



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD

DMGMP-U

UDK 551.501.1

NAPUTAK
ZA UNOŠENJE PODATAKA IZ
DNEVNIKA GLAVNE METEOROLOŠKE POSTAJE U OSOBNO
RAČUNALO

ZAGREB, veljača 1998.

Izdavač: Državni hidrometeorološki zavod Republike Hrvatske

Glavni urednik: Zvonimir Katušin

Autori: Andrija Bratanić i Vladimir Malović

Izrada programa: Vladimir Malović

Recenzija: Zvonimir Katušin

Tehnički urednik: Ivan Lukac

PREDGOVOR

Prvi naputak za unošenje podataka iz Dnevnika motrenja Glavne meteorološke postaje u osobno računalo napravljen je 1990. na temelju postojećeg računalnog programa i u skladu s dosadašnjim dnevnikom.

Razvojem tehnologije pokazala se potreba za izradom novog Dnevnika GMP, koji bi obuhvatio sva postojeća mjerenja i opažanja na GMP, omogućio jednostavni unos u osobno računalo, te što više tehničkih operacija (određivanje vlage, svodenje atmosferskog tlaka, šifriranje SYNOP i HRKLIMA izvještaja, obrade registriranih podataka) prebacio na računalo.

Na temelju novog Dnevnika motrenja GMP izrađeni su programi za unos i prvu kontrolu unesenih podataka i izradu izvještaja, koji se putem telekomunikacija prosljeđuju u Zavod.

Ovaj naputak upućuje na način unošenja podataka Dnevnika motrenja u računalo uz objašnjenje postupaka, potrebnih pri tome.

Također postoji posebni naputak za popunjavanje dnevnika motrenja, koji zajedno s ovim naputkom i novim obrascem dnevnika čini cjelinu, koja unapređuje način rada na glavnim meteorološkim postajama, a najbitnije je, da na taj način već pri motrenju podaci na GMP dolaze na medij, prikladan za automatsku obradu podataka.

Glavni urednik

Zvonimir Katušin

Klasa:920-03/98-01/28
U.br.: 554-920-03/98-01

RJEŠENJE

Naputak za unošenje podataka iz Dnevnika motrenja Glavne meteorološke postaje u osobno računalo počinje se upotrebljavati u mreži meteoroloških postaja Državnog hidrometeorološkog zavoda Republike Hrvatske od 1. travnja 1998.

Zagreb, 1. travnja 1998.

v. d. Ravnatelja:

Mladen Matvijev, dipl. ing., v. r.

VAŽNE NAPOMENE:

Ove upute odnose se na software prve verzije. S vremenom će se po svoj prilici on doradivati prema potrebama u praksi, pa će se paralelno praviti i dopune ovom Naputku. Korisnicima pojedine verzije uvijek će biti dostavljene i pripadne dopune ili izmjene u odnosu na ovu verziju Naputka.

Na slikama maski na ekranu postoje (iz tehničkih razloga prilikom njihove izrade) ponegdje male nebitne razlike prema stvarnom izgledu na ekranu, no sve bitno s ekrana vjerno je odraženo na slikama. Iznimka su slike maske za HRKLIMA izvještaj, na kojoj na vrhu nedostaje prvi redak, koji za

HRKLIMA:

.....

a za popunjenu ovako:

HRKLIMA: ZAGREB/GRIČ:

4. 2. 1998.

Za vrijeme izrade Naputka dopunjen je software mogućnošću automatskog kopiranja datoteka u rezervni direktorij za duplikat datoteka, koji nosi oznaku DUP. Ovaj postupak se pokreće iz glavnog izbornika postavljanjem kursora na **Kopira**. Na njegovoj slici (str. 9) ta dopuna nije još prikazana, a sastoji se u oznaci “**Kopira**” ispod oznake “**Hrklima**” na dnu prvog stupca.

SADRŽAJ

1.	Općenite upute za rad s računalom	9
2.	Postupci oko unosa podataka motrenja	9
2.1.	Dnevnik-unos satnih i dnevnih podataka te pojava	9
2.1.1.	Pomoćne maske	11
2.1.2.	Kontrola upisa podataka	11
2.1.3.	Bojenje ekrana	11
2.1.4.	Definiranje polja, po kojima skače kursor	11
2.1.5.	Motritelji	11
2.1.5.	Izgled maski za unos podataka	12
2.2.	Unos registriranih vrijednosti	14
2.2.1.	Barograf, higrograf, termograf i heliograf	15
2.2.2.	Podaci o oborini	16
2.2.3.	Podaci o vjetru	16
2.2.4.	Maska za motritelje	17
2.2.5.	Maske za određivanje upisa polja	17
2.3.	Dopune i ispravci	18
2.4.	Što se unosi	18
2.5.	Spremanje i čuvanje podataka	18
3.	SYNOP izvještaj	19
4.	HRKLIMA izvještaj	21
5.	Slanje izvještaja	23
6.	Instalacija programa na postaji	23
7.	Dodaci	25
7.1.	Ključevi za šifriranje podataka u SYNOP izvještaju	25
7.2.	Popis postaja	25
Dodatak		
Kratki naputak za rad s osobnim računalom		27
1.	Uvod	27
2.	Uključivanje računala u rad	27
3.	Tipkovnica i tipke na njoj	27
4.	Rad s direktorijima i datotekama	29
5.	Osnovne naredbe u DOS-u	29
6.	Rad u Nortonu	30
7.	Disketna jedinica	32
8.	Ostale napomene	32

1. OPĆENITE UPUTE ZA RAD S RAČUNALOM

Za rad na unosu podataka Dnevnika potrebno je raspolagati osobnim računalom, koje je standardno i ima procesor 286 ili jači i najmanje 1MB memorije, i poznavati osnove rada u DOS-u, a poželjno i u Norton Commanderu. Konfiguracija se treba sastojati od centralne jedinice s disketnom jedinicom, tipkovnice i monitora, koji može biti i crno bijeli. Preporuča se disketna jedinica za diskete od 3 1/2", a poželjno je raspolagati i modemom, koji ne treba biti brz.

Osnovne upute za rad računalom, koliko je potrebno na meteorološkoj postaji, nalaze se u posebnom naputku.

2. POSTUPCI OKO UNOSA PODATAKA MOTRENJA

Glavni izbornik za unos podataka pokrećemo s DN ili programe pokrećemo upisivanjem imena programa, npr: DNEVNIK, REG4, OB, VJ, SATSET itd. Naravno, podrazumijeva se, da su programi u path-u ili da se nalazimo na direktoriju s programima i pripadajućim pomoćnim datotekama (pogledati datoteku PC_INST.DOC). Postupak pokretanja je, da se iza prompta dopiše "dn" i pritisne ENTER:

C:\dn (ili C:\Ddn) <E> ili (ako smo u direktoriju UNOS) C:UNOS>dn <E>

će otvoriti glavni izbornik, koji izgleda ovako:

DNEVNIK MOTRENJA METEOROLOŠKE POSTAJE ZAGREB/GRIC

UNOS PODATAKA:

Dnevnik
Sinop
Hrklima

REGISTRACIJE:

Barograf
Termograf
Higrograf
Heliograf
Vjetar
Oborina

UPRAVLJANJE PROGRAMIMA:

Motritelji

Maska za satne podatke
Maska za dnevne podatke

F1-Pomoć

F7-kraj

2.1. DNEVNIK - unos satnih i dnevnih podataka te pojava

Pokrećemo ga iz glavnog izbornika (izbor Dnevnik), ili upisivanjem DNEVNIK na promptu PC-a.

Dnevnik se unosi uz pomoć tri maske, jedne za satne i druge za dnevne podatke te maske za pojave. Prilikom pokretanja maski, prva se postavlja maska za unos satnih podataka.

Za sve tri maske, ali i za ostale programe (sinop,hrklima,...)

definirane su slijedeće funkcijske tipke na poljima:

tipka	djelovanje
INSERT	- umeće znak ispred kursora. Kursor promijeni oblik. Kad je insertiranje gotovo, ponovno pritisnemo. Kod skoka na slijedeće polje, kursor automatski priđe iz insert moda u normalni (overstrike).
DELETE	- briše znak nad kojim se nalazi kursor.
BACKSPACE	- briše znak ispred kursora.
TAB,SHIFT+ →, ENTER	ove tri tipke pomiču kursor na slijedeće polje. SHIFT+ znači, da držimo pritisnutu tipku SHIFT i (istovremeno) pritisnemo strelicu udesno.
SHIFT+TAB,SHIFT+ ←	- ove dvije tipke pomiču kursor na prethodno polje.
Strelice gore i dolje	- pomiču kursor iz jednog retka u drugi.
Strelice lijevo i desno	- pomiču kursor unutar polja. Pri tom se strelicama ne može skočiti s jednog polja na drugo.
HOME	- kursor skače na početak polja, ako je polje lijevo pozicionirano, ili na kraj polja za desno pozicionirana polja (obično unos brojki).
END	- skok kursora na kraj polja. Ide obratno od tipke HOME, pri čemu je kraj polja definiran brojem upisanih znakova (npr. polju, koje je veličine 30 znakova, a upisano je 7, kraj je na 7. znaku).
Ctrl Y	- briše sav sadržaj u polju.
ESC	- briše prethodni sadržaj maske. (Na pr. kad upisujemo zabunom u krivi sat, s ESC brišemo sve upisano odjednom, da ne moramo brisati svaki znak posebice)
Crtl L	- izvodimo logičku kontrolu. Sve poruke, koje ima program za operatera, ispisuje u prozoru. Rad s prozorom je opisan niže u tekstu.
F10	- pritiskom na tipku pamtimo podatke upisane u masku. Nakon upisa, za satni unos, sat se pomakne za jedan naprijed, a za dnevne podatke i pojave, F10 pomiče dan za jedan naprijed (ovo omogućuje brzi naknadni unos podataka).
F8,F9	- ovisno na kojem smo ekranu, tipkom odabiremo neki drugi, naznačeni unos podataka. Podaci se automatski pamte.
PgUp,PgDn	- tipke, koje se upotrebljavaju za brzu promjenu sata ili datuma. Podaci se automatski pamte.
F7	- zaustavljanje programa (kraj unosa). Podaci se automatski pamte.
F1,F2	- ispis pomoćnih ('help') tekstova (s objašnjenjima) na ekran.
Na svako polje možemo također skočiti mišom. Polja koja su unaprijed označena (npr; "F10-pamti"), aktiviraju se dvostrukim pritiskom na mišu, ili tipkama ENTER/RETURN, kad se kursor nalazi u tim poljima, ili označenom funkcijskom tipkom (F10).	

