



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИ СЪЮЗИ В БЪЛГАРИЯ
ЦЕНТРАЛЕН СЪВЕТ

РЕЧНИК НА КОМАНДИТЕ И ОПЕРАТОРИТЕ НА БЕЙСИК ЗАЕДНО С КОМАНДИТЕ НА ДОС

ЗА ПЕРСОНАЛНИЯ МИКРОКОМПЮТЪР

"ПРАВЕЦ-82"

София, 1985 г.

| | |
|-----------------|---|
| ABS(X) | - Дава абсолютната стойност на числото X. Пример: ? ABS(-3) → 3. [Ф,Д,П] |
| AT | - Използва се в графичен режим за дефиниране на координати заедно с HLIN, VLIN и DRAW. [П] |
| AND | - Логическо И. [П] |
| APPEND | - Команда на ДОС, която се използва за прибавяне на данни в края на един последователен файл. [П] |
| ASC("X") | - Дава ASCII - кода на символа X. Пример: ? ASC("A") → 65. [Д,П] |
| ATN(X) | - Обратна тригонометрична функция arctg X, като стойността ѝ е в радиани. Пример: ? ATN(7) → 1.42889927. [Ф,Д,П] |
| BLOAD | - Команда на ДОС, чрез която става зареждане на програма, написана на машинен код, от дискета в паметта на компютъра. [Д] |
| BRUN | - Команда на ДОС, чрез която се стартира програма, написана на машинен код. [Д] |
| BSAVE | - Команда на ДОС, чрез която една програма, написана на машинен код, се записва от компютъра върху дискета. [Д] |
| CALL X | - Отклонява компютъра към подпрограма, написана на машинен код, започваща от адрес X на паметта. [П] |
| CATALOG | - Команда на ДОС, чрез която на екрана се появява списъкът на файловете, записани върху дадената дискета. Когато се отнася за второто флопиустройство се пише CATALOG,D2. [Д] |

| | |
|-------------------------|--|
| CHR\$(X) | - При $X < 31$ дава някои специални функции, а при $31 < X < 255$ дава символа, чие то кодово число е X. Пример: ? CHR\$(103) → Г. [Д,П] |
| CLEAR | - Нулира всички променливи, на които преди това са били дадени някакви стойности. [Д,П] |
| CLOSE | - Команда на ДОС, която се използва за затваряне на файл с данни. [Д,П] |
| COLOR=X | • В режим на груба графика определя цвета на чертане, като $X = 0 \div 15$. [Д,П] |
| CONT | - Продължава изпълнението на програмата, която е била спряна, напр. чрез МК+Ц. [П] |
| COS(X) | - Тригонометрична функция $\cos x$, като стойността на X трябва да се задава в радиани. Пример: ? COS(1.3) → 0.267498829 [Ф,Д,П] |
| DATA | - Използва се заедно с READ X, като след DATA обикновено следват числа, представляващи поредни стойности за X. [П] |
| DEF FN Y(X) ↓ | - Използва се за дефиниране на някаква функция Y(X), която след това ще се използва многократно. Пример: ? DEF FN Y(X)=A*SIN(X). [Ф,Д,П] |
| DEL X,Y | - Изтрива всички редове от X до Y в даден на програма. П |
| DELETE | - Команда на ДОС, чрез която се изтрива даден файл (например DELETE GAME-2) от дискета. |
| DIM A(X) | - Запазва X+1 клетки от паметта за стойности на променливата A. Пример: ? DIM A(15). [П] |

| | |
|---------|--|
| DRAW | - Чертае фигура, която е била дефинирана с фигурна таблица в HGR или HGR2. Пример: 50 DRAW 1 AT 140,96. [П] |
| END | - Поставя се в края на програмите, като в много случаи не е задължителен. [П] |
| EXEC | - Команда на DOS (подобна на RUN), която се използва за изпълнение на файл, съдържащ бейсикови оператори с данни. |
| EXP (X) | - Експоненциална функция e^X , където $e = 2.71828$ е основата на натуралните логаритми. Пример: ? EXP(5) → 148.413159 [Ф,Д,П] |
| FLASH | - Установява "мигащ" режим на символите, които се изобразяват върху екрана. От него се излиза чрез NORMAL. [Д,П] |
| FOR | - Служи за установяване на началото на цикъл. Използва се заедно с TO и с NEXT. Пример: 40 FOR X = 1 TO 15. [П] |
| FRE(Ø) | - Дава количеството свободна оперативна памет в дадения момент. Пример: ?65536 + FRE (Ø) → 46527. |
| GET A\$ | - Когато достигне до този оператор, компютърът спира изпълнението на програмата. По-нататък той ще продължи при натиска не на кой да е клавиш. [П] |
| GOSUB X | - Препраща компютъра към подпрограма с номер на реда X, където след достигане на RETURN, компютърът се връща към реда, намиращ се непосредствено след GOSUB. [П] |
| GOTO X | - Безусловна команда, изпращаща компютъра към ред с номер X. Често се използва с IF или ON. [П] |

