

Budowa i opis menu edytora Turbo Pascal 7.0

Programowanie strukturalne

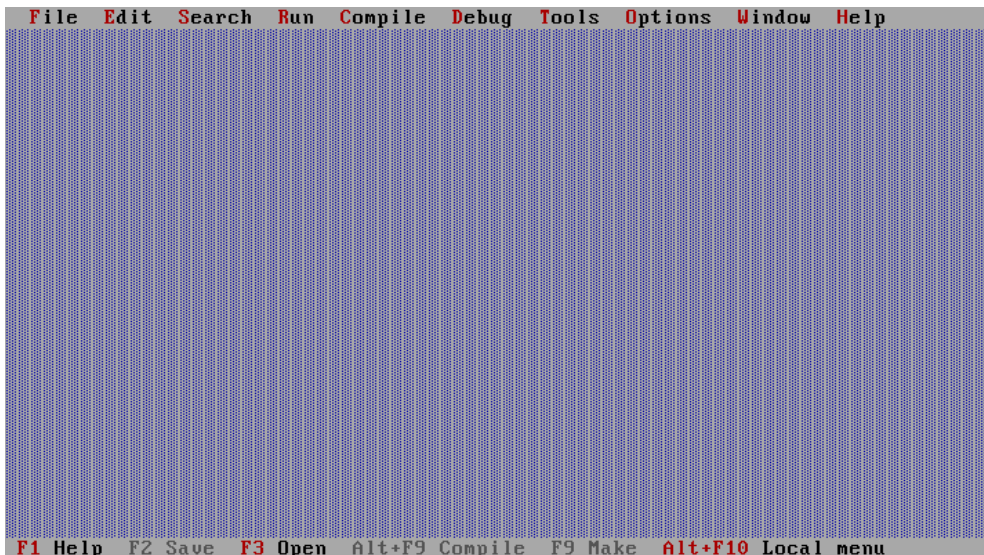
1

Instalacja Turbo-Pascala

- Z dyskietki
 - Należało włożyć nośnik do stacji i po zmianie bieżącego dysku na daną stację wpisać w wierszu poleceń **install**.
 - Uruchomiony w ten sposób program instalacyjny dostarczał dalszych wskazówek odnośnie instalacji.
 - Po instalacji należy wprowadzić do zmiennej PATH ścieżkę w której zainstalowany jest Turbo Pascal. W tym celu do znajdującego się w pliku C:\AUTOEXEC.BAT polecenia PATH należy dopisać na końcu średnik, a po nim nazwę katalogu zawierającego Turbo Pascala, np.
`PATH=c:\dos;c:\windows;c:\tp;`
 - W systemach operacyjnych **Windows XP** i wyższych plik AUTOEXEC.BAT nie jest uruchamiany i zazwyczaj należy Turbo Pascala uruchamiać z danego katalogu.
- Z dysku
 - Ponieważ Turbo Pascal jest programem DOSowym wystarczy cały katalog **TP** skopiować na dany dysk i go uruchomić.

2

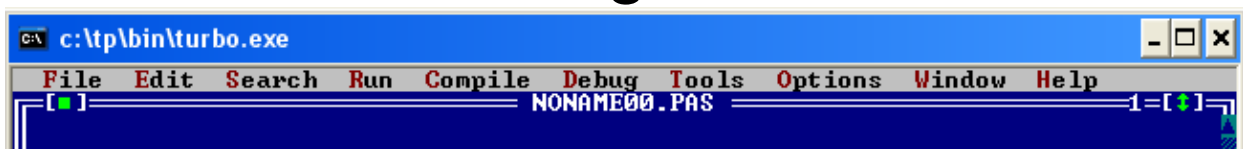
Pierwsze uruchomienie



- Menu główne, zawierające grupy poleceń służących do zarządzania programem.
- Środkową część ekranu - okno edytora do wpisywania i poprawiania programów.
- Wiersz statusowy zawiera informacje na temat najczęściej wykorzystywanych kombinacji klawiszy lub aktualnego stanu programu.

3

Menu główne



File (Plik) - polecenia umożliwiające odczytywanie, zapisywanie i drukowanie tekstów programów, a także zakończenie pracy;

Edit (Edycja) - polecenia pozwalające na modyfikację tekstu programu i przenoszenie fragmentów tekstu pomiędzy programami;

Search (Wyszukiwanie) - polecenia służące do wyszukiwania i zamiany fragmentów tekstu programu oraz lokalizacji błędów;

Run (Uruchomienie) - polecenia sterujące wykonaniem gotowego programu;

Compile (Kompilacja) - polecenia umożliwiające kompilację, czyli przetłumaczenie tekstu źródłowego programu na postać wynikową - wykonywalną przez komputer;

Debug (Usuwanie błędów) - polecenia ułatwiające usuwanie błędów z programów i wspomagające ich uruchamianie;

Tools (Narzędzia) - polecenia umożliwiające wywołanie pomocniczych programów zewnętrznych;

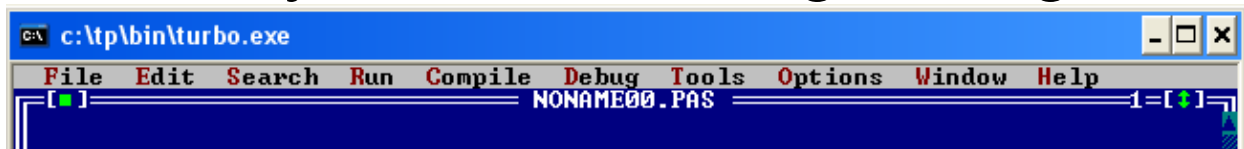
Options (Opcje) – konfiguracja elementów IDE (kompilatora, edytora, programu uruchomieniowego) - dostosowanie ich do wymogów i potrzeb użytkownika;

Window (Okno) - polecenia sterujące układem okienek na ekranie;

Help (Pomoc) - pomoc (sufler) Turbo Pascala.

4

Korzystanie z menu głównego

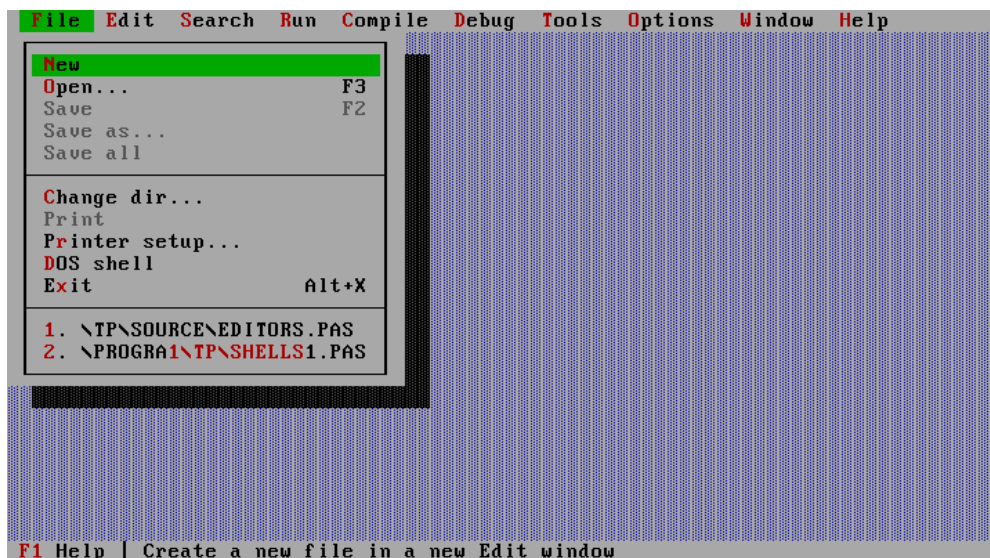


- Naciśnięcie klawisza F10, a następnie wybranie żądanej pozycji (opcji) menu głównego używając klawiszy kursora (**strzałek**) **w lewo** oraz **w prawo** i "rozwinąć" ją naciskając **Enter**.
- Kombinacja klawisza **Alt** z wyróżnioną w nazwie opcji literą (na przykład dla menu **File** będzie musiał jednocześnie nacisnąć klawisze **Alt** i **F**).
- Użycie myszki - w tym celu trzeba kliknąć jej lewym przyciskiem po wskazaniu wybranej pozycji menu głównego.

- Wybranie pozycji z menu głównego spowoduje pojawienie się kolejnego menu (tzw. menu rozwijanego lub z angielska *pull-down menu*), zawierającego bardziej szczegółowy wykaz poleceń związanych z danym tematem.
- Aby wybrać żądane polecenie, trzeba tym razem użyć klawiszy **strzałka w górę** lub **strzałka w dół** (i oczywiście **Enter**), nacisnąć klawisz odpowiadający wyróżnionej literze, ewentualnie kliknąć w odpowiednim miejscu myszką.
- Niektórym poleceniom towarzyszą nazwy klawiszy skrótu (ang. *shortcut keys*), umożliwiające wywołanie danego polecenia bez rozwijania menu. Np. aby zakończyć pracę w edytorze, wystarczy nacisnąć klawisz skrótu **Alt-X**.

Menu FILE (Plik)

Menu Plik

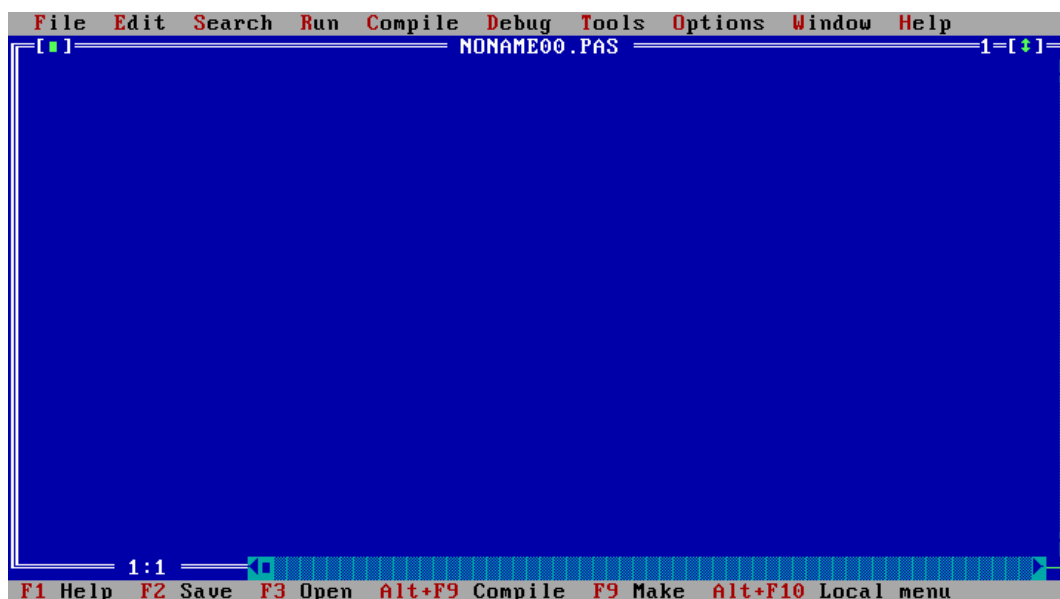


Zawiera ono następujące pozycje:

- **New (Nowy);**
- **Open... (Otwórz...);**
- **Save (Zapisz);**
- **Save as... (Zapisz jako...);**
- **Save all (Zapisz wszystko);**
- **Change dir... (Zmień katalog...);**
- **Print (Drukuj);**
- **Printer setup... (Konfiguracja drukarki...);**
- **DOS shell (Wiersz poleceń DOS);**
- **Exit (Wyjście).**

7

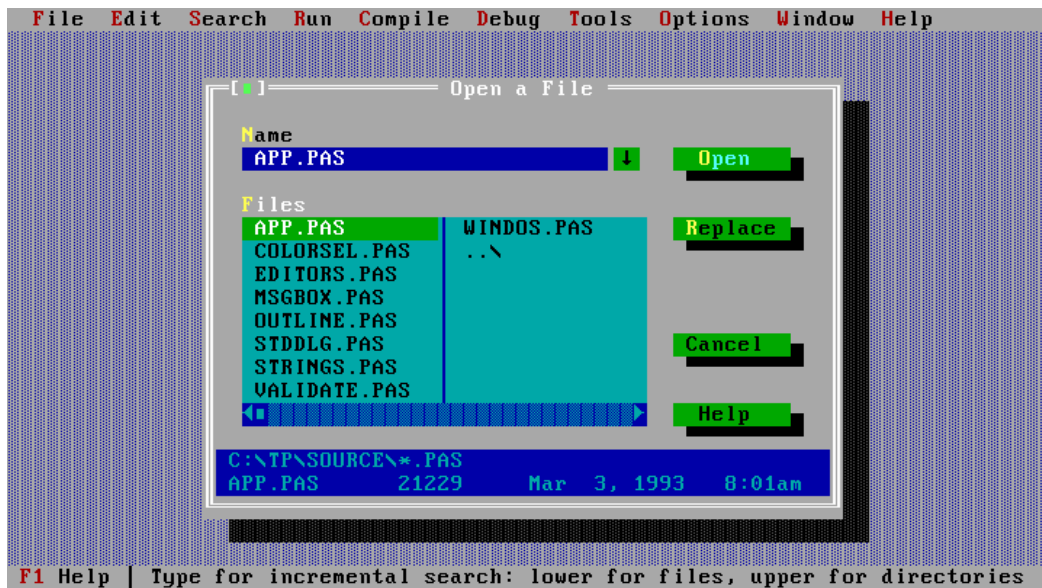
Podmenu NEW (Nowy)



- Podmenu **Nowy** otwiera okno w którym użytkownik może tworzyć program.
- Standardowo okna nazywają się tak jak pliki które w nich są edytowane. Ponieważ nowo otwarty plik jeszcze nie ma nazwy okno nazywa się **noname00.pas** (bez nazwy czyli ang. *noname*), chyba, że taki plik już istnieje, wówczas plik przyjmuje nazwę **noname01.pas**, **noname02.pas**, itd...

8

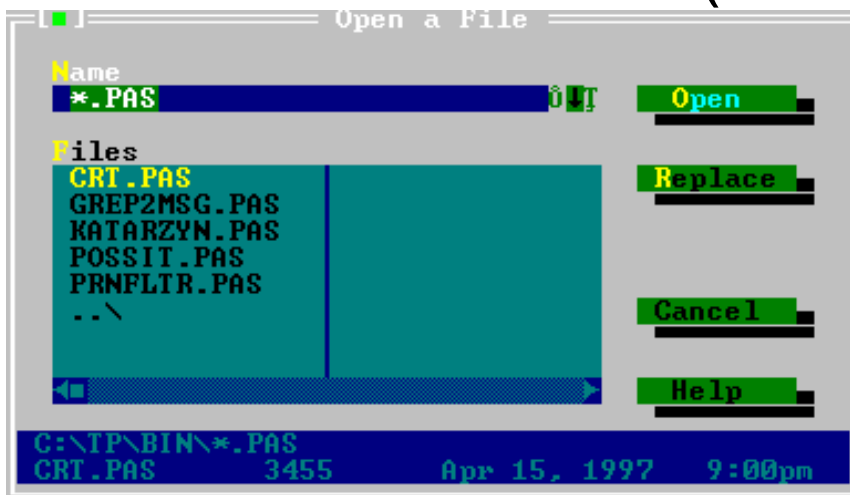
Podmenu OPEN (Otwórz) cz. 1



- Podmenu **Otwórz** otwiera dodatkowe okno dialogowe służące do otworzenia istniejącego już pliku.
- Skrót klawiaturowy – **F3**

9

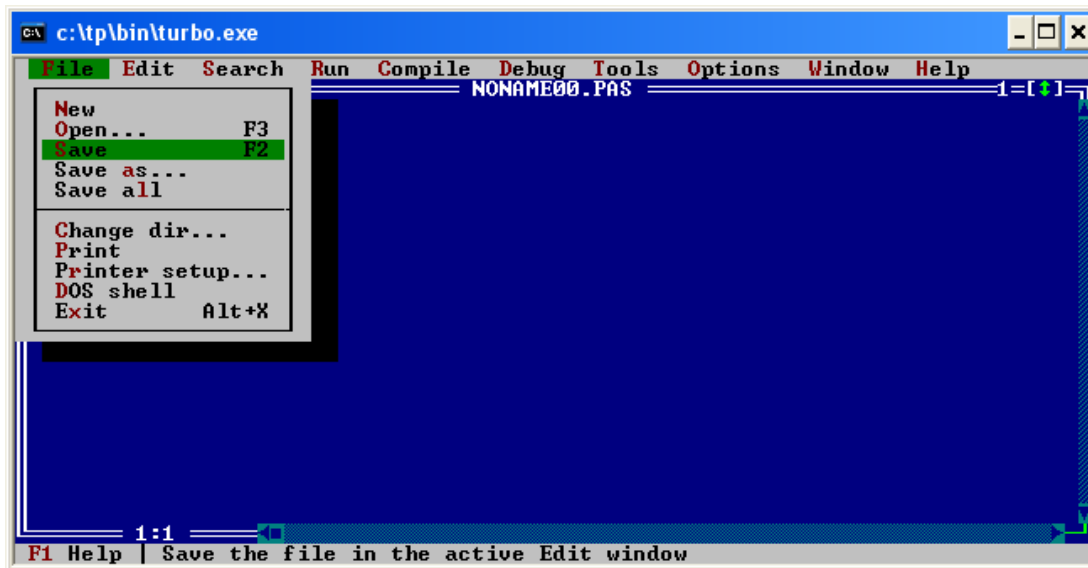
Podmenu OPEN (Otwórz) cz. 2



- W polu **name** wpisujemy nazwę pliku lub filtr szukanego pliku. Filtr może zawierać znaki występujące w nazwie pliku, znak * oznacza dowolny ciąg znaków.
- Standardowym filtrem są wszystkie pliki źródłowe pascala (*.pas).