2.1.1. POMOĆNE MASKE

Ovakav sličan, skraćeni ispis možemo dobiti pritiskom na tipku F1 (Help = Pomoć), kad je program aktivan.

Isto tako za svako polje možemo dobiti odgovarajući tekst, koji opisuje polje, ako pritisnemo tipku F2, kad je kursor nad tim poljem. Na pr., ako nam se kursor nalazi na mjestu za upis vidljivosti, tada će se pritiskom na tipku F2 pojaviti prozor, u kojemu je opisano, kako treba upisivati vidljivost (gornja i donja granica, koje su ispravne vrijednosti i slično). Svrha je, da se operateru pomogne ili nakon zvučne 'opomene' programa ili nakon izvođenja logičke kontrole.

Ispis je u malom prozoru, koji možemo pomicati, ako ga mišom 'uhvatimo' na gornjem rubu (pritisnemo lijevu tipku miša, držimo ga i 'povlačimo' okvir po ekranu). Okvir 'brišemo' ili tipkom Escape ili mišom kliknemo na kvadratić u gornjem uglu prozorčića.

2.1.2. KONTROLA UPISA PODATAKA

Programi imaju za svako polje, ugrađenu 'kontrolu' vrijednosti.

Ako upišemo nešto, što program ne 'razumije', oglasit će se zvučnim signalom (na pr. ako u polju za temperaturu pokušamo upisati slovo) i ispisat će kratku poruku na dnu ekrana (na pr. ako upišemo temperaturu od 1000, program će provjeriti polje i javiti grešku). Podatke s greškom nećemo moći upamtiti.

Nakon unosa satnih i dnevnih podataka ili pojava možemo pokrenuti logičku kontrolu s Ctrl L. Na ekranu će se pojaviti maska s porukama o testu podataka. Sve poruke imaju na kraju ispis ** Kraj kontrole **. Kontrole se pokreću posebno za svaki unos.

2.1.3. BOJENJE EKRANA

Ekran za unos možemo i obojiti. Kad prilikom unosa pritisnemo Alt B, na ekranu će se prikazati prozorčić, u kojem možemo definirati boje. Za svaki unos podataka (satne,dnevne,pojave,oborinu,vjetar...) trebamo definirati boje posebno. Na taj način možemo obojiti polja, na koja skače kursor drugom bojom i tako ga učiniti vidljivijim.

2.1.4. DEFINIRANJE POLJA, PO KOJIMA SKAČE KURSOR

Dalje, možemo definirati i na koja polja će kursor skakati. Primjerice, postaja Puntijarka ne mjeri temperaturu mora, pa onda može izostaviti unos podataka, koji se odnose na stanje i temperaturu mora.

To postižemo izabiranjem 'Maska za satne podatke' ili 'Maska dnevnih podataka' na glavnom izborniku (DN), ili pokretanjem programa SATSET.EXE (satni podaci) te DNESET.EXE (dnevni podaci). Tu vrijedi, da će polja, označena jedinicom biti dostupna unosu, dok će polja označena nulom kursor preskakati.

Po ekranu se pomičemo, kako je prije opisano. Pošto su sva polja već puna (0 ili 1), prije promjene moramo ga obrisati, pa upisati novu vrijednost.

Prilikom završetka unosa podatke moramo potvrditi s F10. Tipka F7 prekida rad programa, ali ne upisuje, odnosno ne pamti upisane podatke.

2.1.5. MOTRITELJI

U setu programa, koji dolaze s instalacijskom disketom, je i onaj za popis motritelja. Prije pokretanja programa za unos podataka, trebalo bi pokrenuti program iz glavnog izbornika 'Motritelji' ili

MOTR.EXE. Programom ćemo definirati na svakoj postaji skraćenice uz ime i prezime motritelja. Taj podatak (skraćenica za motritelja) koristi se kao ‘potpis’ prilikom unosa satnih podataka.

Prilikom završetka unosa podatke moramo potvrditi s F10. Tipka F7 prekida rad programa, ali ne upisuje, odnosno ne pamti upisane podatke.

2.1.6. IZGLED MASKI ZA UNOS PODATAKA

Maska za unos satnih podataka izgleda nepopunjena ovako:

```

SATNI PODACI: _____          _____.____.____  UTC+1
                                           god  mj  dan   PgUp  sat  PgDn
Vidljivost:   (km) = VV
              _____

Oblaci :   NN   pojave: ABC
           _____
           NN   Visina podnice:
           _____   C   (km) = h
           NN   (kratice)

visoki :   _____
srednji:   _____
niski :   _____

Vjetar:   Tlo:   More:   Temperature i vlaga:   Barometar:
dd ff  F k  E E'  S Tw   T  T'  Td  e  U   Tb  b  Po  P
_____  _____  _____  _____  _____  _____  _____

Registracije:   barog. termog.  HG   oborina   Sunce   vjetar
Motritelj:       _____  _____  mm min.   _____  dd fff fffx
                 _____  _____  _____  _____

F1,F2-pomoć          F10-pamti  F9-dnevni podaci  F8-pojave  F7-kraj
    
```

a popunjeno ovako.

```

SATNI PODACI: 14236 ZAGREB/GRIC          1998. 2. 4   10  UTC+1
                                           god  mj  dan   PgUp  sat  PgDn
Vidljivost:   (km) = VV
              _18   68

Oblaci :   NN   pojave: ABC
           10   _____
           NN   Visina podnice:
           _____   C   (km) = h
           10  Cs _____   7
srednji:   _0  _____   0
niski :   _1  Cu_fra _____   1   1.4   6

Vjetar:   Tlo:   More:   Temperature i vlaga:   Barometar:
dd ff  F k  E E'  S Tw   T  T'  Td  e  U   Tb  b  Po  P
05  _4  _3  1  4  _  _  _____  _14  _V19  -86  30  47  _134  7508  9985  0189

Registracije:   barog. termog.  HG   oborina   Sunce   vjetar
Motritelj:       _____  _____  mm min.   _____  dd fff fffx
                 B  _____  _____  _____

F1,F2-pomoć          F10-pamti  F9-dnevni podaci  F8-pojave  F7-kraj
    
```

Ovisno o tome, mjeri li postaja relativnu vlažnost zraka (U) ili temperaturu po mokrom termometru (T'), aktivno je jedno ili drugo polje za unos. Sva se polja, prikazana bez crtica, računaju (Td, e, U, Po, P).

Prazna maska za dnevne podatke izgleda ovako:

DNEVNI PODACI: _____ PgUp dan PgDn

Registracije: _____
 BGx HHmm B Gn HHmm TGx HHmm T Gn HHmm HGx HHmm H Gn HHmm

maks.vjetar: _____ maks. obor.: Rx10 Rx1
 HHmm ffX dd _____

Ocitano: _____ Kolicine oborine: _____
 Tx07 Tn07 Tx19 Tn19 Tx21 Tn21 Tx Tn T5n 01.. 07.. 13.. 19..07-07 Rf

Snijeg: u 07 sati vodnost u 19 sati
 pokr.karak. UKUPNI NOVI gust. cm mm pokr.karak. UKUPNI NOVI

Isparavanje: Tw put mm mm(novi) Tw put mm

Opis vremena: _____

Napomene: _____

F1,F2-pomoć F10-panti F9-satni podaci F8-pojave F7-kraj

Ovisno o tome, mjeri li postaja relativnu vlažnost zraka (U) ili temperaturu po mokrom termometru (T'), aktivno je jedno ili drugo polje za unos. Sva se polja, prikazana bez crtica, računaju (Td, e, U, Po, P).

