen og programteksterne.

Definitionsfilerne til systemet, programmet og kompileringen indeholder instruktioner til kompileringen. Disse filer indeholder ikke nationalsprog.

Forfatterafprøvning

Det leverede afviklingssystem kan under programmåde sættes til 'author'. Herved er der adgang til samlet korrekturlæsning på alle tekster, videoredigering m.v.

Ved levering er adgangskoden til programmåden systemets serienr., som fremgår af den leverede originaldiskette.

Disposition af brugerprogram

Forfatteren kan i filen PROGDEF.TXT sætte en række egenskaber ved det færdige program. Det drejer sig om:

- programmets inddeling i kapitler og afsnit
- titelblade, menuer, m.v.
- programmets arbejdsfunktioner
- programmets farvesætning

De sætte værdier bruges af kompilatoren til behandlingen af manuskriptet, og de optages under programklargøringen i programinitialiseringsfilen PROGINIT.SYS.

Forfatteren kan endvidere redigere programmets hjælpefunktioner.

Programmets disponering

Programmets inddeling i emner og afsnit inden for hvert emne, niveauer etc. sættes i systemdefinitionsfilen.

Denne del af systemdefinitionsfilen har følgende syntaks:

```
* title begin
* levels {niveauer ialt, evt. niveaudeling for latin }
* program
* national
* latin
* subject
* national
* latin
etc.
* title end
```

Nationalsprogsbetegnelse og betegnelse for latinske udtryk på højere niveauer kan udelades i programmer, hvor der ikke er behov for det.

Disse værdier bestemmer den struktur, som kompilatoren arbejder efter, og denne fil bør derfor rettes inden manuskriptet indskrives.

Eksempel på programinddeling:

```
* title begin
* program "ENGRAM"
* national "ENGRAM"
```

```

* latin      "ENGRAM"
* subject    "DEMO ENGRAM"
* national   "DEMO dansk"
* latin      "DEMO latin"
* chapter    "Adjectives"
* national   "Tillgsord"
* latin      "Adjektiver"
* chapter    "Adverbs"
* national   "Biord"
* latin      "Adverbier"
* chapter    "Articles"
* national   "Kendeord"
* latin      "Artikler"
* chapter    "Nouns"
* national   "Navneord"
* latin      "Substantiver"
* title end

```

Programmets farvesætning

De enkelte skærbilleders farvesætning og visning på monokrom skærm kan sættes i systemdefinitionsfilen.

Syntaksen er:

```

* colours begin
* screen
(farvedefinition for vindue)
* screen
etc
* colours end

```

En farvedefinition består af:

- forgrundsfarve
- baggrundsfarve
- monokrom attribut

Farveangivelsen følger IBM's 16 farveangivelser, og de skal skrives som angivet her:

Black, Blue, Green, Cyan, Red, Magenta, Brown, LightGray, DarkGray, LightBlue, LightGreen, LightCyan, LightRed, LightMagenta, Yellow, White.

Kun de 8 første farver kan bruges som baggrundsfarve.

De monokrome attributter er:

Normal, UnderLn (understregning), Intense (forøget lysintensitet), IntUnderLn (understregning og forøget lysintensitet), Reverse (omvendt skrift), og de skal skrives som angivet her.

Farvedefinitionerne skal adskilles af komma, kolon eller mellemrum.

For hvert af programmets skærbilleder (vinduer) kan defineres op til 4 farvedefinitioner:

- vinduets farver
- vinduesrammens farver
- valgbjælkens farver
- søgeords farver

Definitionerne kan adskilles med linieskift, '/', '|' eller ';'.
';'.

Kun definitionen af vinduets farver skal være medtaget. Vinduesrammen, valgbjælken og søgeord vil blive sat til en standardangivelse, hvis de skal bruges og de ikke angives.

Eksempel:

```
* screen exercises      { øvelsesopgaver }
White,Black,Normal      { Selve skærmen }
Nill                    { Vinduesramme bruges ikke }
White,Red,Reverse       { Det aktuelle valg }
White,Green,IntUnderLn  { De mulige valg }
/
* colour hint           { Hint vindue }
White,Black,Normal      { Selve vinduet }
Red,Black,Intense       { Vinduesrammen }
```

Programmets arbejdsfunktioner

De ønskede arbejdsfunktioner kan medtages i kompilerens menu: LC.MNU.