- U dołu znajdują się dwie kolumny przeglądarki tekstowej. Kolumna prawa służy do wyboru bieżącego katalogu poszukiwań, zaś lewa do wyboru danego pliku. Opcja ..\ powoduje wyjście o katalog wyżej w drzewie poszukiwań.
 - **Otwórz** (ang. **Open**) Otwiera wybrany plik bądź przejście do wybranego katalogu,
 - **Zamień** (ang. **Replace**) zamienia zawartość aktualnie otwartego pliku na obecnie wybrany plik.
 - **Anuluj** (ang. **Cancel**) anuluje operację otwarcia pliku i powrót do edycji,
 - **Pomoc** (ang. **Help**) wyświetla pomoc na temat otwartego okna dialogowego **Open**

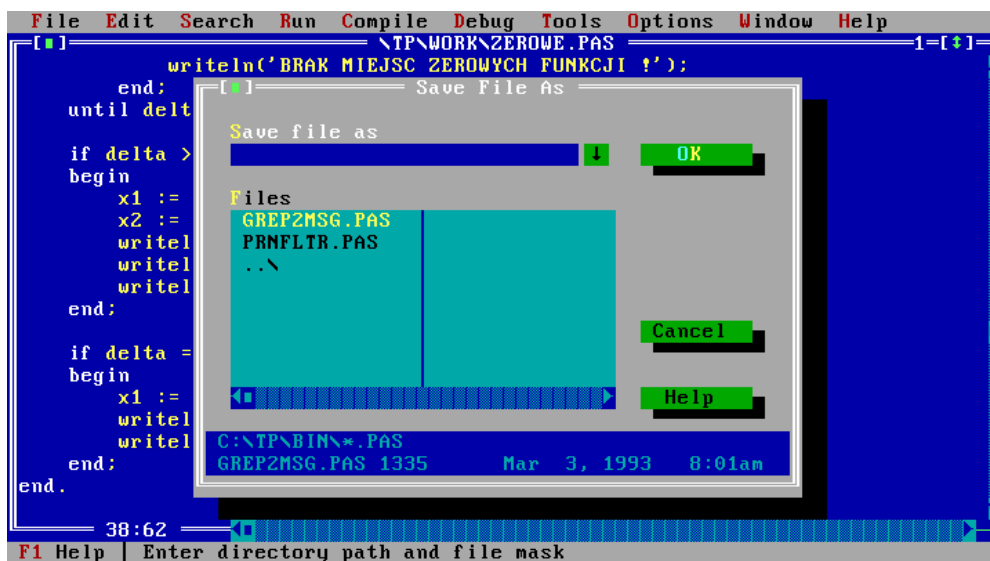
Podmenu SAVE (Zapisz)



- Podmenu **Zapisz** zapisuje aktualnie otwarty plik.
- Jeśli jest to nowy plik, jeszcze nie zapisywany pojawia się okno dialogowe jak przy opcji **Zapisz jako**.
- Skrót klawiaturowy – **F2**

11

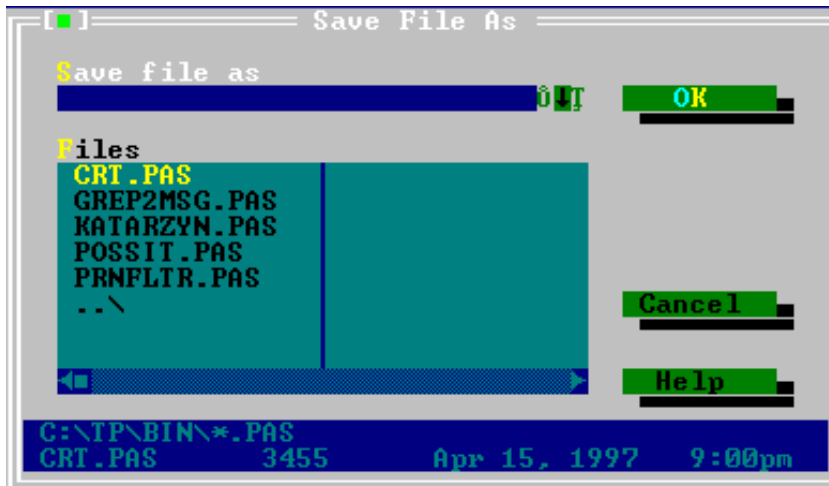
Podmenu SAVE AS (Zapisz jako) cz. 1



- Podmenu **Zapisz jako** zapisuje aktualnie otwarty plik pod nową nazwą.
- Podobnie jest, gdy jest to nowy plik, jeszcze nie zapisywany.
- Pojawia się okno dialogowe **Save File As**.

12

Podmenu SAVE AS (Zapisz jako) cz. 2

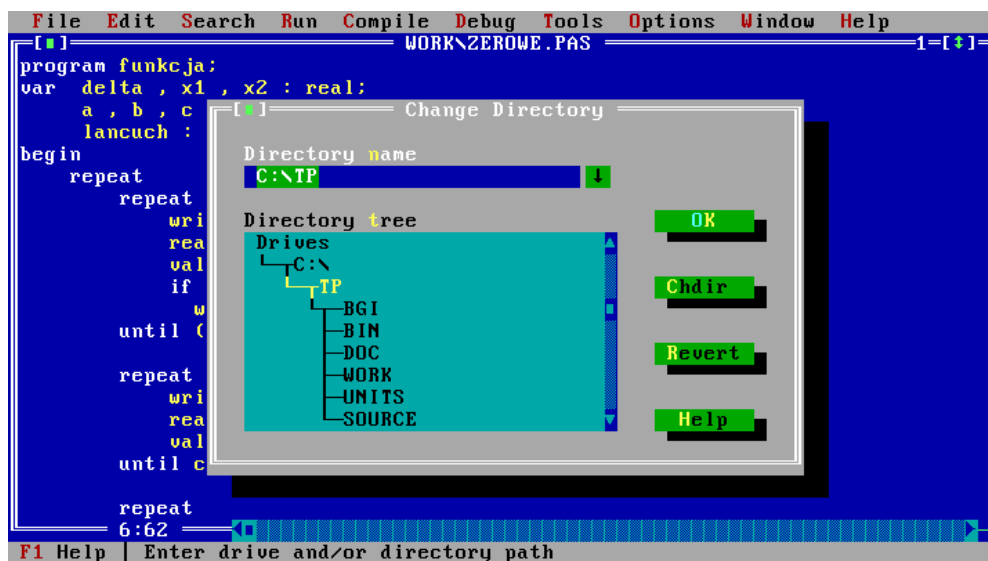


- W polu **Save file as** wpisujemy nazwę pliku pod jaką chcemy go zapisać.
- U dołu znajduje się miejsce na wyświetlenie zawartości wybranego katalogu, ewentualnie wybranie z listy jakiegoś pliku do zastąpienia.

- **OK** potwierdza zapis, przy zamianie istniejącego pliku pojawi się dodatkowe okno potwierdzające taką zamianę.
- **Anuluj** (ang. **Cancel**) anuluje operację otwarcia pliku i powrót do edycji,
- **Pomoc** (ang. **Help**) wyświetla pomoc na temat otwartego okna dialogowego **Open**.

13

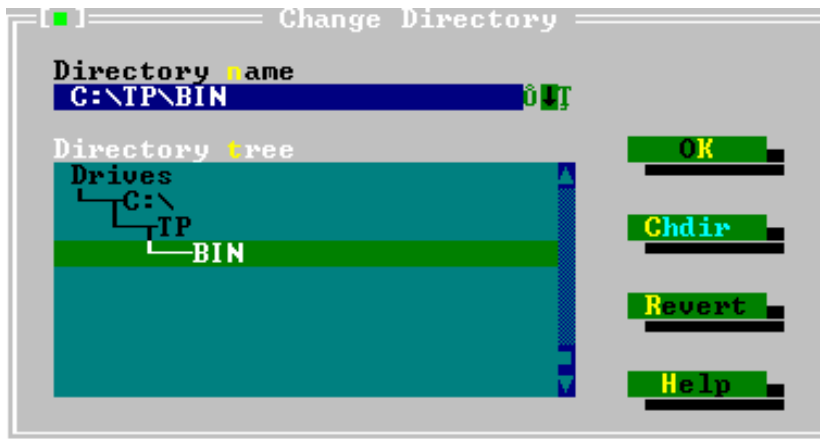
Podmenu CHANGE DIR (Zmień katalog)-1



- Pozycja **Zmień katalog** powoduje zmianę bieżącego katalogu roboczego (katalogu w którym są wykonywane polecenia, w którym są uruchamiane programy i w którym standardowo działa edytor plików) na katalog przez wybrany przez użytkownika.

14

Podmenu CHANGE DIR (Zmień katalog)-2

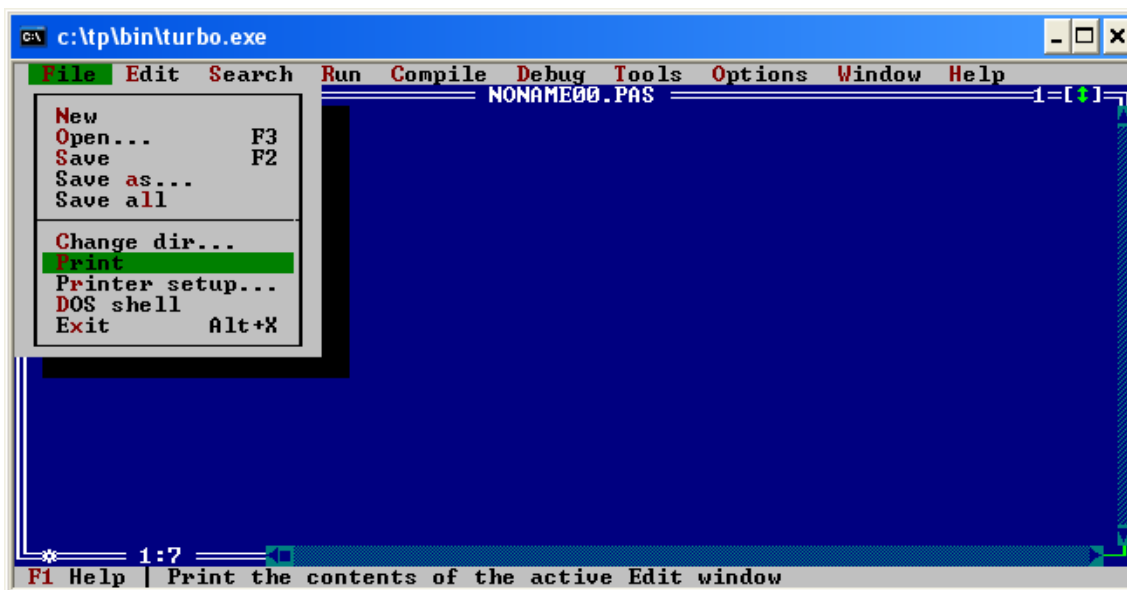


- W górnym wierszu wpisujemy poprawną ścieżkę do danego katalogu.
- Wpisanie niepoprawnej ścieżki zaowocuje wyświetleniem stosownego komunikatu o błędzie (ang. *Invalid drive letter or directory* – Niepoprawna litera dysku lub katalog).

- U dołu okna znajduje się drzewo katalogów.
- Możemy rozwijać odpowiednie gałęzie jak również wybierać poszczególną gałąź jako katalog bieżący. Odpowiedni katalog jest opisany innym kolorem czcionki, w kolorze jasnym.
 - **Chdir (zmień katalog)** zmienia aktualnie zaznaczony katalog na bieżący.
 - **OK** zatwierdza wybór i powoduje zamknięcie okna,
 - **Revert** przywraca poprzedni stan przed wciśnięciem przycisku Chdir.
 - **Help** wyświetla pomoc na temat drzewa katalogów.

15

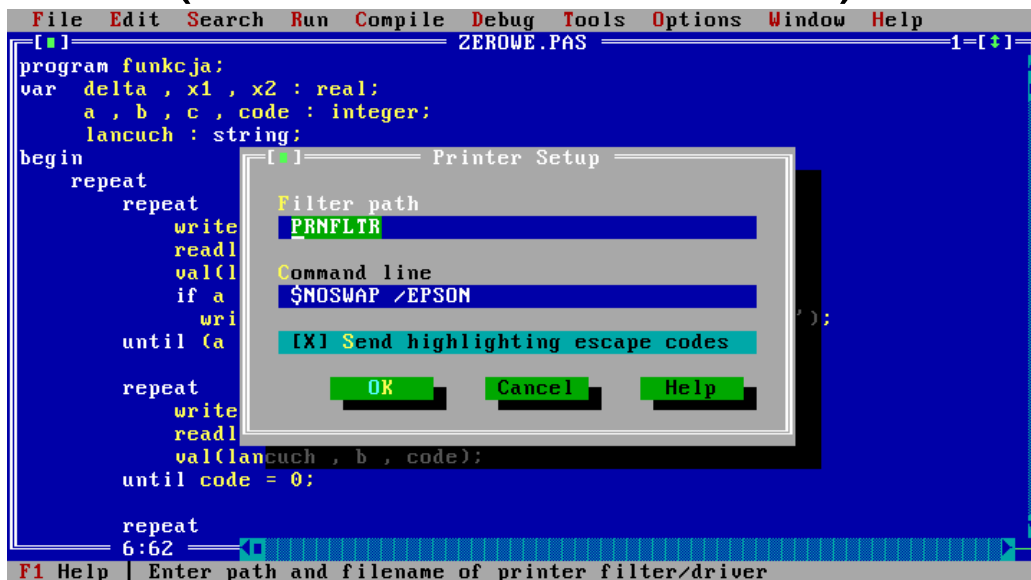
Podmenu PRINT (Drukuj)



- Polecenie **Drukuj** powoduje wydrukowanie pliku w bieżącym aktywnym oknie na drukarce.
- Aby jednak było to możliwe drukarka musi zostać uprzednio odpowiednio skonfigurowana.

16

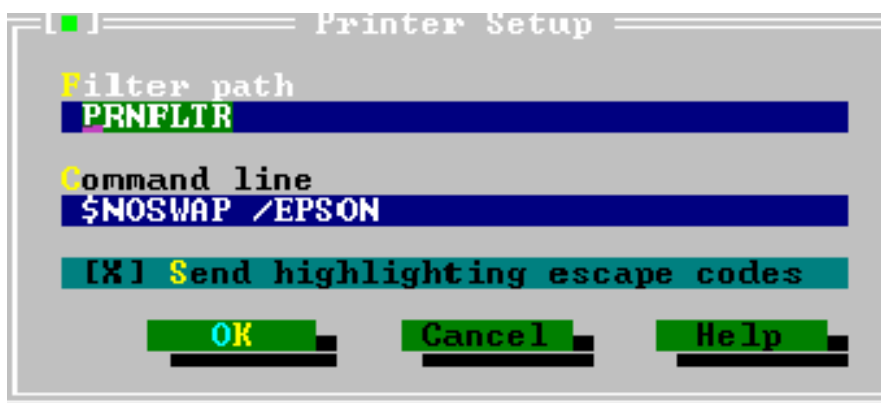
Podmenu PRINTER SETUP (Ustawienia drukarki) cz. 1



- Polecenie **Ustawienia drukarki** umożliwia konfigurację drukarki.
- Pozwala to na późniejsze wydrukowanie kodu programu.