Popunjena maska za dnevne podatke izgleda ovako:

DNEVNI PODACI: 14236 ZAGREB/GRIC 1998._1.12
 PgUp dan PgDn

Registracije: _____
 BGx HHmm B Gn HHmm TGx HHmm T Gn HHmm HGx HHmm H Gn HHmm
 _12 2400 9902 1620 _102 1420 _-5 2030 _91 1710 _54 1320

maks.vjetar: _____ maks. obor.: Rx10 Rx1
 HHmm ffX dd _____
 1648 103 02 _____

Ocitano: _____ Kolicine oborine: _____
 Tx07 Tn07 Tx19 Tn19 Tx21 Tn21 Tx Tn T5n 01.. 07.. 13.. 19..07-07 Rf
 _58 _12 _103 _9 _9 _-6 _103 _-6 _-8 _____ _131 _8 1

Snijeg: u 07 sati vodnost u 19 sati
 pokr.karak. UKUPNI NOVI gust. cm mm pokr.karak. UKUPNI NOVI
 6 3 _1 _1

Isparavanje: Tw put mm mm(novi) Tw put mm

Opis vremena: Prije podne lijepo i suncano, a poslije podne se naoblacilo uz
 grmljavinu i jaki sjeverac te zahladjenje s kišom i snijegom. _____

Napomene: U 16.40 stavljen u kisomjer kriz. _____

F1,F2-pomoć F10-panti F9-satni podaci F8-pojave F7-kraj

Na maski se nalaze rubrike za sve sate u danu za pojedini element.

2.2.1. Barograf, higrograf, termograf i heliograf

Programi se startaju iz izbornika ili s dos prompta:

REG4 0 - barograf

REG4 1 - termograf

REG4 2 - higrograf

REG4 3 - heliograf

Dobivaju se odgovarajuće maske, koje se popunjavaju ili dopunjavaju. Maske za barograf, termograf i higrograf su istog tipa, pa je prikazana samo jedna. Izgled ovih maski (popunjenih) je ovakav:

REGISTRACIJE: 14236 ZAGREB/GRIC		godina: 1998 mjesec: 2 dan: 3	
		PgUp dan PgDn	
sat	barograf	sat	barograf
01	9914	13	9900
02	9914	14	9895
03	9913	15	9895
04	9911	16	9896
05	9908	17	9899
06	9906	18	9903
07	9905	19	9900
08	9908	20	9916
09	9912	21	9932
10	9910	22	9938
11	9910	23	9948
12	9909	24	9951

Dnevne vrijednosti:

9951	_____	9895	_____
max. hhmm		min. hhmm	

F1-pomoć F10-pamti F7-kraj

REGISTRACIJE: 14236 ZAGREB/GRIC		godina: 1998 mjesec: 2 dan: 3	
		PgUp dan PgDn	
sat	Sunce	sat	Sunce
01		13	10
02		14	09
03		15	04
04		16	
05		17	
06		18	
07		19	
08	01	20	
09	09	21	
10	10	22	
11	10	23	
12	10	24	

F1-pomoć F10-pamti F7-kraj

2.2.2. Podaci o oborini

Programom se unosi količina oborine u satu i trajanje.

Na dos promptu program se poziva s OB.

Maska izgleda ovako:

REGISTRACIJE: 14236 ZAGREB/GRIC				godina: 1998 mjesec: 1 dan: 21		
				PgUp dan PgDn		
OBORINA						
sat	mm	min		sat	mm	min
01				13	2	60
02				14	1	60
03				15		
04				16		
05	1	60		17	2	60
06				18	4	60
07	1	60		19	2	60
08				20		
09	1	60		21		
10	1	60		22		
11	2	60		23		
12	1	60		24		
Dnevne vrijednosti:				Rx10	Rx1	
				2		
F1-pomoć			F10-panti F7-kraj			

2.2.3. Podaci o vjetru

Programom se unose podaci o vjetru tokom svakog sata ili po skidanju i očitavanju zapisa. Na dos promptu program se poziva s VJ.

Maska za nezavisni unos od unosa satnih podataka izgleda ovako:

REGISTRACIJE: 14236 ZAGREB/GRIC				godina: 1998 mjesec: 2 dan: 2			
				PgUp dan PgDn			
VJETAR							
sat	dd	fff	fffx	sat	dd	fff	fffx
01	05	28	49	13	17	20	25
02	05	26	45	14	16	19	30
03	05	28	44	15	18	21	34
04	06	22	36	16	15	27	39
05	05	21	30	17	16	27	39
06	06	19	26	18	14	31	40
07	07	14	20	19	19	25	37
08	07	16	19	20	24	26	32
09	06	15	22	21	20	17	31
10	07	12	20	22	25	14	22
11	11	8	15	23	23	16	25
12	11	12	21	24	34	10	15
Dnevne vrijednosti:				HHmm	ffX	ddX	
				0046	049	05	
F1-pomoć			F10-panti F7-kraj				

2.2.4. Maska za motritelje

Motritelji se označavaju šifrom, a popis šifri je u posebnoj maski, koju treba otvoriti i u nju upisati šifre uz imena i prezimena motritelja.

Ta maska izgleda ovako:

Popis motritelja na postaji ZAGREB/GRIC

S*	Ime i prezime motritelja
B	Andrija BRATANIC _____
S	Miroslav SLAMAR _____
K	Velimir KNEZEVIC _____

*Sifra F1-pomoć
F10-pamti F7-kraj

2.2.5. Maske za određivanje upisa polja

Postoje još dvije maske, koje se mogu pozvati iz glavnog izbornika. Obje imaju mogućnost upisivanja šifre, koja određuje, hoće li se kursor na nekom polju za podatak zaustaviti radi unosa podataka ili će ga preskočiti, jer se na postaji taj podatak ne dobiva, pa se ni ne unosi. Ako se polje popunjava šifra je 1, a ako se preskače, šifra je 0.

Prva je maska za definiranje unosa satnih podataka i izgleda ovako:

SATNI PODACI: 14236 ZAGREB/GRIC				1998. 2. 4		10 UTC+1	
				god	mj	dan	PgUp sat PgDn
Vidljivost:	(km)	=	VV				
	1						
Oblaci :	NN	pojave:	ABC				
	1		1				
	NN	Visina podnice:		C	(km)	=	h
		(kratice)					
visoki :	1		1	1			
srednji:	1		1	1	1		
niski :	1		1	1	1		
Vjetar:	Tlo:	More:	Temperature i vlaga:			Barometar:	
dd ff F k	E E'	S Tw	T T'	Td e U	Tb b	Po P	
1 1 1 1	1 1	0 0	1 1		1 1		
		barog. termog.	HG	oborina	Sunce	vjetar	
Registracije:	1	1	1	mm min.	1	dd fff fffx	
Motritelj:	1					1 1 1	
F1,F2-pomoć		F10-pamti		F9-dnevni podaci	F8-pojave	F7-kraj	

Druga je maska za definiranje unosa dnevnih podataka i izgleda ovako:

DNEVNI PODACI: 14236 ZAGREB/GRIC										1998. 2. 4					
										PgUp dan PgDn					
Registracije:															
BGx	HHmm	BGn	HHmm			TGx	HHmm	TGn	HHmm	HGx	HHmm	HGn	HHmm		
1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1		
maks.vjetar:				HHmm	ffX	ddX					maks. obor.:		Rx10	Rx1	
				1	1	1							1	1	
Tx07	Tn07	Tx19	Tn19	Tx21	Tn21	Tx	Tn	T5n	01..	07..	13..	19..	07-07	Rf	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Snijeg:				u 07 sati				vodnost				u 19 sati			
pokr.karak.		UKUPNI		NOVI		gust.		cm	mm	pokr.karak.		UKUPNI		NOVI	
1	1	1	1	1	1	0	0	0		1	1	1	1	1	
Isparavanje:				Tw	put	mm	mm(novi)					Tw	put	mm	
				0	0	0	0					0	0	0	
Opis vremena: 1															
1															
1															
1															
Napomene: 1															
1															
1															
F1,F2-pomoć				F10-pamti				F9-satni podaci				F8-pojave		F7-kraj	

2.3. DOPUNE I ISPRAVCI

Ako treba naknadno unesti neki podatak, potrebno je otvoriti masku, u koju se unosi i postaviti je na traženi dan, odnosno sat, te sa ENTER ili mišom doći na polje, kamo podatak treba upisati, i upisati ga. Ukoliko se radi o ispravku, postojeći podatak u polju treba pobrisati tipkom Del i/ili <— Backspace (povratilica), te u ispražnjeno polje upisati novi, ispravni, podatak.

2.4. ŠTO SE UNOSI

Unose se svi podaci, koji se unose u dnevnik na papiru, i to upravo onako, kako se tamo upisuju, što je opisano za svaki element u naputku o popunjavanju dnevnika. Jedina je iznimka, da računalo prihvaća u nekoliko polja (WA, WB, WC) i znak '/' ili (za T') mala slova i prevodi ih automatski u propisane znakove.

Veoma je važno voditi strogo računa, da se podaci određenog sata unose upravo u masku tog sata i dana, što treba provjeriti pogledom na datum i sat, pa ih po potrebi prije unosa postaviti na prave vrijednosti. Podjednako treba provjeravati, najbolje u maskama za unos registriranih podataka, jesu li uneseni svi podaci, koji su trebali biti uneseni za određeni dan, i po potrebi ih unesti. Budući da se trake ne mijenjaju o ponoći, podaci pojedinog dana se očitavaju s dvije trake, početni sati s trake, skinute tog dana, a kasniji sati tek sutradan po skidanju naredne trake, te se lako događa, da se unesu s iste trake samo za jedan, ali ne i drugi dan.

Podaci se u pravilu unose, čim su raspoloživi, što znači, da se dnevni podaci, a osobito pojave u danu, unose više puta dnevno prema mogućnosti i potrebi.

Podaci registracija mogu se upisivati i izravno u satne i dnevne maske, premda ih je praktičnije unositi uz pomoć njihovih posebnih maski, pri čemu se oni automatski smještaju na svoje mjesto, te se nalaze u satnoj ili dnevnoj maski na svom mjestu, ako se ona kasnije pozove.