Titelblade, menuer m.v.

Disse kan redigeres i programtekstfilen PROGTEXT.TXT (text xx - xx).

Filen skal kompileres før programklargøring.

Programmets hjælpefunktioner

Disse kan redigeres i de to hjælpefiler: DIRUSER.TXT for brugervejledningen og DIRFUNC.TXT for funktionsvejledningen.

Begge er flersprogede hypertextfiler. Brugervejledningen er casesensitiv med første hjælpepopslag som generelt indeks, der fremkommer ved andet tryk på funktionstasten.

Der kan henvises internt i brugervejledningsfilerne, og der kan fra brugervejledningen henvises til funktionsvejledningen, men ikke omvendt.

Syntaksangivelsen ved henvisning til funktionsvejledningen er [. Se nærmere i manuskriptvejledningen for henvisninger i hypertekst.

Manuskripters filnavne og syntaks

Syntaksangivelser for de enkelte manuskripter, farveangivelse, filbetegnelser for manuskriptet m.v. kan sættes i filen SYSDEF.TXT efter anvisningerne i filen.

Forrest i filen sættes, hvilket sprog der benyttes til syntaksangivelser med kommandoen language ?, hvor ? er en af LINGUA's sprogkoder.

Valg af syntaksangivelser er en balance mellem kort og letindskreven tekst og umiddelbart læselige manuskripter. Mange tekstbehandlingssystemer og editorer kan sættes til med et enkelt tasteslag at skrive hele syntaksangivelsen, således at den indskrivningsmæssige ulempe ved at skrive syntaksbetegnelser, henvisninger m.v. fuldt ud kan undgås, således at manuskripterne umiddelbart vil fremtræde som læselige for andre.

Korte syntaksangivelser kan også ændres med 'søg og erstat' faciliteten, som de fleste tekstbehandlingssystemer og den indbyggede editor har.

Endelig kan syntaksudskrivningsfaciliteten i kompilerens editor benyttes til at opstille syntaksen for en opgave, regel, etc. for det aktuelle manuskript, således at hele syntaksen udskrives med et enkelt tasteslag.

Fejlmeddelelser

Syntaksfejl. Forventet: !!!

Kommentar ikke afsluttet.

For mange opgavefelter.

Opgavefelt mangler.

Forskel på antal felter i opgavetekst og antal

En svarmulighed er længere end indskrivningsfeltet.

For mange svarmuligheder (max. 30).

For mange farvekoder slået fra.

Farvekode er ikke slået fra før tekstslut.

Farvekode i felt.

Ukendt farvekode.

For mange linier i tekst.

Linien er for lang.

Ukendt fejl.

Følgeopgave uden en henvisning.

Henvisning til ikke eksisterende følgeopgave.

For mange sider.

Dette svar findes ikke i opgaveteksten.

Kommentarafslutning uden begyndelse.

For mange farveskift (max 10).

Ulogisk bevarelse af grammatiske tegn.

Ulogisk bevarelse af store bogstaver.

Ulogisk brug af optælling af svar.

Ulogisk brug af synonyme besvarelser.

Ulogisk brug af annullering af fejlmarkering.
Svar til valgopgave er ikke numerisk.
Svar til akcept opgavetype er ikke y eller n.
Ukendt symbol: ??? . Forventet: !!!!.
Valg nummer mangler.
Søgeord mangler.
Ulovlige tegn i søgeord.
Streng ikke afsluttet.
Symbol definition dubleret.
Fejl i strenglængde.
Ukendt opgavetype.
Ukendt søgestreng.
Henvisning ikke afsluttet.
Ingen henvisninger til denne side.
Symboldefinition mangler.
Symboldefinition ??? mangler.
For mange symboldefinitioner.
Nationalsprogs side mangler.
Nationalsprogs side dubleret.
Faldende tekst nummer.
Tekst nummer for stort (max. 65535).
For lidt hukommelse.
For mange hypertext sider.
For mange søgestreng.
Henvisningstype mangler.

Kompilerens filer

Kompilernes filbetegnelse er LC.EXE.

Kompilerens menuer er defineret i tekstfilen LC.MNU. Menuerne, hjælp til de enkelte menupunkter og brugen af hurtigtaster kan redigeres efter anvisningerne i Appendiks B. Menuernes farvesætning kan sættes i kompilerens programinitialiseringsfil.