17

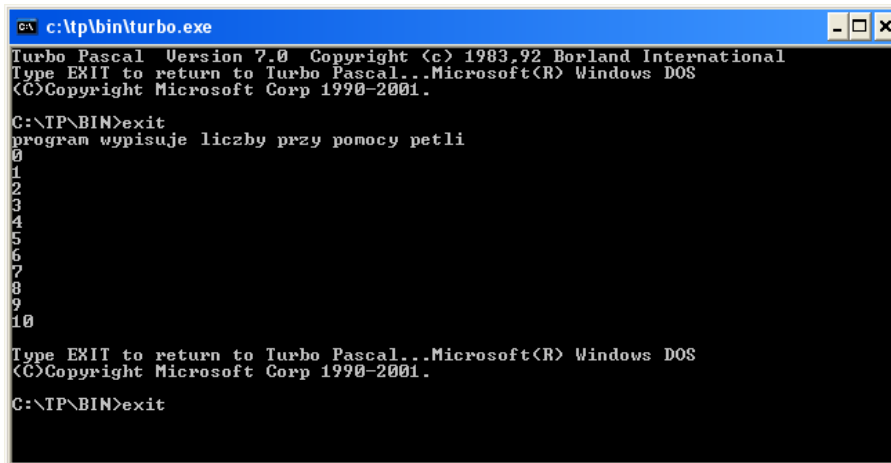
Podmenu PRINTER SETUP (Ustawienia drukarki) cz. 2



- W pierwszym polu należy podać ścieżkę z plikiem filtrów dla drukarki.
- W drugim polu należy podać parametry wiersza poleceń dla drukarki, parametry domyślne są jak te na rysunku.
- Zaznaczenie opcji *Send Highlighting escape codes* powoduje wysyłanie przez edytor odpowiednich funkcji sterujących do drukarki w celu drukowania pogrubionej czcionki, pochylonej lub podkreślonej w odpowiednich fragmentach programu.

18

Podmenu DOS SHELL (Wiersz poleceń DOS)



```
c:\tp\bin\turbo.exe
Turbo Pascal Version 7.0 Copyright (c) 1983,92 Borland International
Type EXIT to return to Turbo Pascal...Microsoft(R) Windows DOS
(C)Copyright Microsoft Corp 1990-2001.

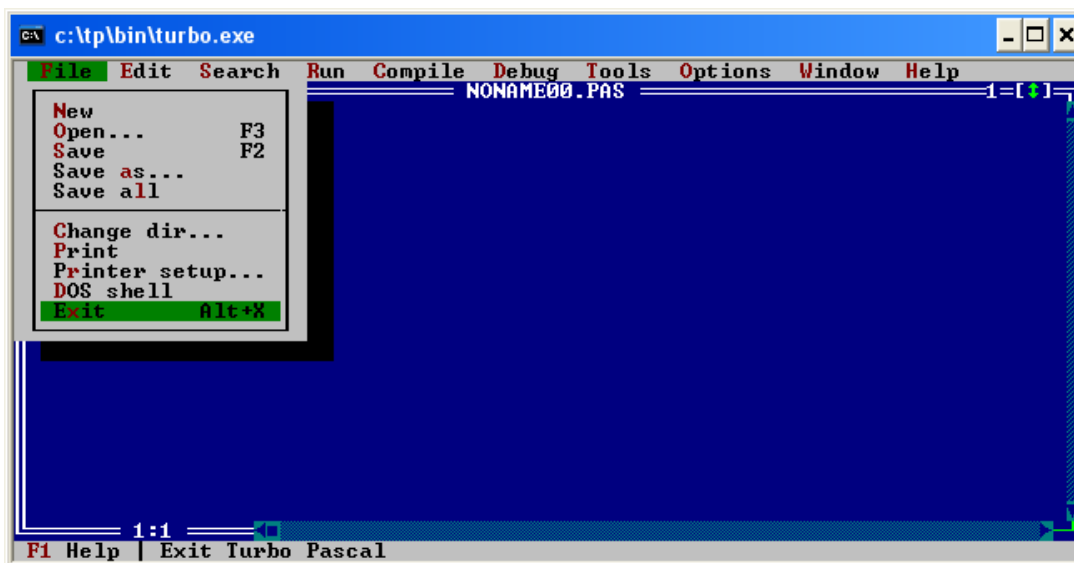
C:\TP\BIN>exit
program wypisuje liczby przy pomocy petli
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Type EXIT to return to Turbo Pascal...Microsoft(R) Windows DOS
(C)Copyright Microsoft Corp 1990-2001.

C:\TP\BIN>exit
```

- Wybranie opcji **Wiersz poleceń** powoduje otwarcie interpretera poleceń DOS (command.com) wewnątrz edytora Turbo Pascal 7.0, w katalogu domyślnym.
- Pozwala to na zaobserwowanie efektów pracy programu.
- Chcąc wyjść z okna **Wiersza poleceń** należy napisać `exit` i nacisnąć **ENTER**.

Podmenu EXIT (Wyjście)

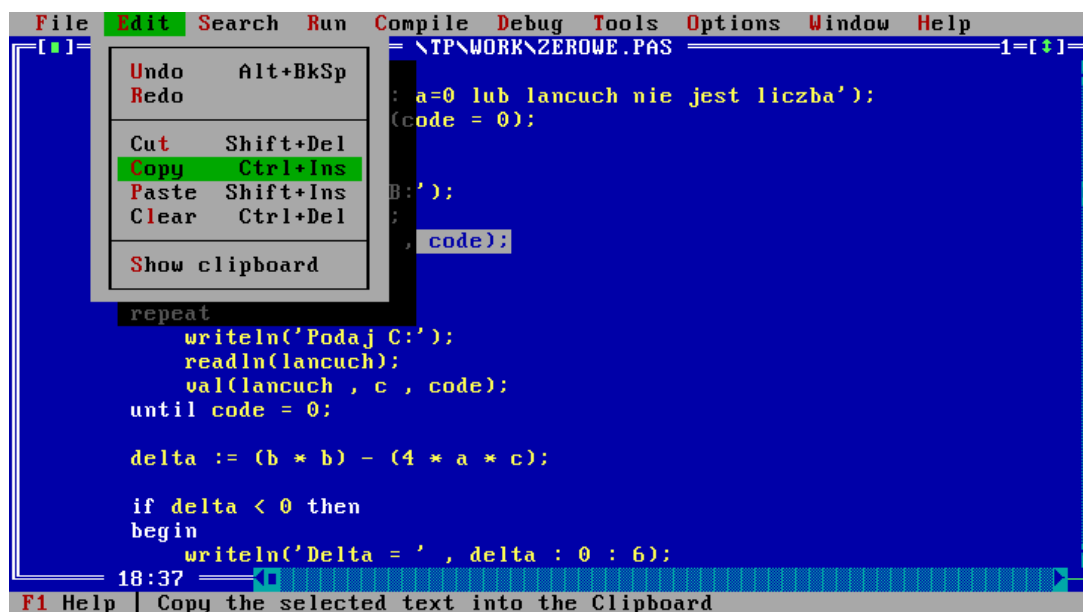


- Polecenie **Wyjście** powoduje zakończenie pracy edytora. W przypadku nie zapisania uprzednio zmian w otwartych plikach edytor spyta o chęć ich zapisania, dla opcji twierdzącej zmiany zostaną zapisane.
- Skrót klawiszowy – **ALT + X**.

Menu EDIT (Edycja)

21

Menu EDIT



Zawiera następujące pozycje:

- Undo (Cofnij);
- Redo (Ponów);
- Cut (Wytnij);
- Copy (Kopiuj);
- Paste (Wklej);
- Clear (Wyczyść);
- Show clipboard (Pokaż schowek).

22

Polecenia edycji

- **Undo** (Cofnij);

Cofa ostatnio wykonywaną operację np. usunięcie ciągu znaków.

Skrót klawiaturowy **ALT + Backspace**

- **Redo** (Ponów);

Ponawia akcję cofniętą przez Cofnij

- **Cut** (Wytnij);

Wycina zaznaczony tekst i wstawia do schowka,

Skrót klawiaturowy **Shift + Delete**

- **Copy** (Kopiuuj);

Kopiuje zaznaczony tekst do schowka,

Skrót klawiaturowy **CTRL + Insert**

- **Paste** (Wklej);

Wstawia zaznaczony tekst w schowku od miejsca w którym aktualnie znajduje się kursor.

Skrót klawiaturowy **Shift + Insert**

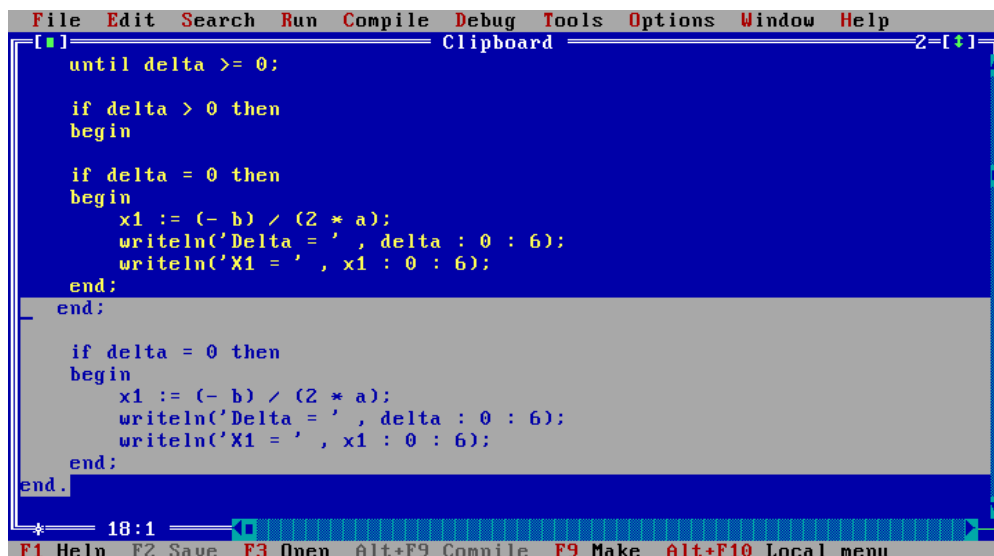
- **Clear** (Wyczyść);

Kasuje zaznaczony tekst.

Skrót klawiaturowy **CTRL + Delete**

23

Polecenie Show Clipboard



```
File Edit Search Run Compile Debug Tools Options Window Help
Clipboard
until delta >= 0;

if delta > 0 then
begin

if delta = 0 then
begin
x1 := (- b) / (2 * a);
writeln('Delta = ', delta : 0 : 6);
writeln('X1 = ', x1 : 0 : 6);
end;
end;

if delta = 0 then
begin
x1 := (- b) / (2 * a);
writeln('Delta = ', delta : 0 : 6);
writeln('X1 = ', x1 : 0 : 6);
end;
end.

18:1
F1 Help F2 Save F3 Open Alt+F9 Compile F9 Make Alt+F10 Local menu
```

- Polecenie **Show Clipboard** (*pokaż schowek*) pokazuje zawartość schowka.

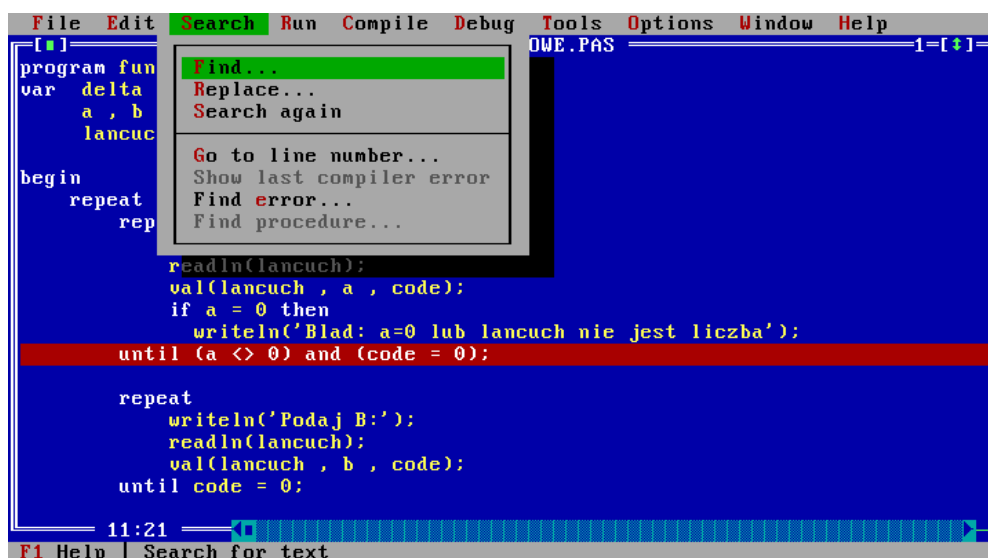
- Otwiera się okno o nazwie **Schowek** (ang. *clipboard*), zawierające wszystkie skopiowane do schowka fragmenty tekstu. Fragment bieżący, który ma być wstawiony do pliku w czasie wykonywania operacji **Wklej** jest wyróżniony.

24

Menu SEARCH (Wyszukaj)

25

Menu Szukaj

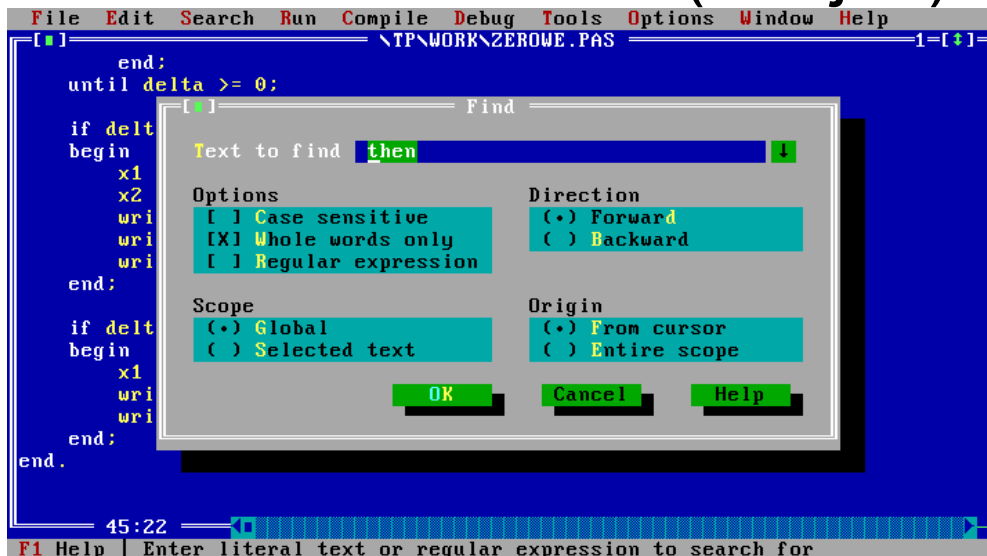


Zawiera ono następujące pozycje:

- Find... (Znajdź...);
- Replace... (Zamień...);
- Search again (Szukaj ponownie);
- Go to line number... (Idź do numeru linii...);
- Show last compiler error (Pokaż ostatni błąd kompilatora);
- Find error... (Znajdź błąd...);
- Find procedure... (Znajdź procedurę...).