2.5. SPREMANJE I ČUVANJE PODATAKA

Najmanje na kraju svakog dana se datoteke tekućeg mjeseca iz poddirektorija, (koji ima za naziv broj postaje, na pr. za Zagreb-Grič: 236, a nalazi se u direktoriju, gdje su programi za unos dnevni-

ka, na pr. postaja Zagreb-Grič to ima u direktoriju unos), kopiraju na radnu disketu radi osiguranja rezervne kopije za slučaj gubitka datoteka na tvrdom disku. Po isteku mjeseca kopiraju se također na disketu, koja ostaje na postaji kao arhivska, i na disketu, koja se dostavlja u Zavod, nakon čega se mogu izbrisati na disku i radnoj disketi, gdje se prikupljaju podaci novo započetog mjeseca. Datoteke su u pravilu četiri: oblika YYYYMMs.iii sa satnim podacima, YYYYMMd.iii s dnevnim i YYYYMMp.iii s podacima o pojavama u danu te YYYYMMk.iii s HRKLIMA izvještajima. Ako se na postaji ne dobivaju podaci, koji ulaze u grupe 1 do 90 petog odsječka HRKLIMA izvještaja, a postaja ne mora nezavisno motriti u satnim i klimatološkim terminima, datoteka YYYYMMk.iii nije potrebna, jer se uvijek može dobiti iz preostale tri. U nazivu datoteke YYYY označuje godinu, MM mjesec u godini, "s", "d", "p" ili "k" vrst datoteke i iii broj postaje.

Ako bi iz bilo kojeg razloga došlo do gubitka neke od datoteka s podacima na disku ili bi se pokvarila toliko, da se ne da ispraviti, pa nije nego za obrisati, iskopirat će se natrag na disk s kopije na radnoj disketi. Naravno, dio, koji još nije bio kopiran na radnu disketu, ako je izgubljen ili neupotrebljiv, morat će se dodatno unesti. Preporuča se češće kopirati datoteke s diska na disketu, da u takvom slučaju bude što manje unosa.

3. SYNOP IZVJEŠTAJ

Synop izvještaj se prikazuje u jednoj od 6 maski, ovisno o terminu: kao satni synop (za sve satne termine 1 maska), glavni synop u 00, 06, 12 i 18 UTC (4 maske) te synopi u 03, 09, 15 i 21 (jedna maska).

Sve podatke, koje program 'zna' pročitati iz podataka dnevnika, postavlja u sinop. Ostaje nam upisati sadašnje i prošlo vrijeme i oblik promjene tlaka te grupe s posebnim podacima odsječka 222// i grupe 8 i 9 u odsječku 333 te odsječak 444 (ako postaja motri te elemente i pojave).

Tipkama F8,F10 i F7 pamtimo podatke. Nakon F7, program se prekida, s F8 ispisujemo podatke na printer, s F10 pamtimo, ali nam ekran ostaje i dalje.

Tipkom ESC prekida se unos aktuelnog termina (program nigdje ništa ne piše), dok prilikom pregleda već upisanih synopa tipkom ESC se ponovno vraćamo na aktuelni termin.

Ako smo poslali pogrešni izvještaj, korekciju prije slanja označimo sa COR (F9), pa tek onda s F7,F8 ili F10 pamtimo.

Synop se napravi na direktoriju \TMP kao MMDDHHZZ.iii gdje je MM=mjesec, DD=dan, HH=sat, ZZ=/SN,SM,SI/ a iii je broj postaje, na pr.: 120715SI.236.

Tamo je i datoteka za slanje synop izvještaja SENDS.BAT na Grič (vrijedi samo za PC na DecNet-u).

Synop iz prethodnih termina je isto na \TMP imena SINOP.\$.

Budući da su ovi podaci (synop izvještaji) privremeni, treba sadržaj tog direktorija brisati.

Izgled jedne od 6 maski na ekranu za unos synop izvještaja:

```

SYNOP: .....
smrh.. ld.. ....00
aaxx ....1

iRixhVV Nddff snTTT snTdTd PoPoPo PPPP appp RRRtr wwW1W2 NhCLMH
..... 1.... 2.... 3.... 4.... 5.... 6...1 7.... 8....

333 NsChshs NsChshs NsChshs NsChshs
      8_____ 8_____ 8_____ 8_____

SpSpSpSp - unosi se izravno potrebni broj puta kao:
90_tt 911ff 915dd 923SS' 924Vs 950Nmn3/951Nvn4 958/Da 96_ww

_____
N'C'H'H'Ct
444 _____
    
```

Upisuju se samo vrijednosti označene podcrtom, dok se ostale pakupe iz unosa dnevnika postaje.

Konkretno maska prije dopunjavanja izgleda ovako:

```

SYNOP: 14236 ZAGREB/GRIC                                04.02.1998
smrh75 ldzz 041200
aaxx 04121

iRixhVV Nddff snTTT snTdTd PoPoPo PPPP appp RRRtr wwW1W2 NhCLMH
3 970 80702 10011 21088 39990 40194 51006 6///1 7___ 86077

333 NsChshs NsChshs NsChshs NsChshs
8___ 8___ 8___ 8___

SpSpSpSp - unosi se izravno potrebni broj puta kao:
90_tt 911ff 915dd 923SS' 924Vs 950Nmn3/951Nvn4 958/Da 96_ww

N'C'H'H'Ct
444

PgDn-prethodni PgUp-slijedeći termin F10-pamti F9-cor F8-print F7-kraj
    
```

a poslije dopune ovako:

```

SYNOP: 14236 ZAGREB/GRIC                                04.02.1998
smrh75 ldzz 041200
aaxx 04121

iRixhVV Nddff snTTT snTdTd PoPoPo PPPP appp RRRtr wwW1W2 NhCLMH
32970 80702 10011 21088 39990 40194 51006 6///1 70222 86077

333 NsChshs NsChshs NsChshs NsChshs
8___ 8___ 8___ 8___

SpSpSpSp - unosi se izravno potrebni broj puta kao:
90_tt 911ff 915dd 923SS' 924Vs 950Nmn3/951Nvn4 958/Da 96_ww

N'C'H'H'Ct
444

PgDn-prethodni PgUp-slijedeći termin F10-pamti F9-cor F8-print F7-kraj
    
```

Maska za satni SYNOP izgleda ovako:

```

SYNOP: .....
snrh.. ld.. ....00
aaxx ....1

      - prosireni synop -
iRixhVV Nddff snTTT UUU PoPoPo PPPP ww NhCLMH
4.... ..... 1.... 29... 3.... 4.... 7.... 8....

333 SpSpSpSp - unosi se izravno potrebni broj puta kao:
90_tt 911ff 915dd 96_ww

PgDn-prethodni PgUp-slijedeći termin F10-pamti F9-cor F8-print F7-kraj
    
```

odnosno ovako prije dopune:

```
SYNOP: 14236 ZAGREB/GRIC                                04.02.1998
snrh75 ldzz 080000
aaxx 04081
```

```

      r prosireni synop r
iRixhVV Nddff snTTT   UUU PoPoPo  PPPP   ww   NhCLMH
  4 970  80503 10004 29051  3//// 40192  7_//  81037
```

```
333 SpSpSpSp - unosi se izravno potrebni broj puta kao:
      90_tt  911ff  915dd  96_ww
```

PgDn-prethodni PgUp-slijedeći termin F10-pamti F9-cor F8-print F7-kraj

a poslije dopune ovako:

```
SYNOP: 14236 ZAGREB/GRIC                                04.02.1998
snrh75 ldzz 080000
aaxx 04081
```

```

      r prosireni synop r
iRixhVV Nddff snTTT   UUU PoPoPo  PPPP   ww   NhCLMH
42970  80503 10004 29051  3//// 40192  702//  81037
```

```
333 SpSpSpSp - unosi se izravno potrebni broj puta kao:
      90_tt  911ff  915dd  96_ww
```

PgDn-prethodni PgUp-slijedeći termin F10-pamti F9-cor F8-print F7-kraj

4. HRKLIMA IZVJEŠTAJ

Program se pokreće ili iz glavnog izbornika DN, ili pozivanjem HRKLIMA programa iz komandne linije PC-a.

Hrklima izvještaj crpi podatke iz unosa satnih i dnevnih podataka. Ti, već prethodno u dnevnik upisani podaci, se šifriraju u hrklima izvještaj.

Ukoliko je postaja na geografskoj duljini većoj od 17.5 stupnjeva, svi podaci za hrklimu se moraju posebno mjeriti, motriti i unositi.

Potrebno je upisati samo one podatke (za većinu postaja radi se o temperaturi tla - na slici označeno podcrtom), koji se mjere.

Ako se podaci ne mjere, rubrike za njih ostaju prazne. Kad unosimo temperature tla, upisujemo ih u desetinkama stupnja (bez decimalne točke). Polje se mora popuniti, s tim da se negativne temperature šifriraju kao u synopu s vodećom jedinicom, na pr. -1.5 °C se piše

1015 iza vodeće brojke (na pr. grupa 4___ nakon upisa glasi 41015).

Hrklima izvještaj bi se trebao davati jednom dnevno do 9 sati, za jučerašnji dan. Ako želimo unositi u hrklima izvještaj tokom dana (a predati ga sutra), moramo u datum upisati slijedeći dan. Na pr., ako upisujemo podatke temperature tla tokom današnjeg dana, recimo 4. siječnja, tada datum na maski mora biti 5. siječnja, jer ćemo sutra poslati današnji izvještaj.