Kompilerens interne tekster findes i filen COMPTXT.LC.

Kompilerens opsætning gemmes fra gang til gang i initialiseringsfilen COMPINIT.LC. Den kan oprettes ved kompilering af COMPINIT.TXT, men oprettes ellers første gang kompileringen forlades.

Kompilerens on-line hjælp findes i filerne COMPHELP.LC og COMPHELP.HTB.

Undervisningssystemets definitioner findes i filen SYSDEF.LC. Denne fil definerer både kompileringen og afviklingsprogrammet, og skal således være til rådighed både under kompilering og ved ændring af afviklingsprogrammets programinitialisering. Den skal oprettes, før kompileringen iøvrigt anvendes.

Forfatteren kan ændre i disse filer ved at kompilere de tilsvarende tekstfiler med kompileringen:

- SYSDEF.TXT
Filen indeholder programmets emner og afsnit, niveauopdeling, manuskripters syntaks, filnavne m.v. i tekstformat.

Den kan tilpasses efter ønske ud fra anvisningerne i bilag 2.
- COMPHELP.TXT
Filen indeholder kompilerens hjælpetekster i tekstformat.

Den kan redigeres efter ønske efter anvisningerne i Appendiks C.
- COMPINIT.TXT
Filen indeholder kompilerens farvesætning i tekstformat. Ved kompilering sættes initialiseringen til de angivne værdier med virkning fra næste gang kompileringen

startes.

Den kan redigeres efter ønske efter anvisningerne i
Appendiks D.

- COMPTXT.TXT
Filen indeholder kompilerens tekster, fejlmeddelelser
m.v. i tekstformat. Den leveres normalt kun for over-
sættelse.

Den kan med forsigtighed redigeres efter anvisningerne
i Appendiks E.

Efter en ændring af én af disse filer, skal filen kompile-
res.

Definitionsfilen til undervisningssystemet SYSDEF.TXT in-
deholder definitioner af det aktuelle undervisningssystem,
jvf. også manuskriptvejledningen. Nogle af disse definitio-
ner bruges også af kompileren.

Første gang kompilerens bruges til et program og ved senere
ændringer i SYSDEF.TXT, skal denne fil kompileres. Oplys-
ningerne optages senere i afviklingsprogrammets programini-
tialiseringsfil.

Redigering af kompilerens menuer

Brugeren kan udforme menuer efter eget ønske. Disse hentes ved programstart i filen LC.MNU. Programmet leveres indstillet til engelsk tekst, men andre hovedsprog findes i filerne LC.??, hvor ?? står for en af LINGUA's sprogangivelser, jvf. bilag 2.

Disse filer kan kopieres som LC.MNU for at anvende de pågældende sprog, f.eks. for at anvende dansk: copy LC.DK LC.MNU.

Menufilen kan indledes med en farvedefinition for vinduerne, jvf. appendiks C, f.eks.:

```
window(White,Blue,Normal;Red,Blue,Intense;White,Red,Reverse)
```

Syntaksen for et vindue er:

```
( [menuoverskrift]
  <menupunkt>  KOMPILERJOB (evt. parameter)
  <menupunkt>  KOMPILERJOB
  [menuundertekst]
)
```

Fra hvert menupunkt en undermenu med samme syntaks indsættes. Efter et menupunkt, der henviser til en undermenu, kan der indsættes en hjælphenvisning: help{søgestreng}. Er der ikke indsat en hjælphenvisning, henvises til det generelle hjælpopslag.

Efter hvert kompilerjob kan der indsættes en hurtigtast: key{tast}. Taster kan være F1..F10, ShiftF1..ShiftF10, AltA..AltZ, AltF1..AltF10, CtrlA..CtrlZ, CtrlF1..CtrlF10.

Bemærk dog, at visse Ctrl + bogstavtaster har særlige betydninger i DOS, og derfor ikke bør benyttes.

Kompilerjob, der ikke benyttes i det aktuelle program kan frit udelades. Fordelingen mellem menuer kan frit fastsættes.