- GR** - Привежда компютъра в режим на груба графика с брой на "петната" $X = 8 \div 39$ и $Y = 8 \div 39$, с 4 реда текст най-отдолу. [Д,П]
- HCOLOR = X** - Използва се в режим на фина графика за определяне цвета на чертане, като $X = 8 \div 7$. [Д,П]
- HGR** - Привежда компютъра в режим на фина графика с брой на точките $X = 8 \div 279$ и $Y = 8 \div 159$, с 4 реда текст най-отдолу. [Д,П]
- HGR2** - Привежда компютъра в режим на фина графика с брой на точките $X = 8 \div 279$ и $Y = 8 \div 191$ без възможност за текст. [Д,П]
- HMEM X** - Премества на адрес X най-горната граница на паметта, която потребителят използва. [П]
- HLIN** - Чертае в режим груба графика хоризонтална линия върху екрана. Пример: $88 \text{ HLIN } 4,21 \text{ AT } 13$. [Д,П]
- HOME** - В директен режим изчиства екрана. В програмен режим разполага резултата от програмата на нов кадър. [Д,П]
- HPLOT** - Чертае в режим HGR и HGR2 прави линии от една точка до друга. Пример: $58 \text{ HPLOT } 7,12 \text{ TO } 165,97$. [Д,П]
- HTAB X** - Установява маркера на хоризонтална позиция X ($1 \div 48$). Пример: $\text{HTAB } 13: ? 5 \rightarrow 5$ (на позиция 13) [Д,П]
- IF** - Оператор, следван от някакво условие, който се употребява заедно с THEN или GOTO. Пример: $28 \text{ IF } A > 7 \text{ THEN } 48$. [П]
- INIT** - Команда на ДОС, чрез която се инициализира всяка нова дискета. [Д]

| | |
|-----------------------|---|
| INPUT | - При срещане на този оператор компютърът спира и чака ползвателят да въведе определено число или стринг. [П] |
| INT (X) | - Дава най-голямото цяло алгебрично число, което не надвишава X. Пример: ? INT (7.9) → 7. [Ф,Д,П] |
| INVERSE | - Установява инверсен режим на символите, изобразявани върху екрана, т.е. тъмни символи на светъл екран. От него се излиза чрез NORMAL. Пример: INVERSE: ? 5 → 5 (инверс) . [Д,П] |
| IN # X | - Определя по-нататъшния вход за данните да става от куплунг X ($X=1 \div 7$), вместо от клавиатурата (при нея $X = 0$). |
| LEFT\$ (A\$,P) | - Това е стринг, който съдържа първите (от ляво надясно) P-брой символи от стринга A\$. [П] |
| LEN(A\$) | - Това е число, равно на броя на символите в стринга A\$. [П] |
| LET | - Незадължителен оператор за полагане на стойност на една променлива. Пример: LET A=4. [П] |
| LIST | - Показва на екрана листинга на цялата програма. При LIST A показва само ред A; при LIST B показва програмата от началото до ред B; при LIST B- показва от ред B до края; при LIST A-B показва всички редове между A и B. [П] |
| LOAD | - Команда за записване на програма от магнетофонна лента в паметта на компютъра. [Д] |
| LOCK | - Команда на ДОС, чрез която даден файл, записан върху дискета, се осигурява против изтриване. [Д] |