Izgled maske za unos hrklima izvještaja:

```

ZCZC
ccrh75 ldss ddhh00
crclima mmd'

14SSS 111 07... ..... 1.... 2.... 3.... 6..... 7... 8...
      333  3.... 4.... 931..
      555  1___ 2___ 3___ 4___ 5___ 6___ 8... 90.. 91....
      92... 92... 92... 92... 92... 92... 92... 92... 92... 92...

      111 14... ..... 1.... 2.... 3.... 7... 8...
      333  4.///
      555  1___ 2___ 3___ 4___ 5___ 6___ 7___ 8...

      111 21... ..... 1.... 2.... 3.... 7... 8...
      333  1.... 2.... 4./// 55...
      555  1___ 2___ 3___ 4___ 5___ 6___ 8...

nnnn

F1-pomoć      PgUp-slijedeći PgDn-prethodni F10-panti F9-print F7-kraj
    
```

odnosno ovako (potpuno popunjena, jer nema podataka, koji bi se ručno trebali unesti):

```

ZCZC
ccrh75 ldzz 040800
crclima 0203

14236 111 07970 001901 11052 27060 39905 6///// 7/// 8000
      333  31070 43/// 931..
      555  1///// 2///// 3///// 4///// 5///// 6///// 8/// 90/// 91/////
      92071 92/// 92/// 92/// 92/// 92/// 92/// 92/// 92/// 92///

      111 14656 061702 10038 25005 39895 7//2 8531
      333  43///
      555  1///// 2///// 3///// 4///// 5///// 6///// 8///

      111 21558 060201 10013 26005 39932 7/// 8531
      333  10043 21055 41/// 55063
      555  1///// 2///// 3///// 4///// 5///// 6///// 8///

nnnn

F1-pomoć      PgUp-slijedeći PgDn-prethodni F10-panti F9-print F7-kraj
    
```

Opis polja i vrijednosti u potpunosti je dan u brošuri DHMZ-a "NAPUTAK za izvještavanje klimatoloških podataka s glavnih meteoroloških postaja", Zagreb 1996.

Točkice su podaci dobiveni iz dnevnika, dok su podcrtom prikazane temperature tla, koje je potrebno unositi (ako ih postaja mjeri).

Postajama, koje su iza 17.5 stupnjeva geografske duljine, otvaraju se sva polja za unos podataka (podaci se ne prepisuju automatski).

Tipka F1 će na ekranu prikazati ovaj skraćeni podsjetnik.

Sve ostalo, što se tiče unosa podataka, isto je kao i kod unosa satnih i dnevnih podataka.

5. SLANJE IZVJEŠTAJA

Ako se računalo može uključiti u računalnu mrežu Zavoda, moguće je stvorene izvještaje automatski slati u Zavod.

Kad pritisnemo F7 ili F10, na direktoriju TMP će program napraviti izvještaj imena

```
YYMMDDK.iii
```

gdje su YY=godina (zadnje dvije znamenke), MM=mjesec u godini, DD=dan u mjesecu, a iii je broj postaje.

Osim tog izvještaja program stvara datoteku za slanje podataka SENDK.BAT na istom direktoriju. Izvršenje SENDK.BAT će poslati datoteku u Zavod, ako je PC spojen na DecNet mrežu. F7 će, nakon što napravi spomenute datoteke, prekinuti program. Primjer, ako smo na mreži i želimo kopirati podatke na Grič, pišemo:

```
C:\.> CD \TMP
```

```
C:\TMP> SENDK
```

Na printer se datoteka šalje s F9, dok PgUp i PgDown služe za unos, pregledavanje, ispisivanje i slanje starih izvještaja. 'Stare' izvještaje istim načinom možemo poslati na Grič.

Sve funkcijske tipke F7,F9,F10,PgUp i PgDown 'pamte' podatke.

Svaki put, kad pokrenemo program, napraviti će se nova verzija ovih datoteka na TMP direktoriju.

Sve datoteke s direktorija TMP treba povremeno brisati.

6. INSTALACIJA PROGRAMA NA POSTAJI

Program instaliramo tako, da s diskete pokrenemo proceduru INSTAL.

```
C:⌀> A: (ili B)
```

```
A:⌀> instal
```

Ta će procedura kreirati na disku sve potrebne direktorije i iskopirati sve programe i pomoćne datoteke. Tokom kopiranja podataka na ekranu se vidi odvijanje instalacije.

U jednom trenutku će instalacijska procedura tražiti, da se upiše, kako je postavljen sat na PC-u, da li je to UTC ili SEV (zimsko vrijeme). Budući da sva računala trebaju biti postavljena po UTC, upisat ćemo '1'.

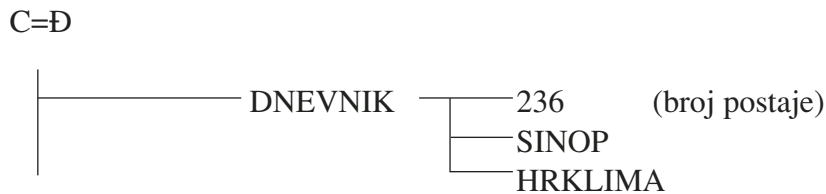
Direktorij s programima, recimo 'C:\DNEVNIK', može se upisati u datoteci AUTOEXEC.BAT na liniji PATH=... pa će ih se moći pozivati s bilo kojeg direktorija.

Na pr., ako je ta linija izgleda otprilike 'PATH=C:\DOS;C:\NC;C:\WINDOWS;'
 dodajemo naš direktorij:

'PATH=C:\DOS;C:\NC;C:\WINDOWS;C:\DNEVNIK;'

Da bi promjena bila prihvaćena, trebamo resetirati PC.

Direktorij s programima se definira prilikom pripremanja instalacijske diskete u Zavodu. Radi jed-
 noobraznosti, naziv direktorija treba biti DNEVNIK.



Struktura direktorija prilikom instalacije za postaju Zagreb Grič (sinop. br. /14/ 236)

Na direktoriju je i nortonov izbornik NC.MNU, ako netko želi koristiti taj izbornik. U Norton komanderu treba tada postaviti opciju AUTO MENU.

Sadržaj datoteke INSTAL.BAT (u ovom primjeru je pripremljena instalacijska disketa za postaju ZAGREB GRIČ /(14) 236/):

```

if not exist C:\DNEVNIK\NUL md C:\DNEVNIK
if not exist C:\DNEVNIK\236\NUL md C:\DNEVNIK\236
if not exist C:\DNEVNIK\SINOP\NUL md C:\DNEVNIK\SINOP
if not exist C:\DNEVNIK\HRKLIMA\NUL md C:\DNEVNIK\HRKLIMA
utc
if exist dnevnik.exe copy dnevnik.exe C:\DNEVNIK > nul
if exist sinop.exe copy sinop.exe C:\DNEVNIK > nul
if exist hrklima.exe copy hrklima.exe C:\DNEVNIK > nul
if exist reg4.exe copy reg4.exe C:\DNEVNIK > nul
if exist ob.exe copy ob.exe C:\DNEVNIK > nul
if exist vj.exe copy vj.exe C:\DNEVNIK > nul
if exist dn.exe copy dn.exe C:\DNEVNIK > nul
if exist satset.exe copy satset.exe C:\DNEVNIK > nul
if exist dneset.exe copy dneset.exe C:\DNEVNIK > nul
if exist logp.exe copy logp.exe C:\DNEVNIK > nul
if exist utc.exe copy utc.exe C:\DNEVNIK > nul
if exist motr.exe copy motr.exe C:\DNEVNIK > nul
if exist pc_inst.doc copy pc_inst.doc C:\DNEVNIK > nul
if exist nc.mnu copy nc.mnu C:\DNEVNIK > nul
if exist dnevnik.ini copy dnevnik.ini C:\DNEVNIK > nul
if not exist C:\TMP\NUL md C:\TMP
    
```

7. DODACI

Kao dodaci navode se potrebni pomoćni podaci i ključevi. Ključevi za šifriranje određenih satnih i dnevnih podataka te podataka o pojavama u danu pri unosu u Dnevnik priloženi su u naputku za upisivanje podataka u dnevnik na papirnatom obrascu, a za šifriranja kod sastavljanja HRKLIMA izvještaja u naputku za to, pa ih treba po potrebi potražiti u tim publikacijama.