Eksempel på kompilermenuer:

```
WINDOW(White,Black,Normal;Red,Black,Intense)
```

```
( [ Demomenu ]
  < Manuskriptbehandling > HELP(manusmenu)
  ( [ Forfattermanuskripter ]
    < Programmanuskripter >  HELP(programmenu)
```

```

( [ Programmanuskripter ]
  < Grammatiske betegnelser > TERMS1JOB
  < Programordbog > PROGDICTJOB
  < Brugervejledning > USERDIRJOB
  < Funktionsvejledning > FUNCDirJOB
  < Manuskriptstatus > PROGSTAT KEY{AltP}
  < Klargør program > LINKPROG
  [ Forfattermanuskripter: Esc ])

< Emnemanuskripter > HELP(subjectmenu)
( [ Emnemanuskripter ]
  < Opgaver > EXERCISESJOB
  < Regler > INFO1JOB
  < Evalueringsopgaver > EVALUATIONJOB
  < Hints > HINTSJOB
  < Ordbog > SUBJDICTJOB
  < Standard tekster > STANDTEXTJOB
  < Kompileringsoversigt > SUBJSTATUS KEY{AltE}
  < Klargør emne > LINKSUBJECT
  [ Forfattermanuskripter: Esc ])

< Emne : _____ > SUBJCHOICE STRING
[ hovedmenu: Esc ])

< Indstillinger > HELP(optionmenu)
( [ Indstillinger ]
  < Ret fejl i editor : _____ > INTERAKTIVE
                                BOOL{Ja|Nej} KEY{CtrlF8}
  < Oversæt uanset alder : _____ > MAKE
                                BOOL{Ja|Nej} KEY{CtrlF7}
  < Manuskriptbehandling: _____ > DATAOUT
                                BOOL{Kompilér|Check} KEY{CtrlF9}
  < Henvisningsfiler: _____ > REFFILES
                                BOOL{Lav|Skip} KEY{CtrlF10}
  [ Hovedmenu: Esc ] )

< Setup > HELP(setupmenu)
( [ Setup ]

  < Niveauer > LEVELS KEY{AltN}
  < Afsnit > CHAPTERS KEY{AltA}

  < Nationalsprog: _____ > NATLANGUAGE STRING
    ( [ Nationalsprog ]
      < Intet > LANGUAGE0 esc
      < Deutsch > LANGUAGE1 esc
      < Dansk > LANGUAGE2 esc
      [ Setupmenu: Esc ])

  < Filbehandling > HELP(filmenu)
    ( [ Filbehandling ]
      < Redigering > EDIT KEY{F3}
    )

```

```

    < Udskrivning      > PRINT      KEY(F4)
    < Printerstatus   > PRINTSTAT KEY(F5)
    < Omdøb            > RENAME     KEY(ShiftF3)
    < Slet              > DELETE     KEY(ShiftF4)
    < System info      > SYSINFO    KEY(ShiftF5)
    < Gå til DOS       > SHELL      KEY(CtrlF1)
    [ Hovedmenu: Esc ] )

< Klargør system > HELP(preparessystem)
( [ Klargøring ]
  < Systemdefinition      >      SYSDEFJOB
  < Programtekster        >      PROGTEXTJOB
  < Installationsprogramtekster > INSTTEXTJOB
  < Kompilerhjælpetekster >      LCHELPTTEXTJOB
  [Hovedmenu: Esc ])
[Afslut program: Esc])

```

Redigering af kompilerens hjælpetekster

Forfatteren kan frit ændre eller udbygge hjælpen. Hjælpe-tekstfilen LCHELP.TXT kan redigeres efter retningslinierne nedenfor og kompileres.

Hjælpen er case sensitiv (hjælpen fremkommer til den igangværende arbejdsfunktion eller det aktuelle menupunkt), såfremt arbejdsfunktionen eller menupunktet i menufilen LC.MNU henviser til et hjælpepopslag. Der kan internt i hjælpefilen frit henvises mellem hjælpepopslag.

Generel syntaks

Kompilerens hjælpetekster er af ensproget hypertextformat med engelsk som systemsprog, f.eks.:

```
* term      { hjælpepopslag }
* dk        { nationalsprogs side hertil }
* page      { side 2 af hjælpepopslaget }
* dk        { nationalsprogs side hertil }
* search    { søgestreng til engelske henvisninger }
* dk        { søgestreng til nationalsprogshenvisninger }
* term      { næste hjælpepopslag }
etc.
```

Det først indskrevne hjælpepopslag er en indeksside, som fremkommer ved 2. tryk på F1 eller hvis en case sensitiv hjælphenvisning mangler.