26

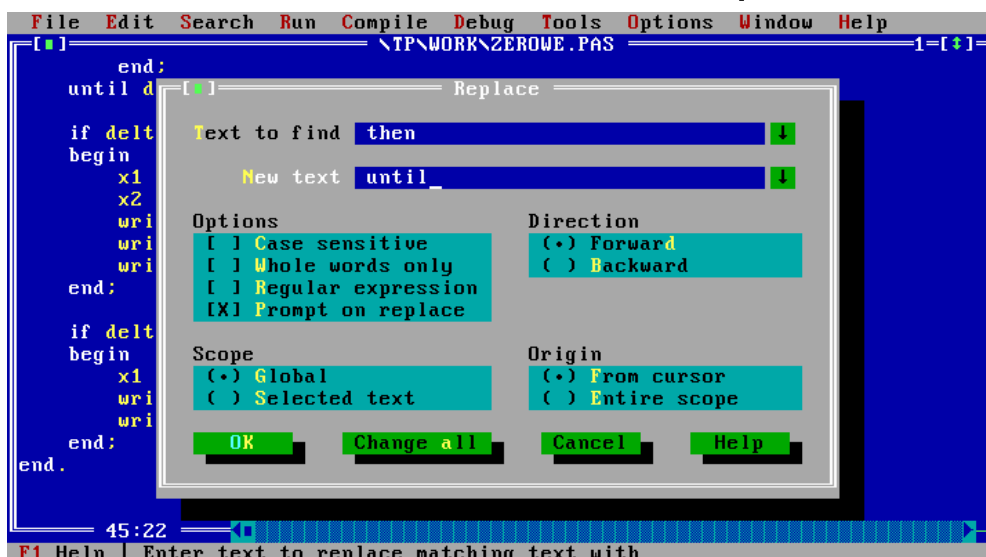
Podmenu FIND (Znajdź)



- Pozycja **Znajdź** umożliwia szukanie ciągów znaków w bieżącym tekście.
- Okienko **Tekst to find** oznacza fragment tekstu którego szukamy.
- Opcje dodatkowe to **Case sensitive** (*rozdzielenie małych i dużych liter*), **Whole words only** (*tylko całe słowa*) i **Regular expression** (*wyrażenie regularne*).
- Opcja **Scope** (*Zakres*) to zakres szukania - globalnie lub w zaznaczonym fragmencie.
- Opcja **Direction** (*Kierunek*) wyznacza kierunek wyszukiwania – w przód lub wstecz
- Opcja **Origin** (*początek*) wskazuje punkt startowy szukania – od miejsca w którym znajduje się kursor lub w całym zakresie.

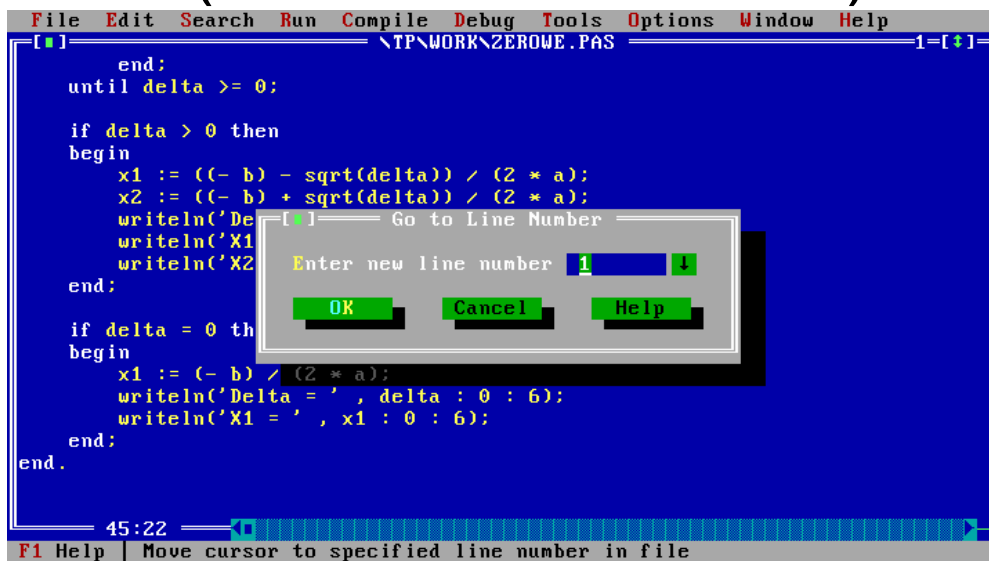
27

Podmenu REPLACE (Zamień)



- Pozycja **Zamień** umożliwia zamianę ciągów znaków w bieżącym tekście.
- Polecenie to posiada większość opcji takich samych jak polecenie **Szukaj**.
- Dodatkowo ma okno **New text** w który należy wpisać tekst na który zostanie zamieniony łańcuch znaków którego szukamy.
- Dodatkowa opcja **Prompt on replace** powoduje zapytanie przed zamianą znalezionej ciągu z prośbą o potwierdzenie.
- Dodatkowy przycisk **Change all** powoduje zastąpienie wszystkich wystąpień bez pytania o potwierdzenie.

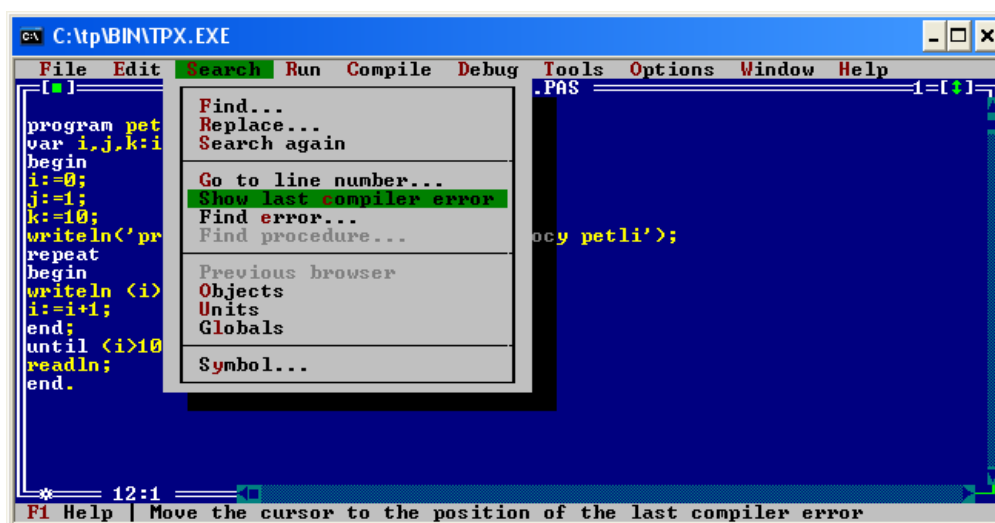
GO TO THE LINE NUMBER... (Idź do linii numer...)



- Okno to posiada jedno możliwe do edycji pole w który należy wpisać numer linii, której szukamy.
- Jeśli nie wpisujemy poprawnego numeru edytor zwróci nam komunikat o błędnym numerze linii (poza zakresie) i wskaże poprawny zakres.

29

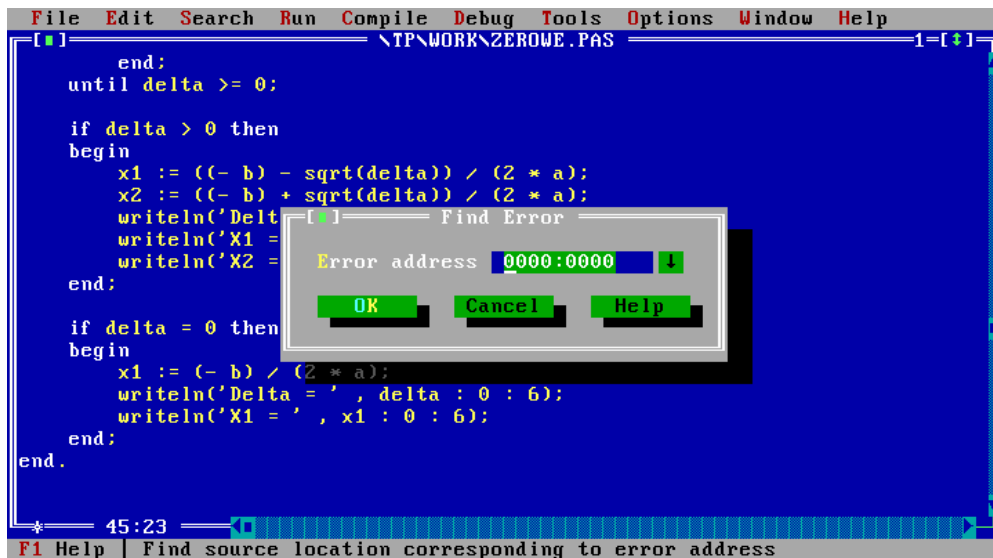
FIND LAST COMPILER ERROR (Pokaż ostatni błąd kompilatora)



- Opcja **Pokaż ostatni błąd kompilatora** pokazuje jaki był ostatni błąd w czasie kompilacji wraz z zaznaczoną odpowiednio linią gdzie błąd wystąpił.

30

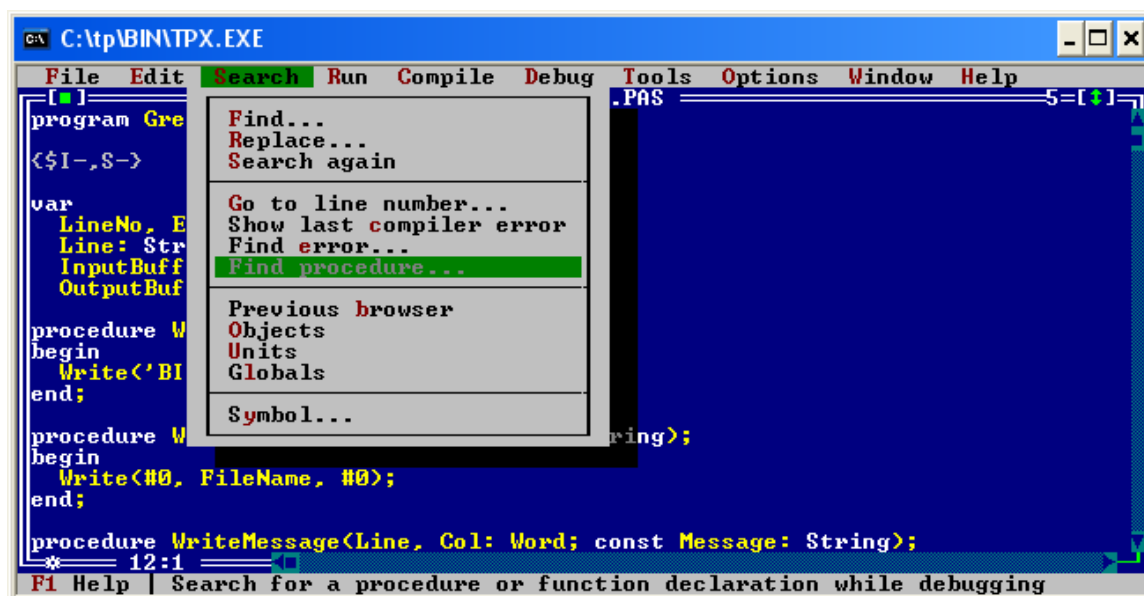
Podmenu FIND ERROR (Znajdź błąd)



- Opcja **Znajdź błąd** umożliwia szukanie błędów które wystąpiły w czasie wykonania programu.
- Jeśli takie błędy się pojawiły wyświetlona zostaje informacja o lokalizacji w pamięci tego błędu w postaci `segment : offset`.
- Informację tą można wpisać w oknie dialogowym które się pojawi po wciśnięciu opcji **Znajdź błąd** w menu **Szukaj** w celu debugowania.

31

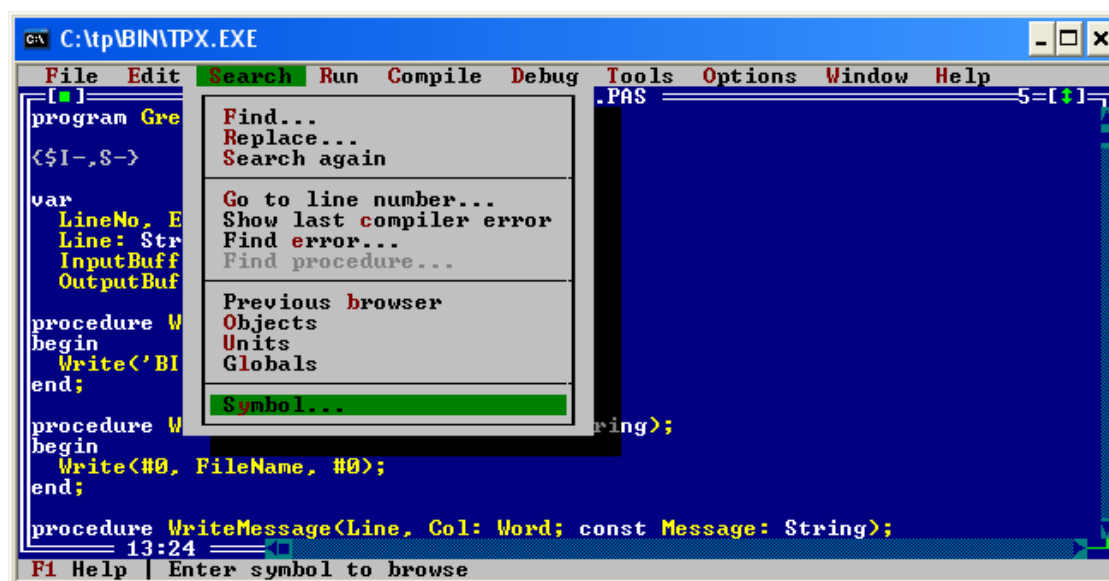
FIND PROCEDURE (Znajdź procedurę)



- Opcja **Znajdź procedurę** umożliwia szukanie procedur o określonych nazwach w wielu plikach źródłowych.

32

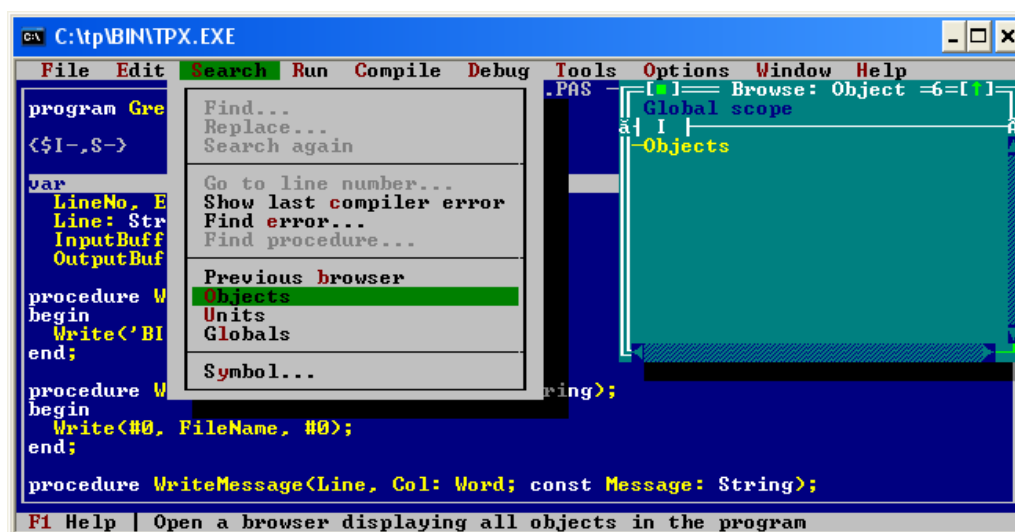
FIND SYMBOL (Znajdź symbol)



- Opcja Znajdź symbol pozwala wyszukać określony ciąg znaków w kodzie programu.