7.1. KLJUČEVI ZA ŠIFRIRANJE PODATAKA U SYNOP IZVJEŠTAJU

Kod stvaranja SYNOP izvještaja u prvom odsječku je potrebno ručno unesti u masku s izvještajem samo šifru za oblik krivulje na barografu (a) i za šifre sadašnjeg (ww) i prošlog vremena (W1W2). Tablice s tim šiframa su ovdje. U ostalim odsječcima se grupe, koje se ne dobivaju iz satnih i dnevnih podataka, šifriraju uz pomoć pručnika s ključevima FM-12 i unose ručno.

	a	ww										W ₁ W ₂ W ₂ <W ₁
		NAJVEĆI MOGUĆI BROJ (17 > 20 DO 49)										
		...0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0...		○ ?	♀ RASPAD	⊖ ISTO	⊙ RAST	∞	∞	∞	\$/q	∞	∞	○ VEDRO
1		=	NISKA PRUGE	MAGLA SLOJ	↙	☉ VIRGA)(> 5 km >	(.)	"SUHA"	∇ LIN. MAHA		● POLUOBL.
2		⋅]	⋅]	*]	*]	~]	∇]	* ∇]	∇]	≡]	∇]	● OBLAČNO
3		⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖
4		≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡
5		⋅ ⁰	⋅⋅	⋅ ¹	⋅⋅	⋅ ²	⋅⋅	⋅	⋅ ^{1,2}	⋅ ⁰	⋅ ^{1,2}	⋅
6		●	●●	●●	●●	●●	●●	●	●	●	●	●
7		*	**	*	**	*	**	↔	△	*	△	* / *
8		∇ ⁰	∇ ^{1,2}	∇ ^{>}	∇ ⁰	∇ ^{1,2}	∇ ⁰	∇ ^{1,2}	∇ ⁰	∇ ^{1,2}	∇ ⁰	∇ PLJUSAK
9		∇ ^{1,2}	∇ ⁰	∇ ^{1,2}	∇ ⁰	∇ ^{1,2}	∇ ⁰	∇ ^{1,2}	∇ ⁰	∇ ^{1,2}	∇ ⁰	∇
		() = U BLIZINI] = U PROŠLOM SATU / = ILI										0 = SLABO, 1 = UMJERENO 2 = JAKO

7.2. POPIS POSTAJA

Ovdje slijedi popis postaja sa svim podacima za pojedinu postaju, koji su potrebni, da bi program za unos dnevnika mogao raditi.

POPIS POSTAJA S PODACIMA O NJIMA

14iii=broj postaje

Hs=visina postaje

Hb=visina barometra

IB=tip barometra: 1 normalni / Fortin (prava skala)
 2 njemački stanični (RF ili Lambrecht 609 i 610) 3 njemački visinski stanični
 4 francuski stanični
 50 visinski stanični Lambrecht 611
 11 Ilmenau A
 12 Ilmenau B
 99 Aneroid (bez korigiranja na 0°C)

IU=jedinice na barometru: 1=hPa, 7=mm Hg

Hsr150=srednja visina terena u krugu polumjera 150 km oko postaje

%kopna=udio kopna u krugu polumjera 150 km oko postaje

Db=dubina mora ispod barometra (ako je na brodu u moru)

Dsr150=srednja dubina mora u udjelu kruga polumjera 150 km, pokrivenom morem

14iii	Naziv postaje	širina	duljina	Hs	Hb	IB	IU	Hsr150	% kopna	Db	Dsr150
14216	RIJEKA/KOZALA	45.339	14.444	120.0	124.87	2	7	550.0	55	0.0	35.0
14219	PARG	45.595	14.635	863.0	863.40	2	7	660.0	65	0.0	30.0
14232	KARLOVAC	45.496	15.568	110.0	110.96	2	7	420.0	90	0.0	20.0
14234	KRAPINA	46.139	15.891	202.0	203.09	2	1	350.0	97	0.0	20.0
14235	PUNTIJARKA	45.908	15.917	990.7	992.15	2	7	340.0	95	0.0	20.0
14236	ZAGREB GRIČ	45.817	15.978	156.5	162.45	3	7	250.0	95	0.0	20.0
14240	ZAGREB/MAKSIMIR	45.817	16.032	120.0	127.62	2	7	250.0	95	0.0	20.0
14241	ZAGREB/PLESO	45.732	16.052	105.0	108.80	2	7	250.0	95	0.0	20.0
14244	SISAK	45.500	16.367	98.0	105.95	2	7	220.0	97	0.0	20.0
14246	VARAŽDIN	46.300	16.137	167.0	167.93	2	7	290.0	100	0.0	0.0
14248	KRIŽEVCI	46.033	16.550	155.0	145.80	2	7	260.0	100	0.0	0.0
14253	BJELOVAR	45.900	16.850	141.0	142.39	2	7	185.0	100	0.0	0.0
14256	BILOGORA	45.882	17.162	262.0	263.21	2	7	185.0	100	0.0	0.0
13142	DARUVAR	45.600	17.233	161.0	162.08	2	7	220.0	100	0.0	0.0
14258	DARUVAR	45.592	17.212	153.5	154.50	2	7	220.0	100	0.0	0.0
14279	OSIJEK/SPA	45.547	18.654	89.0	89.00	2	7	110.0	100	0.0	0.0
14283	OSIJEK/ZELENO POLJE	45.543	18.746	89.0	91.79	2	7	110.0	100	0.0	0.0
14284	OSIJEK/KLISA										
14301	POREĆ	45.222	13.609	15.0	15.00	2	7	100.0	55	0.0	20.0
14303	ROVINJ/SV.IVAN NA P.	45.043	13.621	8.0	8.0	99	1	100.0	57	0.0	20.0
14307	PULA/AERODROM	44.894	13.910	63.0	62.83	2	7	100.0	60	0.0	20.0
14308	PAZIN	45.240	13.933	291.0	292.96	2	7	230.0	55	0.0	20.0
14314	MALI LOŠINJ	44.535	14.473	53.0	53.05	2	7	200.0	35	0.0	40.0
14317	RIJEKA/OMIŠALJ	45.224	14.582	85.0	82.70	2	7	650.0	55	0.0	35.0
14320	CRIKVENICA	45.167	14.700	2.0	10.0	99	1	0.0	0	0.0	0.0
14321	RAB	44.756	14.775	24.0	19.86	2	1	330.0	52	0.0	40.0
14323	SENJ	44.993	14.907	26.0	27.90	2	7	600.0	55	0.0	40.0
14324	ZAVIŽAN	44.815	14.981	1594.0	1597.92	3	7	650.0	57	0.0	40.0
14328	OGULIN	45.259	15.229	328.0	328.20	2	7	650.0	60	0.0	35.0
14330	GOSPIĆ	44.548	15.377	564.0	562.25	2	7	660.0	55	0.0	50.0
14370	SLAVONSKI BROT	45.160	18.006	88.0	89.02	2	7	230.0	100	0.0	0.0
14382	GRADIŠTE	45.161	18.712	97.0	98.00	12	7	135.0	100	0.0	0.0
14427	VELA SESTRICA/TAJER	43.853	15.210	35.0	35.0	99	1	0.0	0	0.0	0.0
14428	ZADAR/PUNTAMIKA	44.132	15.214	5.0	5.90	2	7	200.0	45	0.0	70.0
14431	ZADAR/ZEMUNIK	44.088	15.368	82.0	82.70	13	1	200.0	45	0.0	70.0
14438	ŠIBENIK	43.731	15.911	77.0	75.16	2	7	220.0	50	0.0	80.0
14441	KOMIŽA	43.050	16.033	6.0	19.91	2	7	200.0	25	0.0	300.0
14442	KNIN	44.296	16.206	255.0	255.10	2	7	640.0	55	0.0	80.0
14443	PALAGRUŽA	42.393	16.253	97.0	97.50	2	7	100.0	10	0.0	500.0
14444	SPLIT/RESNIK	43.541	16.309	19.0	20.95	2	7	700.0	50	0.0	100.0
14445	SPLIT/MARJAN	43.508	16.431	122.0	128.00	2	7	700.0	50	0.0	100.0
14446	SPLIT/GRIPE	43.509	16.450	39.0	38.60	2	7	700.0	50	0.0	100.0
14447	HVAR	43.172	16.442	20.0	25.40	2	7	150.0	40	0.0	400.0
14452	LASTOVO	42.769	16.904	186.0	186.70	2	7	150.0	35	0.0	500.0
14454	MAKARSKA	43.287	17.026	49.0	49.41	2	1	700.0	50	0.0	350.0
14462	PLOČE	43.044	17.432	2.0	5.00	2	7	340.0	50	0.0	350.0
14472	DUBROVNIK/GORICA	42.646	18.087	52.0	53.28	2	7	320.0	50	0.0	800.0
14474	DUBROVNIK/ČILIP	42.561	18.278	157.0	167.20	13	1	320.0	50	0.0	800.0

DODATAK

KRATKI NAPUTAK ZA RAD S OSOBNIM RAČUNALOM

1. UVOD

Osobna računala rade u operativnom sustavu DOS. On sadrži niz naredbi, koje određuju, što će stroj izvoditi, a mi upisujemo preko tipkovnice onu naredbu, koja nam treba za pokretanje određenog postupka, koji stroj treba izvesti. Takav postupak naziva se računalni program, a on se sastoji od niza specifičnih naredbi korak po korak. Skup podataka, koji čine neki program ili mogu se programom na određeni način obraditi (na pr. ispisati na tiskalu, poredati nekim redosljedom, iz njih nešto izračunati i sl.), nazivamo datoteka. Svaka datoteka ima svoj naziv i nalazi se obično na tvrdom disku, odakle se može prebaciti u radnu memoriju prilikom rada, i opet iz nje na disk. Datoteke se osim toga mogu kopirati na isti ili druge diskove, najčešće diskete, pod istim ili drugim nazivom, mogu se preimenovati, brisati i sl.. Radi lakšeg manipuliranja s datotekama, samo je dio njih, i to one, koje moraju uvijek biti dostupne u radu, u tzv. root-u, izravno na disku, a ostale se drže u tzv. direktorijima, pa i poddirektorijima unutar pojedinih direktorija. Oni imaju također svoje nazive. Nazive određujemo prema vlastitom nahodjenju i potrebi.