Henvisninger

Fra menufilen kan alle jobangivelser bruges som søgestreng til et bestemt hjælpepopslag. Jobangivelserne er skrevet med store bogstaver i menufilen.

Fra menufilen menuvalg henvises til et bestemt hjælpepopslag med kommandoen HELP(søgestreng). Kommandoen skal stå lige efter menuens overskrift.

En intern henvisning omsluttet af `|]` og skal indeholde en tilbagegangsangivelse og en søgestreng.

Tilbagegangsangivelserne er : for vis denne side ved tilbagegang og > for skip denne side ved tilbagegang.

Søgestrengen kan enten være opslagsstrengen, en anden søge-

streng eller en nummerhenvisning. Nummerhenvisningen svarer til nummereringen ved oprettelsen af henvisningsoversigten under kompilering/syntakscheck.

Nummerhenvisning og en anden søgestreng end opslagsstrengen angives før tilbagegangsangivelsen. Er der ikke angivet en henvisning før tilbagegangsangivelsen, er opslagsstrengen søgestreng.

Eksempler på interne henvisninger:

>kompiler]	Ordet kompiler i hjælpeteksten mærkes som opslagsstreng. Der henvises til opslaget i hjælpefilen med kompiler som søgestreng, og der returneres ikke til dette opslag under tilbagegang.
23:kompiler]	Ordet kompiler i hjælpeteksten mærkes som opslagsstreng. Der henvises til opslag 23 i hjælpefilen, og der returneres til dette opslag under tilbagegang.
manus:kompiler]	Ordet kompiler i hjælpeteksten mærkes som opslagsstreng. Der henvises til opslaget i hjælpefilen med manus som søgestreng, og der returneres til dette opslag under tilbagegang.

Der kan være et ubegrænset antal søgestrengene til hvert opslag. Derfor anbefales den førstnævnte korte form anvendt, hvor tekstopstillingen er væsentlig.

Henvisning til sidenumre bør kun anvendes, hvis der ikke senere tilføjes eller slettes opslag.

Tekstopstillingen kan kontrolleres med 'se side-funktionen' i kompilerens editor.

Redigering af kompilerens initialisering

Kompilerens farver kan sættes i kompilerens initialiserings-tekstfil. Menuernes farver sættes dog i menufilen efter samme syntaks, som gælder for resten af kompileren.

En farvedefinition består af:

- forgrundsfarve
- baggrundsfarve
- monokrom attribut

Farveangivelsen følger IBM's 16 farveangivelser, og de skal skrives som angivet her:

Black, Blue, Green, Cyan, Red, Magenta, Brown, LightGray, DarkGray, LightBlue, LightGreen, LightCyan, LightRed, LightMagenta, Yellow, White.

Kun de 8 første farver kan bruges som baggrundsfarve.

De monokrome attributter er:

Normal, UnderLn (understregning), Intense (forøget lysintensitet), IntUnderLn (understregning og forøget lysintensitet), Reverse (omvendt skrift), og de skal skrives som angivet her.

Farvedefinitionerne skal adskilles af komma, kolon eller mellemrum.

For hvert af kompilerens arbejdsvinduer kan defineres op til 4 farvedefinitioner:

- vinduets farver
- vinduesrammens farver
- valgbjælkens farver
- søgeords farver

Definitionerne kan adskilles med linieskift, '/', '|' eller ';'.

Kun definitionen af vinduets farver skal være medtaget. Vinduesrammen, valgbjælken og søgeord vil blive sat til en standardangivelse, hvis de ikke angives.

Eksempel:

* colour help	{ Hjælp vindue }
White,Black,Normal	{ Selve vinduet }
Red,Black,Intense	{ Vinduesrammen }
White,Red,Reverse	{ Det aktuelle valg }
White,Green,IntUnderLn	{ De mulige valg }

/
* colour confirm
White,Black,Normal
Red,Black,Intense

{ Bekræft vindue }

Redigering af kompilerens interne tekster

Kompilerens tekster, fejlmeddelelser m.v. i filen COMP-TEXT.TXT kan oversættes eller redigeres med forsigtighed efter anvisningerne i filen.

Teksterne kompileres derefter. De nye tekster virker øjeblikkeligt.

Det ønskede sprog sættes som systemsprog forinden kompilering.

Nye sprog kan frit tilføjes efter samme syntaks, som gælder for manuskriptfiler.

Copyrightangivelser i filen må ikke fjernes.