33

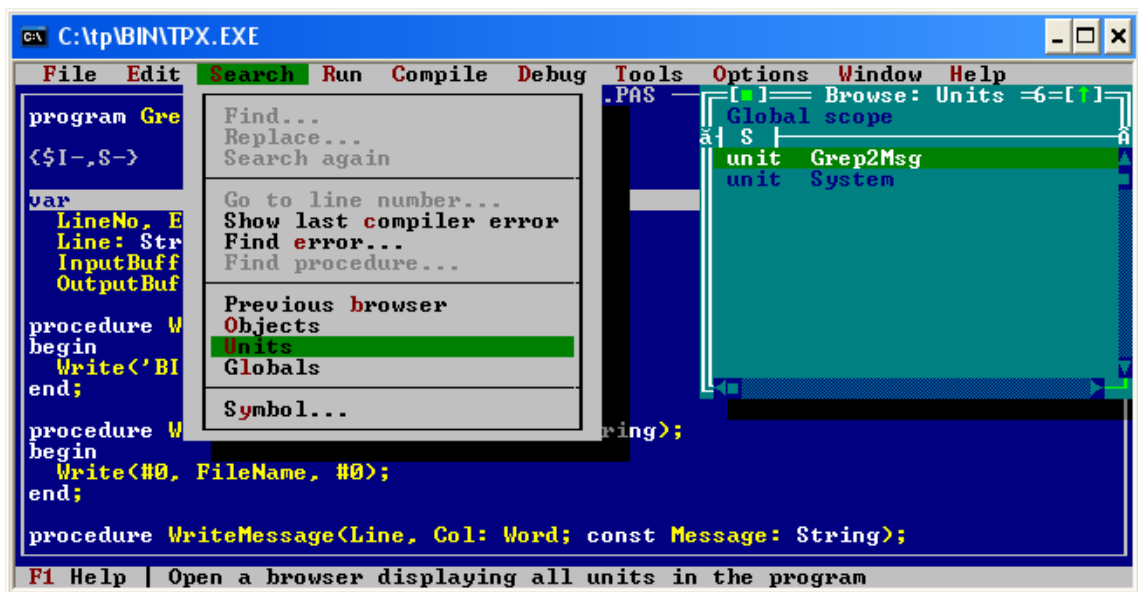
FIND OBJECT (Znajdź obiekt)



- Opcja **Znajdź obiekt** otwiera dodatkowe okno, które wyświetla wszystkie obiekty w programie.

34

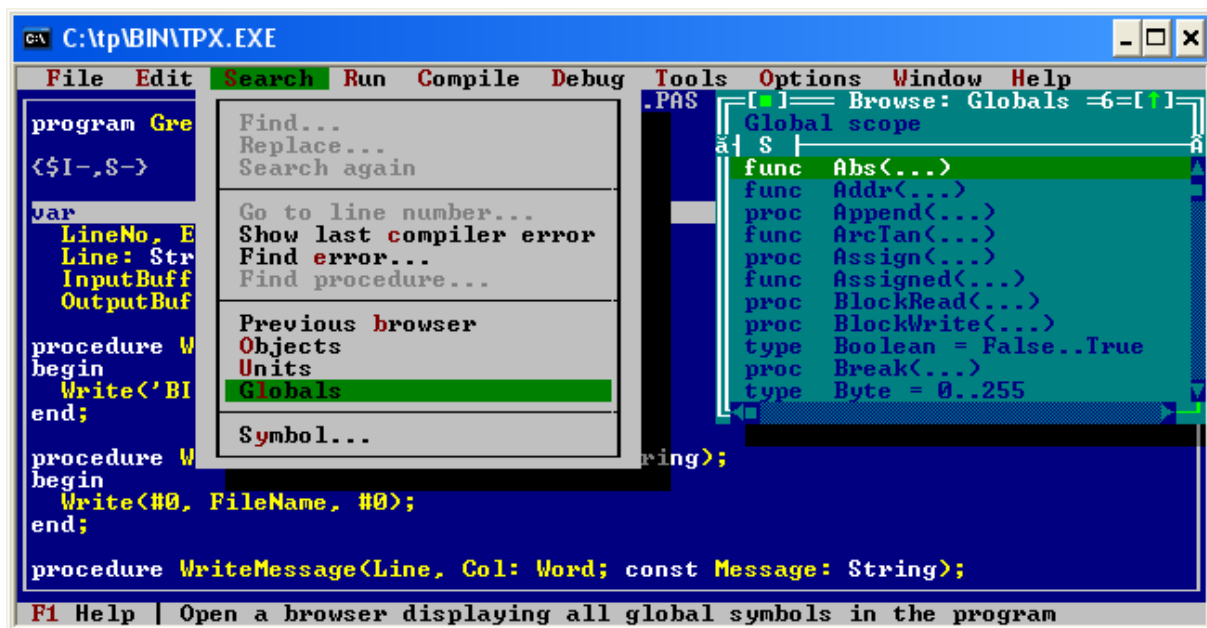
FIND UNITS (Znajdź unit)



- Opcja **Znajdź unit** otwiera dodatkowe okno, które wyświetla wszystkie unity w programie.

35

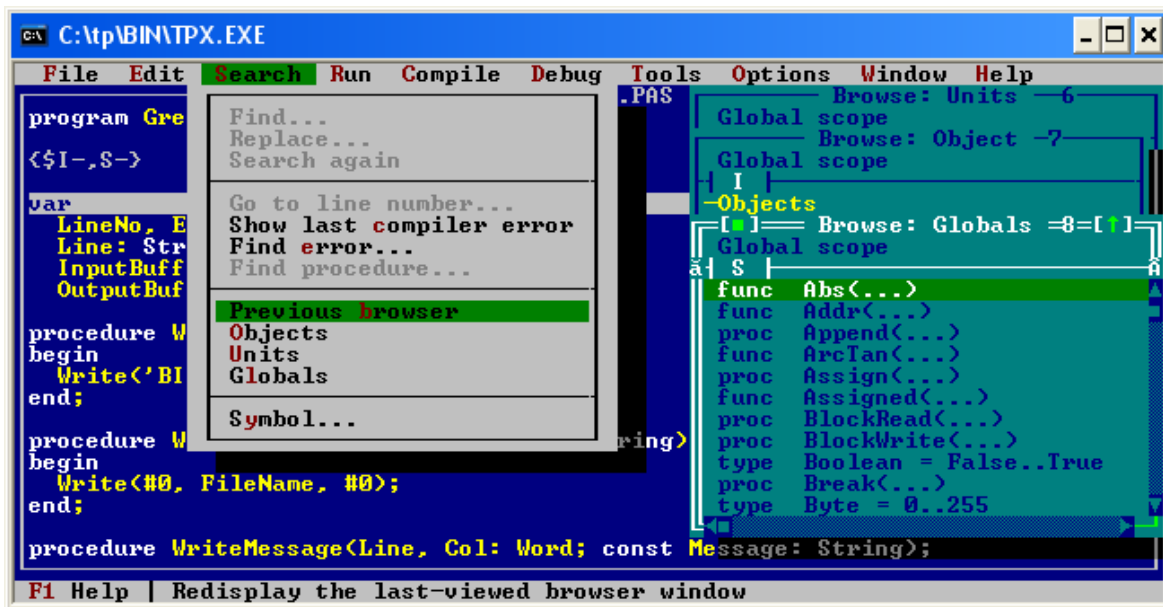
FIND GLOBALS (Znajdź zmienną globalną)



- Opcja **Znajdź zmienną globalną** otwiera dodatkowe okno, które wyświetla wszystkie zmienne globalne w programie.

36

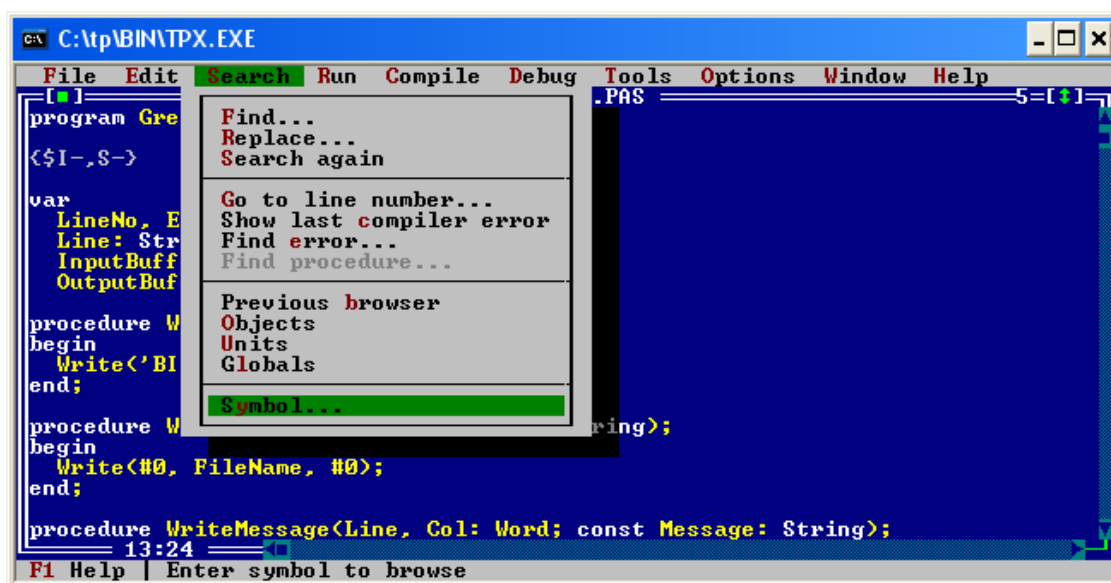
FIND PREVIOUS BROWSER (Znajdź poprzednie przeglądanie)



- Opcja **Znajdź poprzednie przeglądanie** otwiera ostatnie okno, które wyświetla obiekty, unity lub zmienne globalne w programie.

37

FIND SYMBOL (Znajdź symbol)



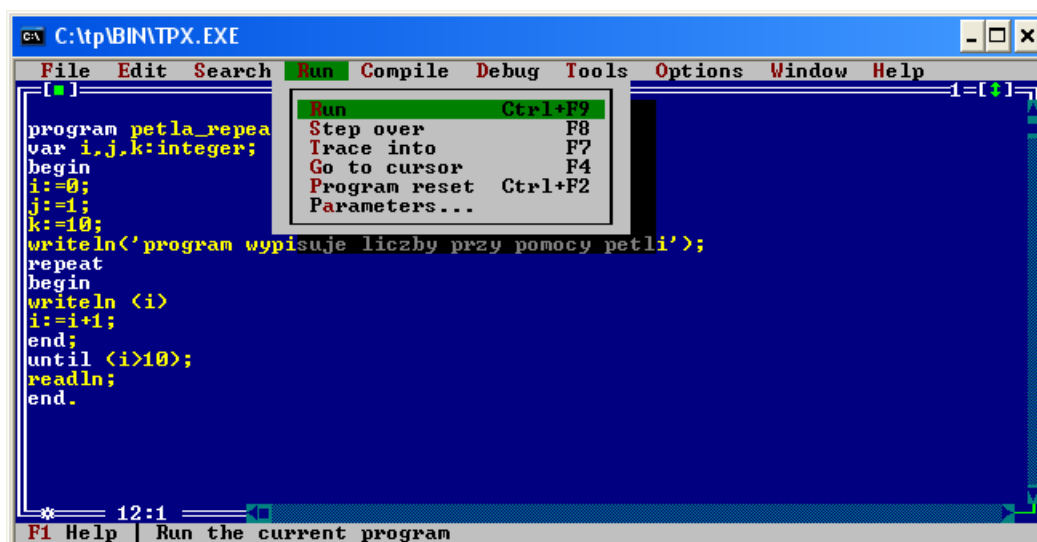
- Opcja **Znajdź symbol** pozwala wyszukać określony ciąg znaków w kodzie programu.

38

Menu RUN (Uruchom)

39

Menu Uruchom

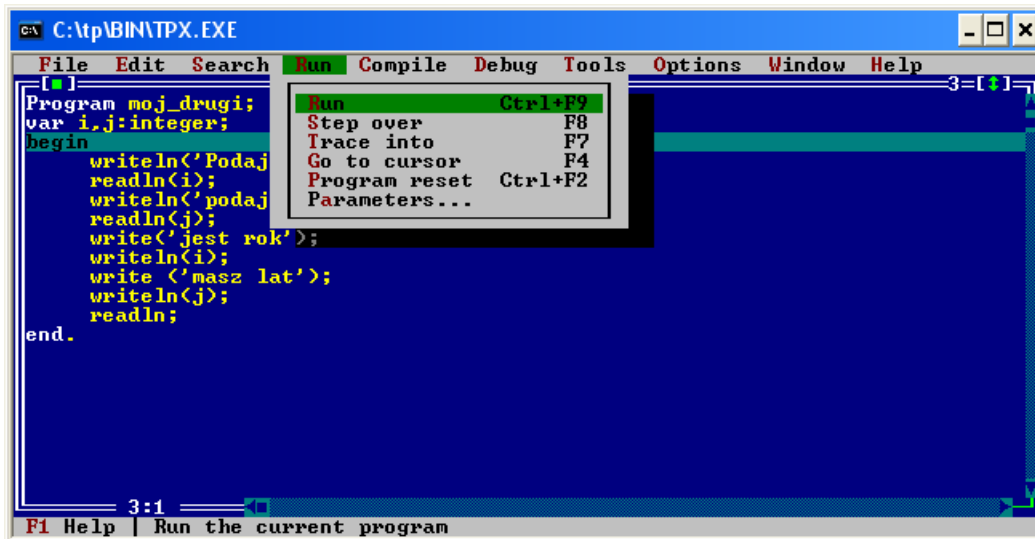


Zawiera ono następujące pozycje:

- **RUN (Uruchom);** Skrót klawiaturowy **CTRL + F9**
- **Step Over... (Krok po kroku...);** Skrót klawiaturowy **F8**
- **Trace into (Śledź wewnątrz);** Skrót klawiaturowy **F7**
- **Go to cursor (Wykonuj do kursora);** Skrót klawiaturowy **F4**
- **Program reset (Zresetuj program);** Skrót klawiaturowy **CTRL + F2**
- **Parameters (Parametry);**

40

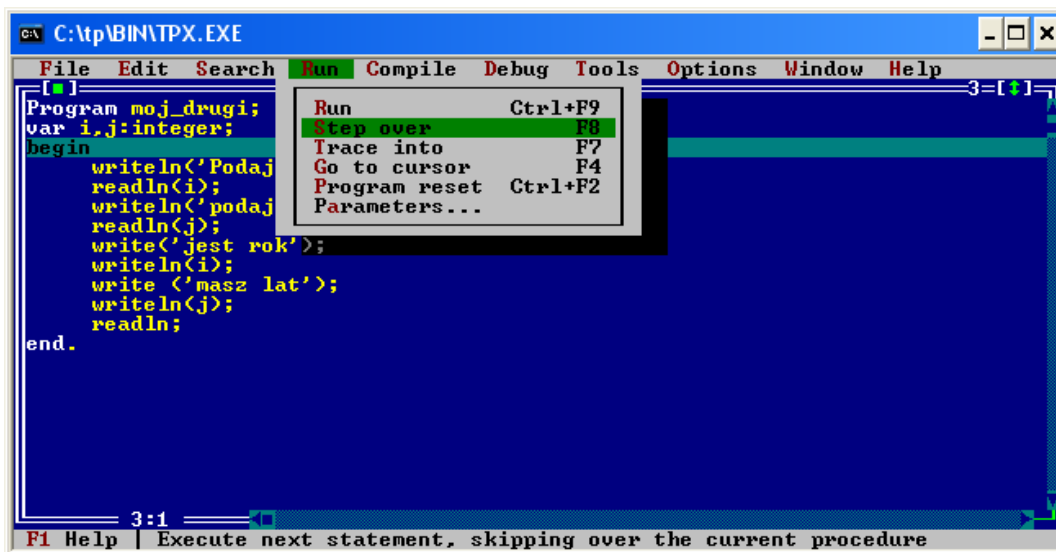
Podmenu RUN (Uruchom)



- Polecenie **Uruchom** uruchamia program, który się wykonuje do końca (jeśli nie ustawiono dodatkowych opcji w menu **Debugguj**) lub przerywa po wystąpieniu błędu uruchomienia.
- Na początku jest przeprowadzana kompilacja programu, jeśli zakończy się ona błędem program nie jest wykonywany.
- Dobrze jest przed uruchomieniem najpierw skompilować i zapisać program.
- Skrót klawiaturowy **CTRL + F9**