2. UKLJUČIVANJE RAČUNALA U RAD

Pošto se uključi pogon računala nakon različitih poruka, koje se smjenjuju i vide na zaslону (ekranu), postavlja se kursor, treperava crtica ili osvjetljeno polje širine jednog znaka, u root-u na kraj ispisanog retka, zvanog prompt, koji izgleda ovako:

C:\>_ ili C:\D>_

ovisno o tome, radi li računalo s međunarodnom ili našom tipkovnicom. Sada možemo na tipkovnici otipkati određenu potrebnu naredbu i iza nje stisnemo radi njenog izvršenja tipku ENTER (ili RETURN). Najnužnije naredbe operativnog sustava DOS navedene su dalje u naputku.

3. TIPKOVNICA I TIPKE NA NJOJ

Tipkovnica se sastoji od glavne tipkovnice, koja je ista kao u pisaćeg stroja s nekoliko standardnih i dodatnih tipki i to:

← (Backspace) - povratilica, kojom se kursor vraća jedno polje unatrag

(u lijevo) i pri tome briše upisani znak u njemu

↵ (Return = Enter) - tipka za prijelaz u novi redak ili izvršenje unesene naredbe

Shift (debela strelica na gore) - tipka za velika slova ili gornje znakove

CapsLock - tipka za stalno velika slova (ali ne i gornje znakove; povratak na mala slova ponovnim pritiskom)

⇐⇒ (Tab) - tipka za premještanje kursora iz lijevog u desno polje i obrnuto (u Nortonu)

Control (Ctrl) i Alt kao i AltGr su tipke za posebne funkcijske namjene.

Katkad se oznake na tipkama i ispis na ekranu razlikuju i to može biti u međusobnoj zamjeni slova

y i z, te u znacima na tipkama s brojkama, hrvatskim slovima i znacima. To treba isprobati i eventualne razlike naznačiti na tipkama ili papiru kraj njih.

Desno od glavne tipkovnice su tipke za pomicanje kursora:

Insert - omogućava umetanje novog znaka (i još neke stvari)

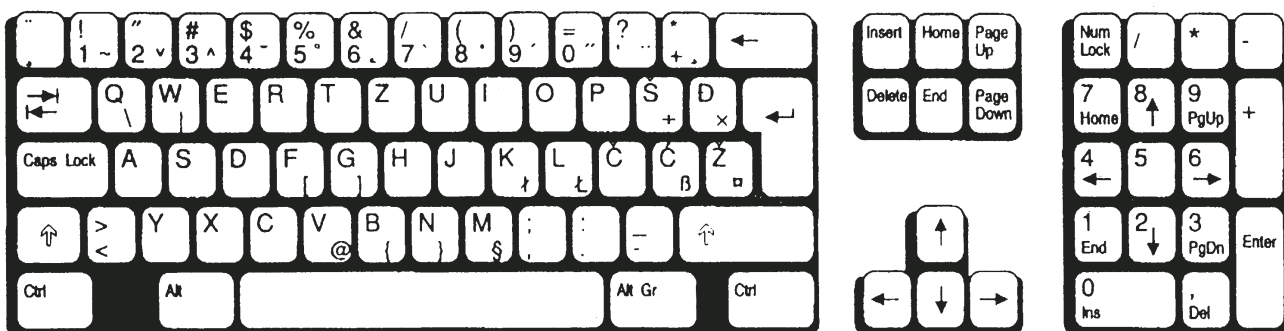
Home - postavlja kursor na početak (retka, datoteke ili nekog popisa)

End - postavlja kursor na kraj (retka, datoteke ili nekog popisa)

Page Up (PgUp) - postavlja kursor na vrh ekrana

Page Down (PgDn) - postavlja kursor na dno ekrana

Delete (Del) - briše znak pod kursorom



Strelice pomiču kursor za jedno polje u smjeru strelice

Posve desno je pomoćna, matematička, tastatura, s kojom se obično upisuju brojke i znaci matematičkih operacija, označeni na tipkama. Ona radi samo, ako iznad nje svjetli oznaka NumLock. Ako ne svjetli, treba pritisnuti tipku NumLock. Kraj tog svjetla je i svjetlo, koje pokazuje, da su postavljena (sa CapsLock) stalno velika slova.

Na gornjem dijelu ploče je red funkcijskih tipki od F1 do F12, koje u pojedinim programima zamjenjuju ispisivanje (i pokretanje) određenih naredbi, a lijevo tipka Escape (Esc = pobjegni) - tipka za izlaz. Ako se iz nekog programa nikako ne može izaći, računalo treba resetirati istodobnim pritiskom na tipke Ctrl + Alt + Del ili na tipku Reset na temeljnoj jedinici računala (na kojoj je još i prekidač za uključivanje i gašenje računala).

4. RAD S DIREKTORIJIMA I DATOTEKAMA

Kako su programi i datoteke s podacima, potrebnim za obradu, obično smješteni u neki direktorij, iza prompta treba dopisati "cd" i naziv direktorija ili poddirektorija te pritisnuti ENTER (<E>), na pr. za poddirektorij "PODACI" u direktoriju "POSTAJA" to ide ovako:

```
C:Đ>_           ———> ulazimo u direktorij dopisujući
C:Đ>cd postaja <E>           i dobivamo novi prompt
C:POSTAJAĐ>_           ———> te dopisujući "cd podaci" <E> dobivamo
C:POSTAJAĐPODACIĐ>_ .
```

Hoćemo li se vraćati, umjesto naziva direktorija unosimo dvije točkice iza

"cd": C:POSTAJA\PODACI>cd .. <E> daje C:POSTAJA\>_ .

Ostale nužno potrebne osnovne naredbe za DOS navedene su u tablici na kraju Naputka.

DOS je sustav naredbi za upravljanje računalom, da se uopće njime može nešto raditi. One se odnose na datoteke (engleski: files), koje sadrže podatke, koji će se obrađivati (ulazne datoteke), ali i na datoteke, koje se postupkom obrade dobivaju (izlazne datoteke), kao i na datoteke, koje provode sam postupak potrebne obrade (software, odnosno program).

Datoteke su spremljene (engleski "saved") na disku, najčešće na sistemskom tvrdom disku (HD=hard disk), kojem je oznaka "c", ali i na disketama (FD=floppy disk), koje se mogu stavljati u disketnu jedinicu (disk drive), kojoj je oznaka "a" ili "b", ako je druga od dvije u istom računalu, i vaditi iz nje.

Na disku one mogu biti grupirane unutar direktorija ("path"), ali i unutar direktorija u poddirektorijima. Pojedini program radi samo u direktoriju, u kojem je smješten, ukoliko nije posebno namješteno, da radi izravno na disku izvan direktorija (na "root"-u). Svaka datoteka ima svoj naziv, koji određuje korisnik. Puni naziv ima ime (do 8 znakova) i ekstenziju (do 3 znaka), koja nije neophodna (na pr. datoteka.txt ili popis). Za podatke se obično upotrebljava ekstenzija "dat", a za tekstove "txt", dok izvršni programi uvijek imaju ekstenziju "exe".

5. OSNOVNE NAREDBE U DOS-U

Najvažnijih nekoliko naredbi u DOS-u su:

CD što

Na pr. **cd podaci** postavlja nas u direktorij pod nazivom "podaci"
ili **cd ..** izlazi iz direktorija "podaci"

Prompt uvijek pokazuje, na kojem smo disku i u kojem direktoriju, na pr.

C:\> (na root-u), A:\> (na disketi), C:\PODACI\NOVI> (na HD u poddirektoriju "novi" u direktoriju "podaci"); u primjeru za "cd podaci" prije pritiska tipke ENTER smo još na root-u i prompt izgleda C:\>, nakon pritiska na ENTER smo u direktoriju "podaci" i prompt je C:\PODACI>, a ako aktiviramo "cd ..", ponovno smo na root-u i prompt postaje C:\>.

COPY (odakle:)što ((kamo:)u_što)

Na pr.: **copy a:pismo1.txt b:pismo2.txt** kopira datoteku **pismo1.txt** sa diskete a na disketu b pod imenom **pismo2.txt**

ili **copy pismo1 a:** kopira **pismo1.txt** s diska, na kojem radimo, na disketu pod imenom **pismo1.txt**

ili **copy a:pismo1.txt** kopira **pismo1.txt** s diskete na glavni disk u direktorij, u koji smo postavljeni, pod imenom **pismo1.txt**

ili **copy pismo1.txt+pismo2.txt a:pismo3.txt** kopira datoteke **pismo1.txt** i **pismo2.txt** iz direktorija, u kojem smo postavljeni, na disketu kao jednu datoteku pod imenom **pismo3.txt**, kojoj je prvi dio sadržaj datoteke **pismo1.txt**, a drugi datoteke **pismo2.txt**

DATE mm-dd-yy

Na pr. **date 02-12-98** postavlja sat računala na 12. veljače 1998.