| | |
|----------------|--|
| LOG (X) | - Логаритмична функция $\ln x$, равна на естественния логаритъм на X. Пример: ? LOG(7) → 1.94591015. [Ф,Д,П] |
| LOMEM X | - Премества на адрес X най-долната граница на паметта, която ползвателят използва. [П] |
| MAXFILES | - Команда на ДОС за определяне на броя на достъпните файлове от дадената програма. [П] |
| MID\$(A\$,P,Q) | - Това е стринг, който от стринга A\$ съдържа тази част, започваща от символ P-ти и съдържа общо Q символа. [П] |
| MON | - Команда на ДОС. Използва се за наблюдение на информацията, която се обменя между компютъра и дискета. [П] |
| NEW | - Команда за изтриване на всичко, което ползвателят е записал в паметта на компютъра. [Д,П] |
| NEXT | - Служи за фиксиране на края на цикъла, чието начало е било поставено с FOR. [П] |
| NOMON | - Команда на ДОС, прекратяваща действието на MON. [Д,П] |
| NORMAL | - Преустановява действието на FLASH или на INVERSE. [Д,П] |
| NOT | - Логическо НЕ. [П] |
| NOTRACE | - Преустановява действието на TRACE. [Д,П] |
| ONERR GOTO X | - При грешка компютърът не печата съобщение за грешка, а преминава на ред X. [П] |
| ON X | - Използва се заедно с GOTO, или с GO SUB, или с THEN и препраща към съответен номер на ред. Пример: 40 ON 2 GOTO 80, 85, 90, при което компютърът ще иде на втория пореден номер, т.е. на ред 85. [П] |

| | |
|----------|--|
| OPEN | - Команда на ДОС, която се използва в програмата, за да се отвори един файл с данни. [П] |
| OR | - Логическо ИЛИ. [П] |
| PDL(X) | - Команда за включване на стиковите (ръчките), като отначало се пише PRINT. [Д,П] |
| PEEK(X) | - Дава числото (в десетичен код), записано в клетка X от паметта на компютъра. Пример: ? PEEK(38327) → 164. [Д,П] |
| PLOT X,Y | - Чертае в режим GR "петно" в точка с координати X (0÷39) и Y (0÷39). Пример: 60 PLOT 20,14. [Д,П] |
| POKE X,Y | - Записва дадено десетично число Y(0÷255) в клетка с адрес X (0÷49151) от паметта. Пример: POKE 33,40. [Д,П] |
| POP | - Има същият ефект като RETURN, но без преход. [Д,П] |
| POS(X) | - Използва се с PRINT за придвижване на маркера на позиция X (0÷39), считано от левия край на екрана. [Д,П] |
| POSITION | - Команда на ДОС, която се използва за получаване на данни от определена област на файла. [П] |
| PRINT | - Печата върху екрана символи, изрази и резултати, следващи след PRINT. Идентичен е със символа ?. [Д,П] |
| PR X | - Превключва изхода на компютъра към периферно устройство, чиито контролер се намира на куплинг X. Ако там е контролерът на флопиустройството, извършва се първоначално зареждане. [Д,П] |

READ X

- Използва се заедно с DATA, като X получава последователно различни стойности, написани след DATA. Служи и като команда на ДОС за четене на данни от файлове. [П]

RECALL X(N)

- Служи за въвеждане от касетофон на данни от масив X(N). Използва се заедно със STORE. [П]

REM

- Позволява вмъкването на забележки, влияещи на програмата, но улесняващи програмиста. [П]

RENAME

- Команда на ДОС за промяна името на даден файл, записан върху дискета. [П]

RESTORE

- Използва се заедно с DATA и READ за четене на поредица от числа. [П]

RESUME

- Използва се заедно с ONERR GOTO, като при уточняване на грешката връща на реда, където тя е възникнала. [П]

RETURN

- Използва се заедно с GOSUB за означаване края на подпрограмата. [П]

RIGHT\$ (A\$,P)

- Това е стринг, който съдържа последните (отдясно наляво) P-броя символи от стринга A\$. [П]

RND (X)

- Дава случайно число Q със стойност $0 \leq Q < 1$, като числото X в скобите може да бъде 1, 2, 3 и т.н. Пример: ? RND(2) → 0.187016249. [Д,П]

ROT=X

- Използва се при чертане на фигурна таблица (заедно с DRAW), като стойността на X определя ъгъла на завъртане на фигурата - напр. ROT = 0 няма завъртане, ROT = 16 има завъртане на 90° .