41

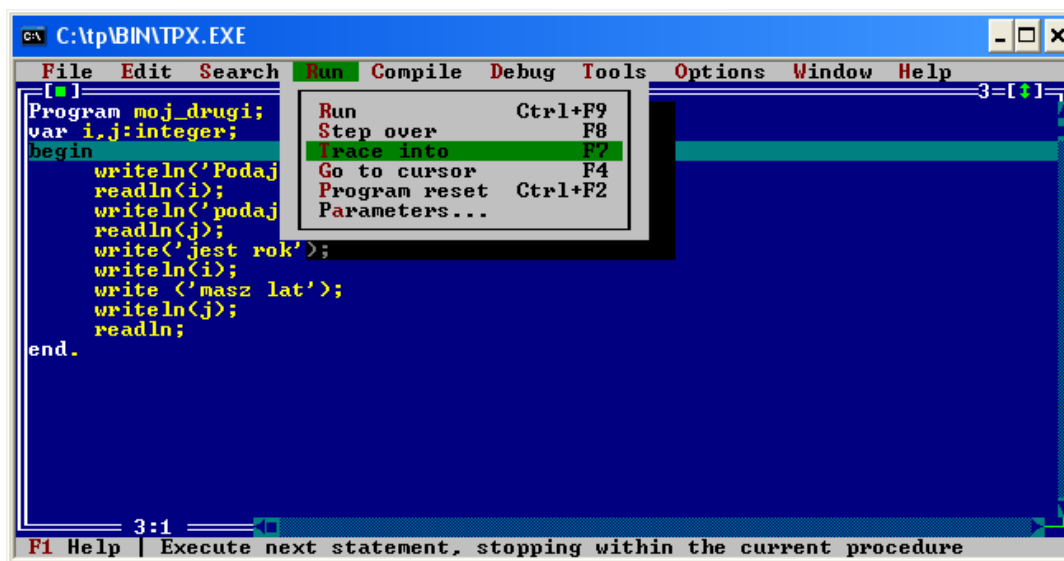
Podmenu STEP OVER (Krok po kroku)



- Opcja **Krok po kroku** powoduje wykonanie następnego polecenia wewnątrz programu
- Jeśli tym poleceniem jest wywołanie procedury lub funkcji jest ono traktowane jako pojedyncze polecenie.
- Skrót klawiaturowy **F8**

42

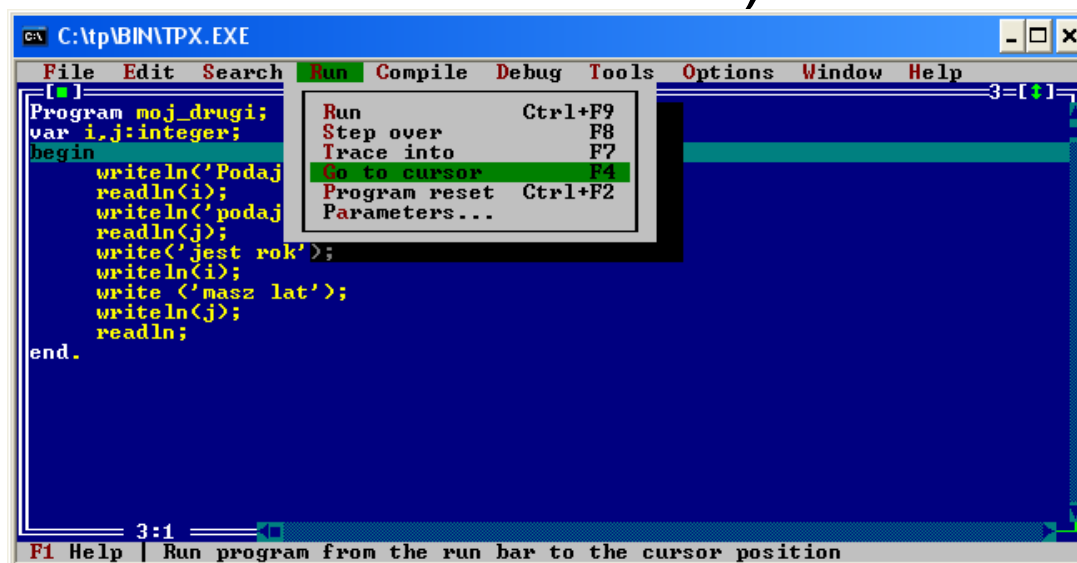
Podmenu TRACE TO (Śledź wewnątrz)



- Opcja **Śledź wewnątrz** powoduje wykonanie następnego polecenia wewnątrz programu
- Opcja ta, w przeciwieństwie do poprzedniej każdą instrukcję wewnątrz procedury traktuje jako następne polecenie.
- Skrót klawiaturowy **F7**

43

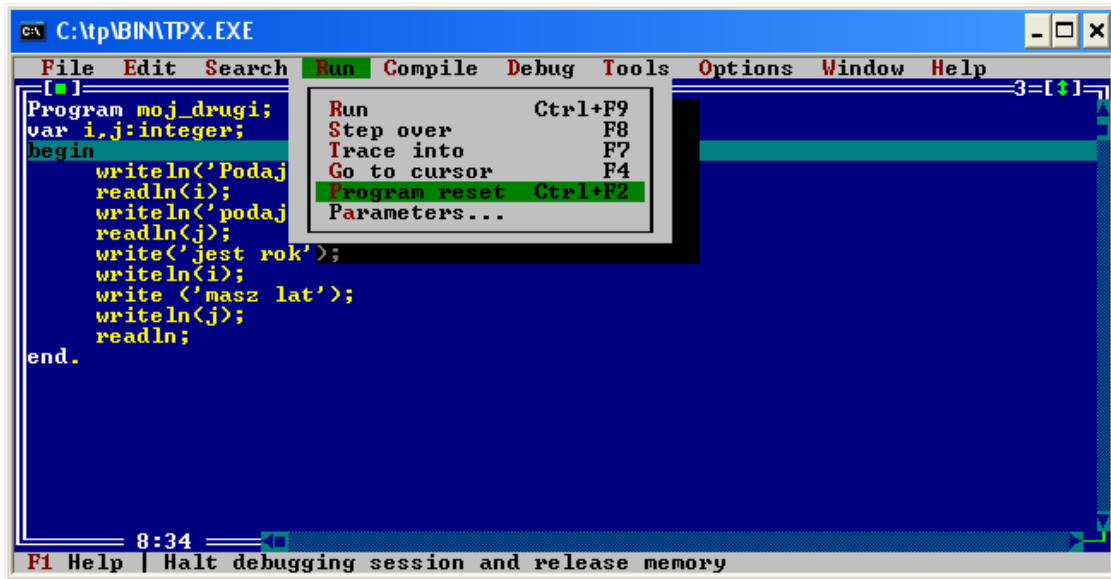
Podmenu GO TO CURSOR (Wykonuj do kursora)



- Polecenie **Wykonuj do kursora** powoduje wykonywanie kodu programu do miejsca w którym znajduje się kursor.
- W przypadku gdy nie zostanie napotkany kursor program wykonuje się do końca.
- Skrót klawiaturowy **F4**

44

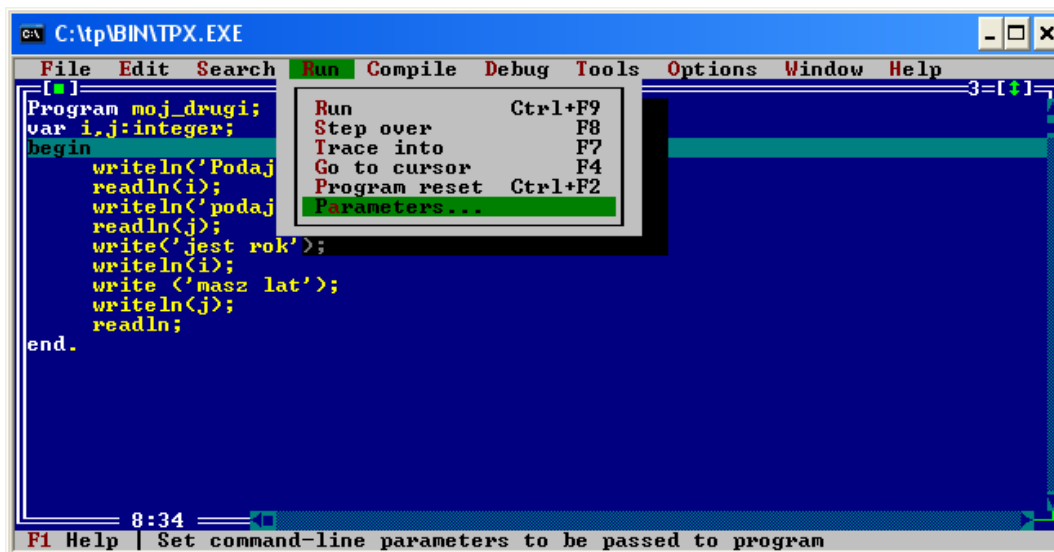
Podmenu PROGRAM RESET (Zresetuj program)



- Polecenie **Zresetuj program** powoduje zresetowanie programu gdy uruchomione jest śledzenie i program nie wykonał się do końca.
- Skrót klawiaturowy **CTRL + F2**

45

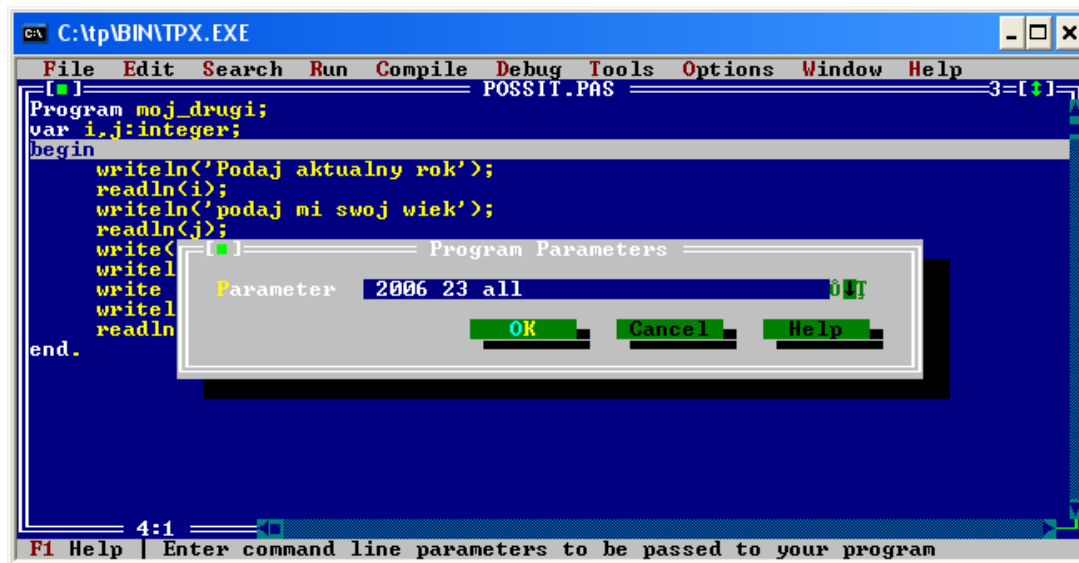
Podmenu PARAMETERS (Parametry) cz. 1



- Polecenie **Parametry** pozwala nam dodać potrzebne do uruchomienia programu parametry.

46

Podmenu PARAMETERS (Parametry) cz. 2



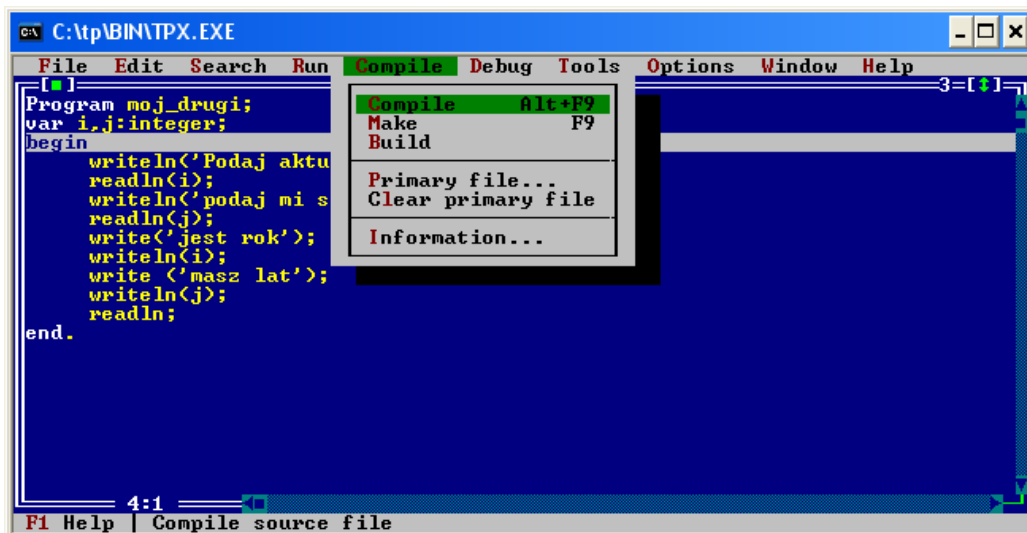
- Polecenie **Parametry programu** to daje możliwość sprecyzowania parametrów wiersza poleceń z jakimi zostanie uruchomiony program.
- Należy je wpisać w okno i potwierdzić przyciskiem OK.

47

MENU COMPILE (Kompiluj)

48

Menu Kompiluj

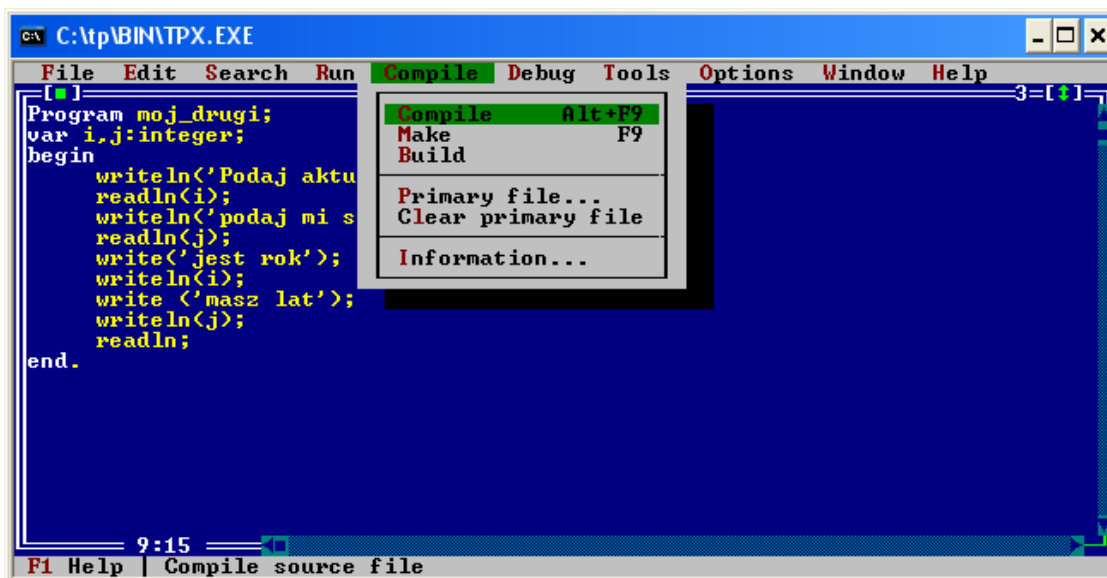


Zawiera ono następujące pozycje:

- **Compile (Kompiluj);** Skróć klawiaturowy **ALT + F4**
- **Make (Utwórz);** Skróć klawiaturowy **F9**
- **Build (Zbuduj);**
- **Destination (Przeznaczenie);**
- **Primary File (Podstawowy plik);**
- **Clear primary file (Wyczyść podstawowy plik);**
- **Information (Informacje).**