DEL (disk:)(direktorij) što

Na pr. **del a:podaci jan.dat** briše u direktoriju podaci na disketi datoteku **jan.dat**

ili **del pismo1.txt** briše “pismo1.txt” iz direktorija, u kojem smo postavljeni

DIR (disk:)(putanja)(/p)

Na pr. **dir a:podaci** prikazuje nazive svih poddirektorija i nazive, veličine i vrijeme nastanka s v i h datoteka na disketi u direktoriju “podaci”

ili **dir /p** prikazuje na ekranu sve direktorije (ali ne i poddirektorije u njima) i datoteke izvan direktorija u direktoriju, u kojem smo postavljeni, i to na temelju opcije “/p” sa zaustavljanjem na kraju svakog ispisanog ekrana

MD što

Na pr. **md dopisi** stvara direktorij pod nazivom “dopisi” na mjestu, gdje se nalazimo (na pr. kao poddirektorij u direktoriju “podaci”, ako smo u njemu)

RD što

Na pr. **rd dopisi** briše direktorij “dopisi” (ali samo, ako u njemu nema niti jedne datoteke)

RENAME (disk:)(putanja) što u_što

Na pr. **rename pismo.txt dopis.txt** mijenja naziv datoteke “pismo.txt” u novi naziv “dopis.txt”

TIME hh:mm:ss.xx

Na pr. **time 13:15:12** postavlja sat u računalu na 13h15min12.00s

TYPE (disk:)(putanja) što (more)

Na pr. **type a:podaci uputa.txt more** ispisuje na ekranu datoteku “uputa.txt” iz direktorija “podaci” na disketi sa zaustavljanjem na dnu ispisanog ekrana

ili **type pismo1.txt** ispisuje datoteku iz direktorija, u kojem smo postavljeni (ne zaustavljaju-ći se do kraja ispisa)

UNDELETE (disk:)(putanja) što

undelete pismo.txt vraća izbrisanu (obično nepažnjom) datoteku **pismo.txt** (što je obično moguće, ako undelete naredba neposredno slijedi naredbu del)

6. RAD U NORTONU

Uz DOS u upravljanju računalom uobičajeno je upotrebljavati operacijski sustav Norton Commander, koji je elegantniji u mnogim istim postupcima od DOS-a, jer na ekranu prikazuje u dva polja (pod)direktorije i datoteke izvan njih u direktoriju, u koji smo postavljeni, od kojih se postavljanjem kursora na željenu datoteku, na nju primjenjuje naredba, koja se izvodi pritiskom na određenu funkcijsku F-tipku. Ako se operacija ne izvodi unutar direktorija, u koji smo postavljeni, odnosno u koji smo postavljeni u suprotnom polju od onog, u kojem je kursor, mora se u prozoru, koji se pritiskom F-tipke otvara na sredini ekrana, dopisati oznaka diska i putanje, kamo želimo poslati datoteku. Ovaj software radi na principu izbornika (menija) i na ekranu piše (na žalost engleski) što treba pritisnuti za pojedinu operaciju. Osim toga u DOS-u se može raditi i bez izlaženja iz Nortona. U Norton se iz DOS-a ulazi naredbom NC, a iz njega se izlazi pritiskom na F-10 uz potvrdu sa ENTER, dok je kursor na "yes" ili odustaje od izlaska, ako se prethodno kursor prebaci na "no", ili pritiskom na slovo "y" ili "n". Prebacivanje kursora iz lijevog u desno polje i obrnuto postiže se pritiskom na zamjensku tipku. Aktiviranjem jednog od ponuđenih postupaka u osnovnom izborniku kod nekih se otvara sekundarni izbornik, u kojem se opet funkcijskim tipkama izabire dalji postupak. Naredbe u DOS-u unose jednostavnim njihovim dopisivanjem iza prompta, koji je uvijek na dnu izbornika, potvrđuje s ENTER i tada stroj radi u DOS-u sklanjajući nortonsku masku, a kad se dovrši postupak, ona se ponovno pojavljuje na ekranu. Želimo li ostaviti ekran, kakav je bio u DOS-u, pritisnemo istodobno tipke Control i "o", a kad to ponovno učinimo, vraća se nortonski izbornik natrag. Iznad retka s promptom nalazi se redak, u kojem su naznačene funkcijske tipke i što se njima postiže.

Glavne funkcije u Nortonu su:

F-1 Help (= pomoć): aktiviranjem prikazuje na ekranu tekst s objašnjenjima o radu (nažalost na engleskom)

F-3 View (= pogled): prikazuje na ekranu datoteku, na kojoj je nortonski kursor

Kad je ona na ekranu može se s:

F-7 Search (= potraži): potražiti niz znakova (na pr. neku riječ), koji upišemo u prozoru, koji se otvorio

F-10 Quit (= napusti): ukloniti datoteku i vratiti u osnovni izbornik

F-4 Edit (= uređuj): postavlja datoteku na ekran i u njoj se na mjestu kursora može brisati ili dopisivati, odnosno može se datoteka preinačivati

Pri tome se dobiva pritiskom na:

F-1: objašnjenja (na engleskom!)

F-3: i pritiskom na "e" (Exit with save) izlaz iz datoteke uz njeno spremanje (pamćen-

j e)
u obliku, koji tog trena ima na ekranu ili pritiskom na "s" (Save) spremanje datoteke bez izlaženja iz nje ili pritiskom na "q" (Quit) izlazak iz datoteke bez spremanja, što na upit treba potvrditi ili otkloniti

F-4: i pritiskom na "s" (Set marker) postavljanje oznake na mjestu kursora (uvijek t r e b a staviti dvije oznake) i pritiskom na "c" (Copy) kopiranje označenog dijela

datoteke na mjestu kursora ili pritiskom na “d” (Delete-block) brisanje označenog dijela datoteke (na upit treba potvrditi ili otkloniti) ili pritiskom na “r” (Remove-marker) ukloniti oznake

Kod editiranja se uz istodobni pritisak tipki Alt i k briše cijeli redak, u kojem je kursor, sa Alt+w riječ desno i sa Control+w riječ lijevo od kursora. Sa Home se kursor postavlja na početak, sa End na kraj retka, odnosno sa Control+Home na početak datoteke i sa Control+End na kraj datoteke. Delete briše znak pod kursorom, a povratilica (Backspace = ←) znak lijevo od kursora.

F-5 Copy (= kopiraj): otvara prozor s odredištem, kamo će biti kopirana osvjetljena datoteka, pošto se pritisne ENTER; ako se ne upiše novo odredište, datoteka će se kopirati na disk i putanju, koje su se pojavile pri otvaranju prozora, a to su oni iz suprotnog polja. Kopirati se može i više datoteka odjednom, ako se označe sa Insert (u označavanju se preskaču strelicom gore ili dolje). Postupak traži potvrdu (osvjetljeno “Copy”) ili odustajanje od kopiranja (osvjetljeno “Cancel”) ponovnim pritiskom ENTER.

F-6 RenMove (= premjesti): otvara prozor s odredištem, kamo će biti premještena osvjetljena datoteka, pošto se pritisne ENTER; ako se ne upiše novo odredište, datoteka će se premjestiti na disk i putanju, koje su se pojavile pri otvaranju prozora, a to su oni iz suprotnog polja. Premjestiti se može i više datoteka odjednom, ako se označe sa Insert (u označavanju se preskaču strelicom gore ili dolje). Postupak traži potvrdu (osvjetljeno “Move”) ili odustajanje od premještanja (osvjetljeno “Cancel”) ponovnim pritiskom ENTER.

F-7 Mkdir (= napravi direktorij): pravi novi direktorij, kojem treba upisati naziv u prozor

F-8 Delete (= izbriši): briše označenu datoteku. Kopirati se može i više datoteka odjednom, ako se označe sa Insert (u označavanju se preskaču strelicom gore ili dolje). Postupak traži potvrdu (osvjetljeno “Delete”) ili odustajanje od brisanja (osvjetljeno “Cancel”) ponovnim pritiskom ENTER.

F-10 Quit (= napusti): izlazi iz Nortona (traži potvrdu postupka)

7. DISKETNA JEDINICA

Disketna jedinica je ugrađena u temeljnu jedinicu. Najčešće je za diskete od 3 1/2”, koje se gurnu do kraja u otvor u smjeru strelice na gornjem prednjem kraju diskete, a izbacuju pritiskom na dugme ispod tog proreza. Slično se stavljaju i diskete od 5.25”, koje su veće i mekane, u odgovarajuću disketnu jedinicu i u njoj učvrste zakretanjem kvačice ispred proreza. Katkad su na računalu i obje vrste disketnih jedinica. Disketom se smije manipulirati samo, dok je svjetlo na disketnoj jedinici ugašeno, i to oprezno, da se ne ošteti.

8. OSTALE NAPOMENE

Ovdje su navedeni tek najosnovniji postupci, koji omogućuju osnovnu upotrebu računala, potrebnu za rad s dnevnikom.

Računalo je osjetljivo i treba ga čuvati od vrućine, hladnoće i naglih promjena temperature, od vlage i od strujnih udara. Za grmljavine ili kod nestanka struje treba ga isključiti. Za vrijeme uključivanja u njemu ne smije biti disketa, jer neće proraditi. Više puta će stati u radu uz ispis poruke (na

engleskom), koja ukazuje na razlog i potrebni postupak, pa treba tako i postupiti. Jedan od tih slučajeva je i pokušaj rada s disketom, koje nema u disketnoj jedinici! Tada treba aktivirati “Abort” ili staviti disketu i aktivirati “Retry” (Probaj ponovno). Slično je i kod pokušaja kopiranja ili premještanja datoteke na samu sebe.

Ako se dogodi nešto, što ne znate ili ne možete riješiti, potrebno je zatražiti savjet i uputu u Zavodu, što vam je poduzeti. Strogo je zabranjeno otvarati računalo ili primjenjivati bilo kakav oblik nasilnog rukovanja računalom.