- RUN** - Команда, чрез която се стартира програмата. [П]
- SAVE** - Команда за записване на програма от паметта на компютъра върху магнитна лента. Използва се и като команда на ДОС за запис върху дискета. [Д]
- SCALE=X** - Използва се при чертане на фигурна таблица (заедно с DRAW), като стойността на X ($1 \div 255$) определя мащаба. [П]
- SCRN (X,Y)** - В режим GR дава номера на цвета ($0 \div 15$) на "петното" с координати X ($0 \div 39$) и Y ($0 \div 39$). [Д,П]
- SGN(X)** - Тази функция е равна на 1, ако $X > 0$; на 0, ако $X = 0$; на -1, ако $X < 0$. [Ф,Д,П]
- SHLOAD** - Команда за записване от касетофон в паметта на компютъра на фигурни таблици (Shape Table). [П]
- SIN(X)** - Тригонометрична функция $\sin x$, като стойността на X трябва да се задава в радиани. Пример: ? SIN(0.9) \rightarrow 0.78332691. [Ф,Д,П]
- SPC(X)** - Установява X броя интервали между символите в даден ред на екрана. [Д,П]
- SPEED=X** - Определя скоростта на печатане на символите върху екрана. Нормалната скорост е $X = 255$, а най-малката - $X = 0$. [Д,П]
- SQR(X)** - Дава корен втори от X. Пример: ? SQR(2) \rightarrow 1.41421356. [Ф,Д,П]
- STEP X** - Използва се заедно с FOR и TO при формиране на цикли, като X определя "стъпката" на цикъла. [П]
- STOP** - Може да се поставя на различни места в програмата, като временно спира нейното изпълнение и чака "външна" намеса. [П]

- STORE MX** - Използва се заедно с **RECALL** и служи за записване върху касета на масиви данни. [П]
- STRS(A)** - Дава **A** не като число, а като поредица (string) от символи. [П]
- TAB(X)** - Премества маркера на хоризонтална позиция **X** ($0 \div 255$), като трябва да се предхожда от **PRINT**. Пример: ? **TAB(31)** "8F" \rightarrow 8F (на позиция 31); [Д,П]
- TAN(X)** - Тригонометрична функция $\tan x$, като стойността на **X** трябва да се задава в радиани. Пример: ? **TAN (7.6)** \rightarrow 3.85226569. [Ф,Д,П]
- TEXT** - Служи за излизане от режим **GR**, **HGR** и **HGR2**, след което върху екрана могат да се пишат букви и цифри. [Д,П]
- THEN** - Предшествува се от **IF**, като заедно с него се прави т.нар. условен преход. [П]
- TO** - Използва се в цикли заедно с **FOR**. [П]
- TRACE** - Използва се в програми, които подлежат на корекция, при което на екрана се появява и номерът на изпълнявания ред. Анулира се само чрез **NOTRACE**. [П]
- UNLOCK** - Команда **DOC**, чрез която един файл, записан върху дискета и заключен чрез **LOCK**, да може да се изтрие. [Д]
- USR(X)** - Оператор за предзване стойността на **X** към подпрограма, написана на машинен код. [П]
- VAL(A\$)** - Дава числената стойност на поредицата числа в стринга **A\$**. [П]

VERIFY

- Команда на ДОС, която се използва заедно със SAVE, за проверка, че записът върху дискетата е извършен правилно. [Д.]

VLIN

- Чертае в режим GR вертикална линия върху екрана. Пример: 50 VLIN 8,27 AT 19. [Д,П]

VTAB Y

- Установява маркера на вертикална позиция Y(1-24). Пример: VTAB 16:? 7 → 7 (на позиция 16). [Д,П]

WAIT X,Y

- Въвежда в програмата пауза, която се определя от клетка с адрес X и от числото Y. [Д,П]

WRITE

- Команда на ДОС, която се използва за запис на данни във файл. [Д]

XDRAW

- Използва се при чертане с фигурни таблици. Изчиства фигурата, начертана върху екрана. Пример: 30 XDRAW 2 AT 120. 40. [П]

Алгебрични оператори

| | | | |
|---|-------------|----|---------------------|
| + | Събиране | <> | Не равно |
| - | Изваждане | < | По-малко |
| * | Умножение | > | По-голямо |
| / | Деление | <= | По-малко или равно |
| ^ | Степенуване | >= | По-голямо или равно |
| = | Равно | | |

ЗАБЕЛЕЖКА. Буквите в квадратните скоби имат следното значение:

Ф - функция

Д - може да се използва в директен режим

П - може да се използва в програмен режим

Съкращението ДОС означава дискова операционна система. Последната се използва тогава, когато вмето касетофон се работи с флопиустройство. На някои места в текста е използвана дясна стрелка, която тук има следния смисъл: "След натискане на клавиша RTN се получава..."

К.т.н. инж. Атанас ШИШКОВ
Инж. Иван МАРАНГОЗОВ