49

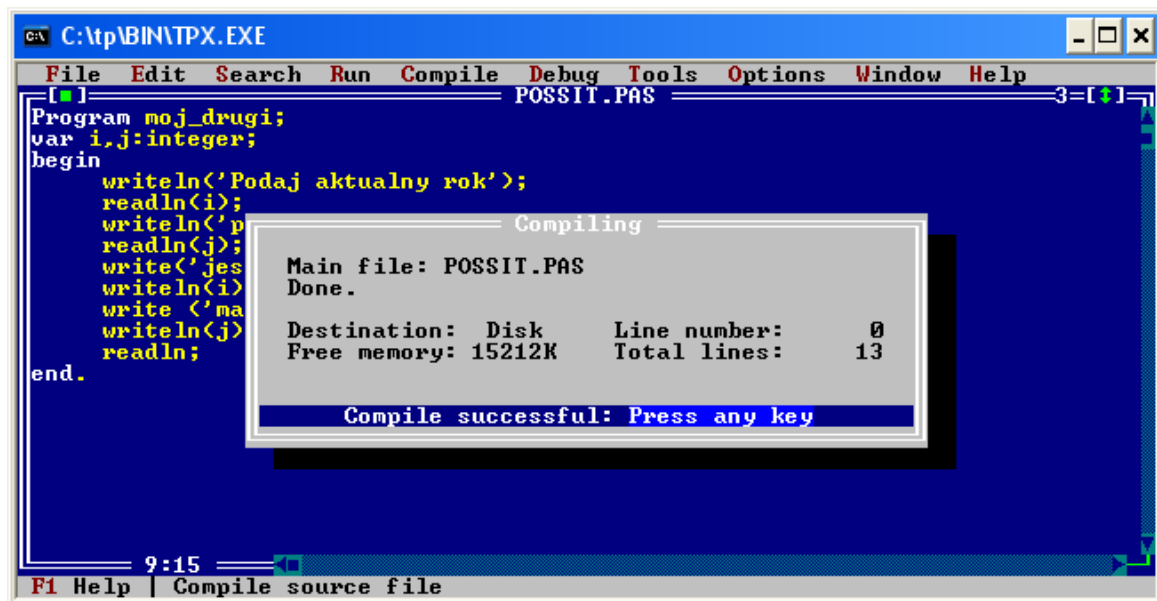
Podmenu COMPILE (Kompiluj) cz. 1



- Pozycja **Kompiluj** służy do kompilacji bieżącego pliku źródłowego lub innego, jeśli została użyta opcja **Podstawowy plik**.
- Wynikiem działania jest kompilacja danego pliku i wszystkich plików z których kompilowany plik korzysta pod warunkiem, że te inne pliki zostały zmienione.
- Końcowym efektem jest informacja o poprawnej kompilacji.
- Skróć klawiaturowy **ALT + F9**

50

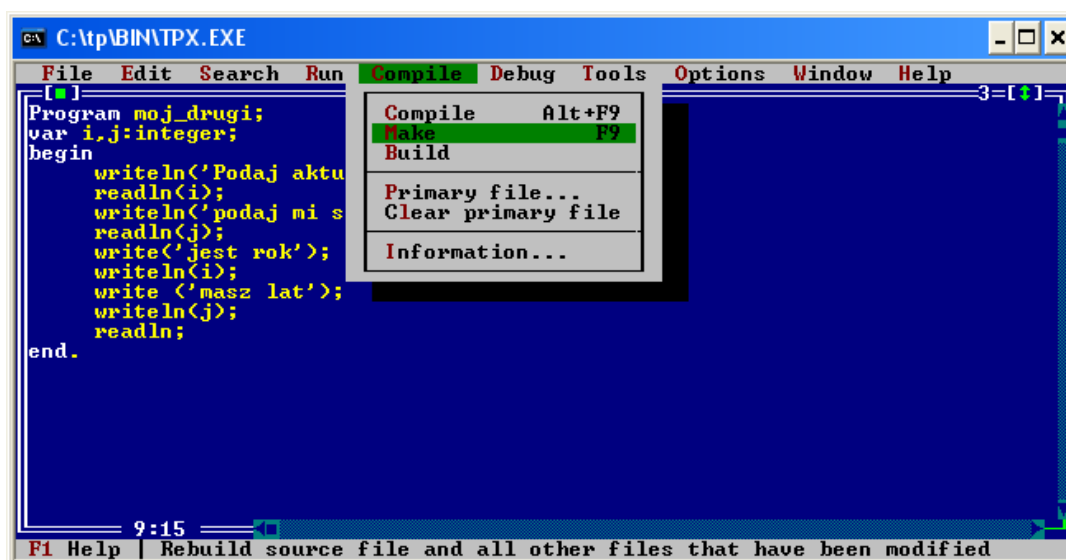
Podmenu COMPILE (Kompiluj) cz. 2



- Końcowym efektem jest informacja o poprawnej kompilacji.
- Wystarczy nacisnąć dowolny klawisz, by zamknąć ten komunikat.

51

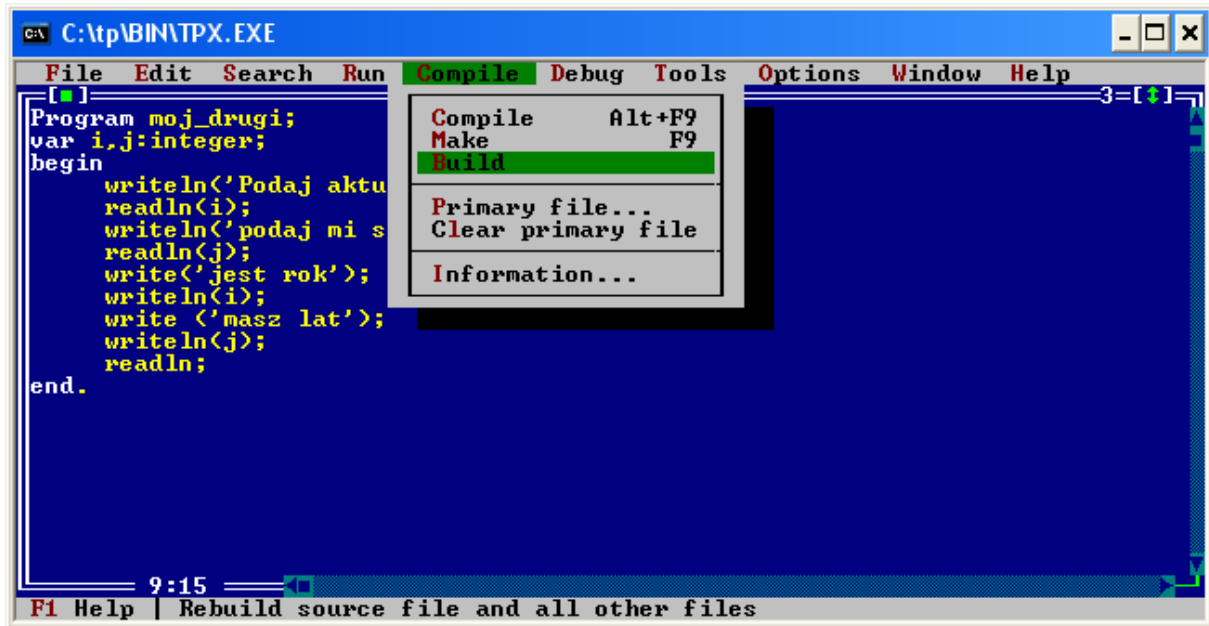
Podmenu MAKE (Utwórz)



- Pozycja **Utwórz** podobnie jak Kompiluj kompiluje program tworząc dodatkowo plik wykonywalny *.exe. Znak * jest zastępowany nazwą pliku źródłowego bez rozszerzenia.
- Plik kompilowany jest wybierany tak jak w przypadku poprzedniej opcji.
- Końcowym efektem jest informacja o poprawnej kompilacji.
- Skrót klawiaturowy **F9**

52

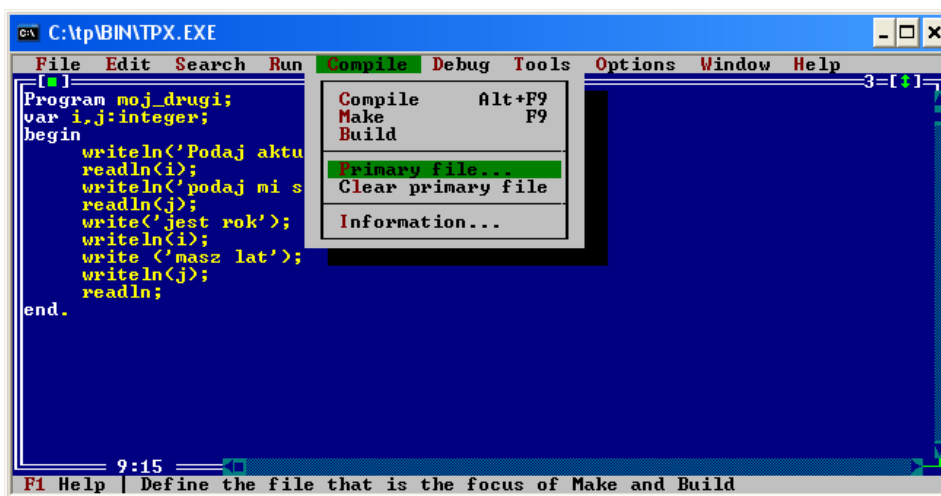
Podmenu BUILD (Zbuduj)



- Pozycja **Zbuduj** jest w działaniu niemal identyczna jak opcja **Utwórz**, jedyna różnica polega na kompilacji wszystkich użytych plików źródłowych co sprawia, że projekt jest wówczas najbardziej aktualny.

53

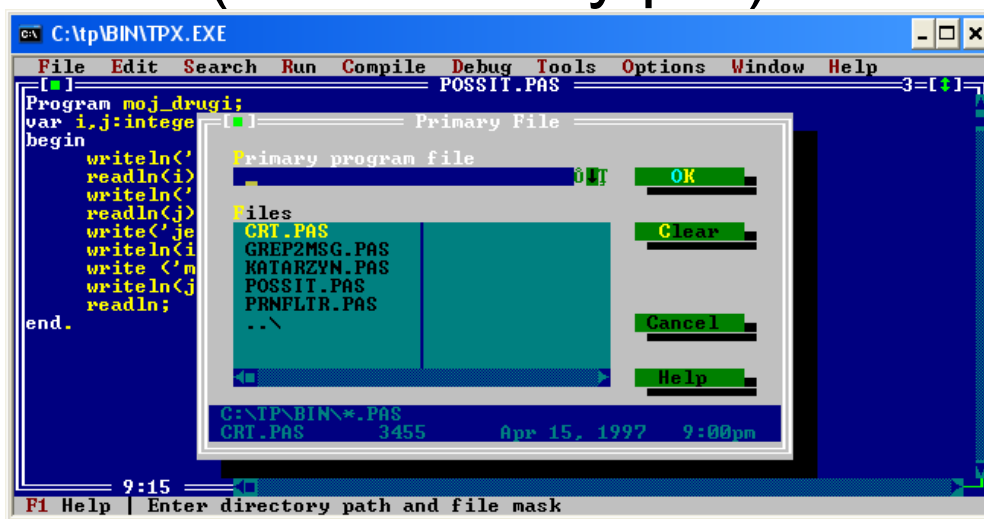
Podmenu PRIMARY FILE (Podstawowy plik) cz. 1



- Opcja **Podstawowy plik** pomaga ustalić który plik jest plikiem podstawowym i który plik odwołuje się do pozostałych plików źródłowych.
- Pożyteczna przy kompilacji projektów składających się z dużej ilości plików. Kompilator uznaje plik wybrany w tej opcji za pierwszy do kompilacji.
- Po wybraniu tej opcji pojawia się edytor jak do wyboru otwarcia pliku pozwalający na wybór pliku podstawowego.

54

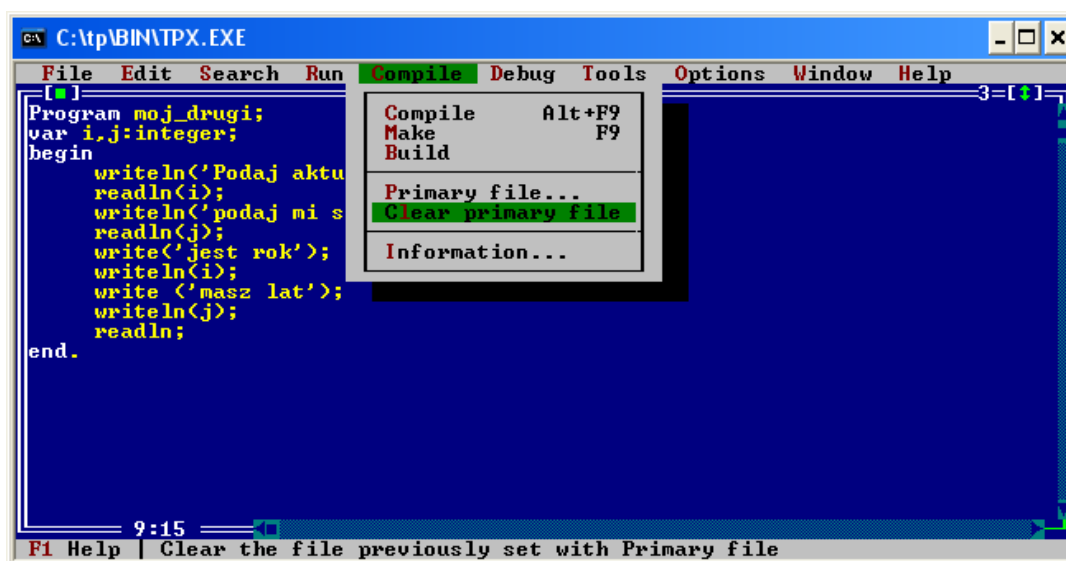
Podmenu PRIMARY FILE (Podstawowy plik) cz. 2



- Po wybraniu tej opcji pojawia się edytor jak do wyboru otwarcia pliku pozwalający na wybór pliku podstawowego.
- Plik zatwierdzamy klawiszem **OK**.
- Klawisz **CLEAR** pozwala na anulowanie wybranego pliku głównego.

55

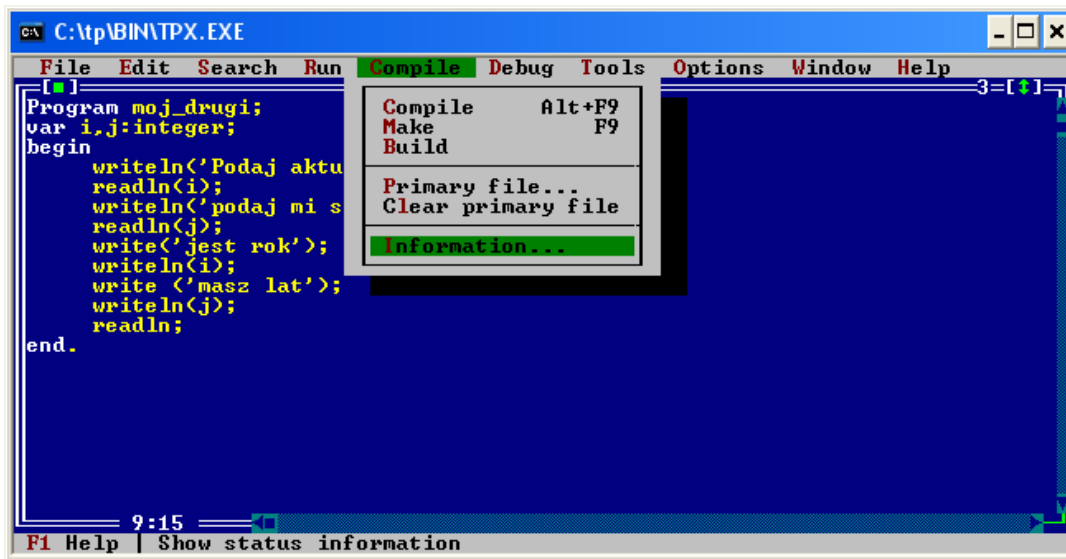
Podmenu CLEAR PRIMARY FILE (Wyczyść podstawowy plik)



- Opcja **Wyczyść podstawowy plik** pozostawia podstawowy plik niesprecyzowany i kompilator wybiera do kompilacji plik w aktualnie aktywnym oknie.

56

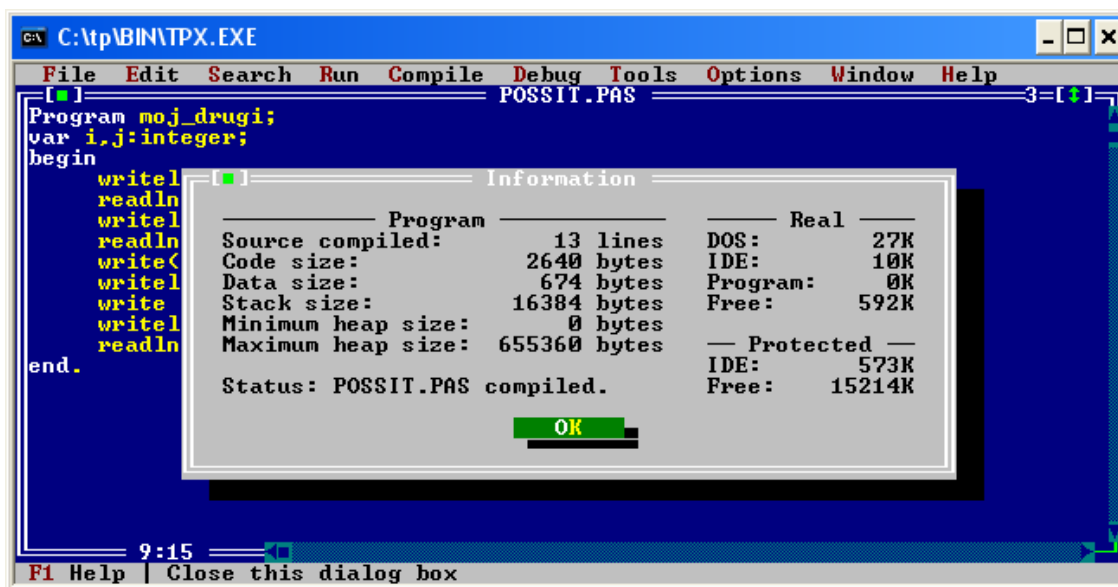
Podmenu INFORMATION (Informacje) cz. 1



- Opcja **Informacje** pokazuje użyteczne informacje m.in. o zajętości pamięci, jak i o rozmiarze programu i danych w programie.
- Opcja nic nie zmienia w ustawieniach

57

Podmenu INFORMATION (Informacje) cz. 2



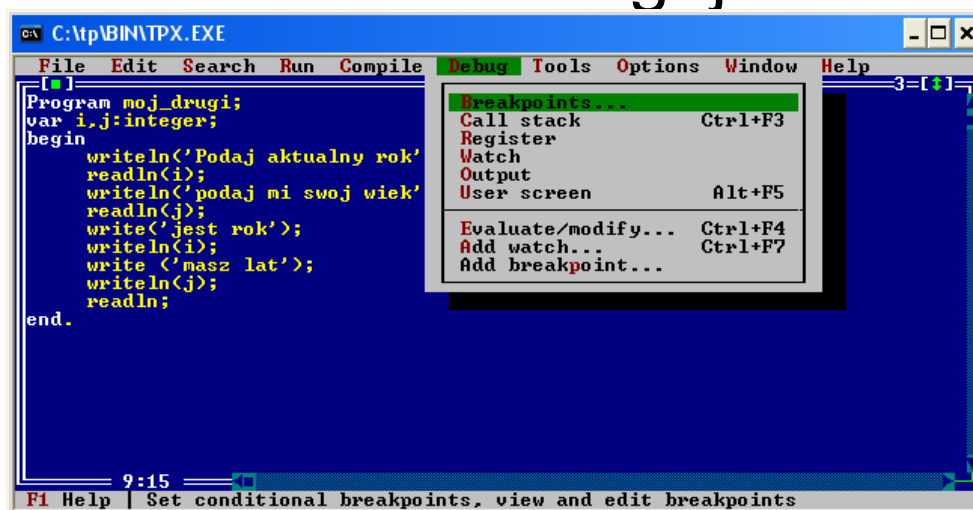
- Opcja **Informacje** pokazuje użyteczne informacje m.in. o zajętości pamięci, jak i o rozmiarze programu i danych w programie.
- Opcja nic nie zmienia w ustawieniach.

58

Menu DEBUG (Debuguj)

59

Menu Debuguj

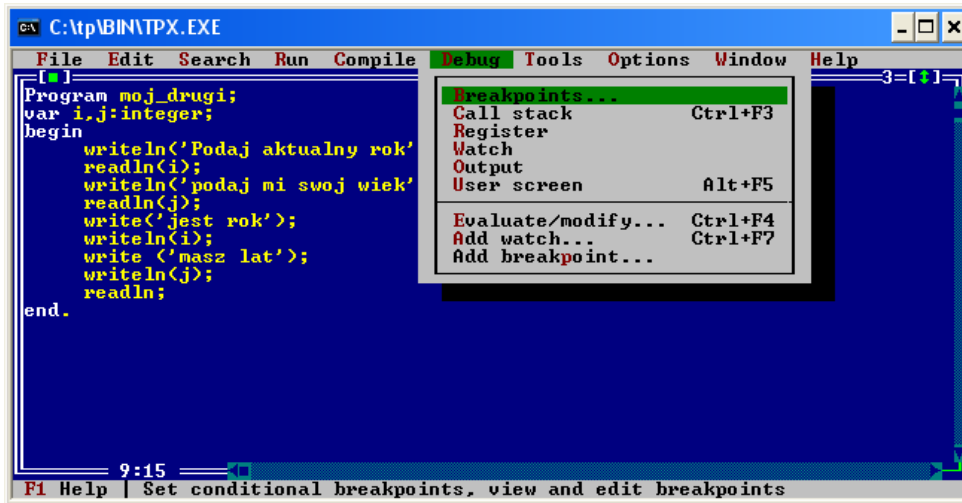


Zawiera ono następujące pozycje:

- **Breakpoints (Punkty zatrzymania);**
- **Call stack (Stos wywołań);** Skrót klawiaturowy **ALT + F3**
- **Register (Rejestry);**
- **Watch (Obserwuj);**
- **Output (Wyjście);**
- **User Screen (Ekran użytkownika);** Skrót klawiaturowy **ALT + F5**
- **Evaluate/Modify (Sprawdź/Modyfikuj);** Skrót klawiaturowy **ALT + F4**
- **Add watch (Dodaj obserwatora);** Skrót klawiaturowy **ALT + F7**
- **Add breakpoint (Dodaj punkt zatrzymania).**

60

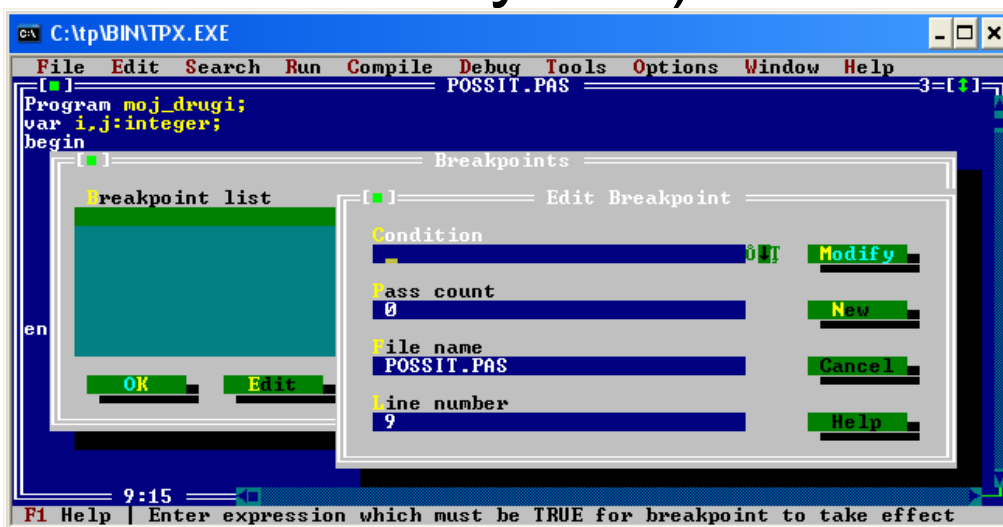
Podmenu BREAKPOINTS (Punkty zatrzymań) cz. 1



- Punkt zatrzymania jest miejscem w którym program się zatrzymuje w czasie wykonania. Dzięki zatrzymaniu możemy szukać błędów w programie, sprawdzać wartości rejestrów, itp.
- Opcja **Punkty zatrzymania** pozwala na wyświetlenie ich, edycję, usunięcie, wyszukanie jak i przeglądanie.

61

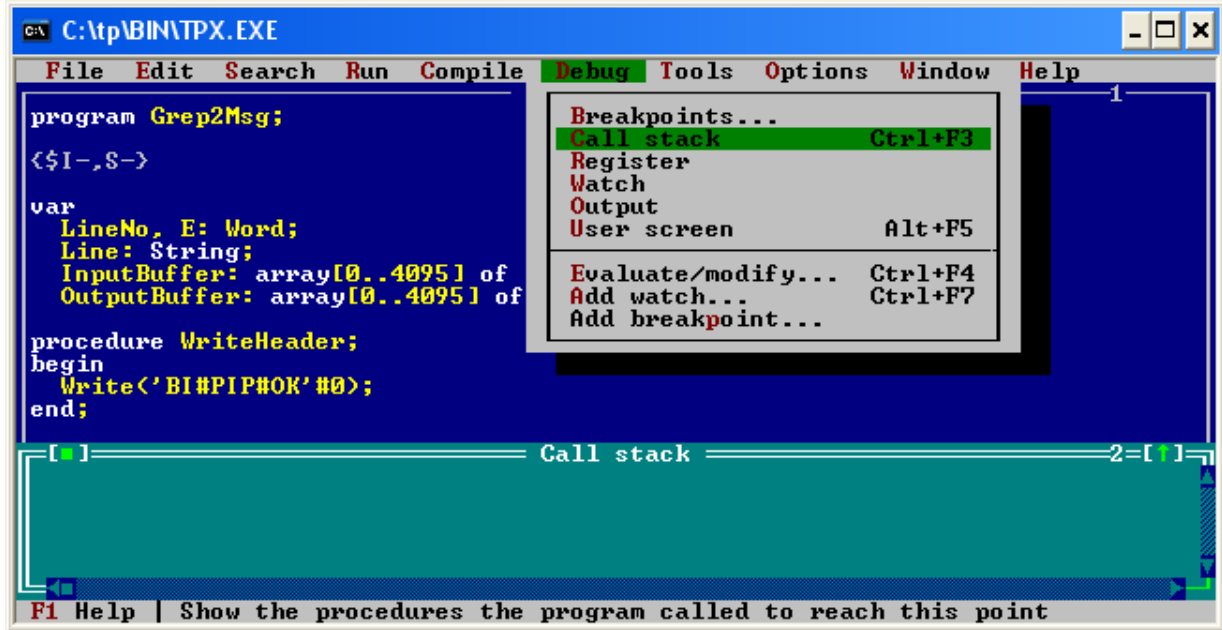
Podmenu BREAKPOINTS (Punkty zatrzymań) cz. 2



- Najważniejsze parametry punktów zatrzymania to:
 - **Condition** – Warunek (wyrażenie, którego wartość musi wynosić TRUE, by przyniosło to efekt). Warunek jest opcjonalny.
 - **Pass count** – określona ilość przejęć
 - **File name** - nazwa pliku.
 - **Line number** - numer linii w której ten punkt występuje

62

Podmenu CALL STACK (stos wywołań)



- Opcja **Stos wywołań** pokazuje stos procedur, które są w danym momencie wywołane.
- Ich lista znajduje się u dołu okienka edytora.

63

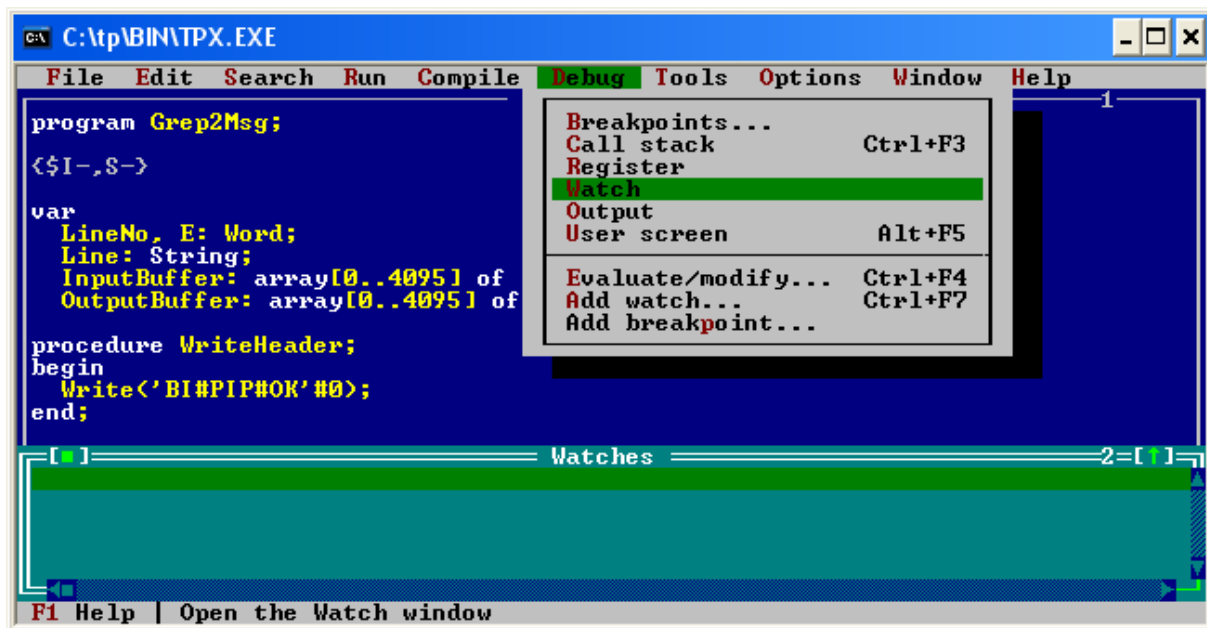
Podmenu REGISTER (rejestr)



- Opcja **Rejestr** pokazuje wartości w rejestrach procesora (przyjmując, że procesorem jest Intel 80386 lub kompatybilny).
- W powyższym przykładzie rejestry procesora są pokazane, okno ma nazwę CPU. W przykładzie rejestry są wyzerowane.
- Opcja przydatna przy wstawkach assemblerowych.

64

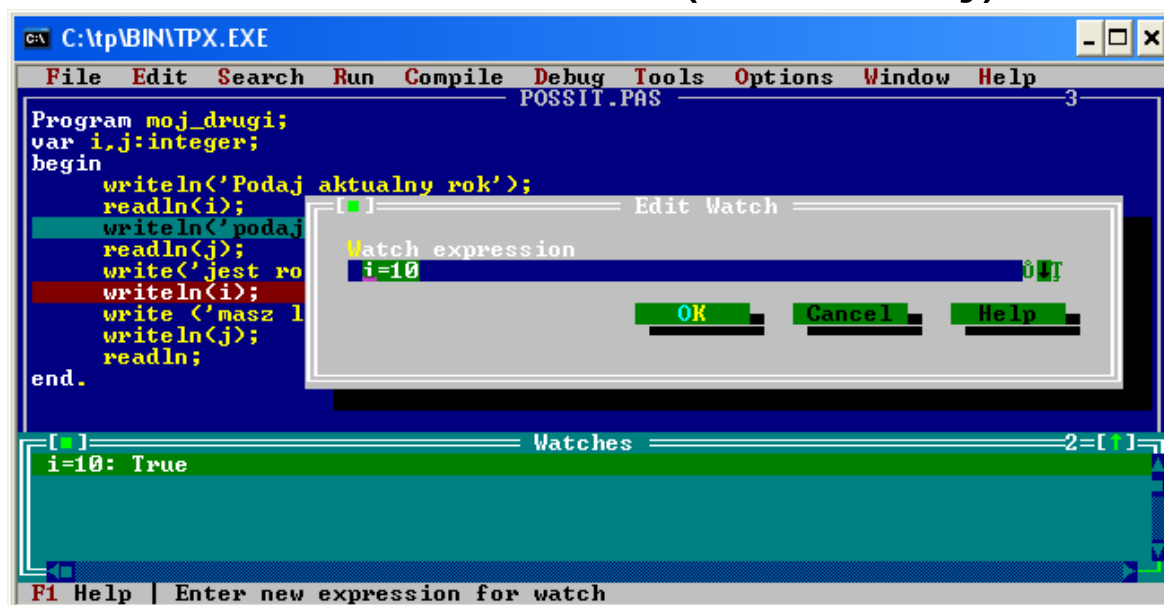
Podmenu WATCH (obserwuj) cz. 1



- Opcja **Obserwuj** pozwala na zaobserwowanie wartości w poszczególnych zmiennych systemowych, np. jeśli chcemy obserwować zawartość zmiennej "a" powinniśmy ją dodać do obserwowanych zmiennych.

65

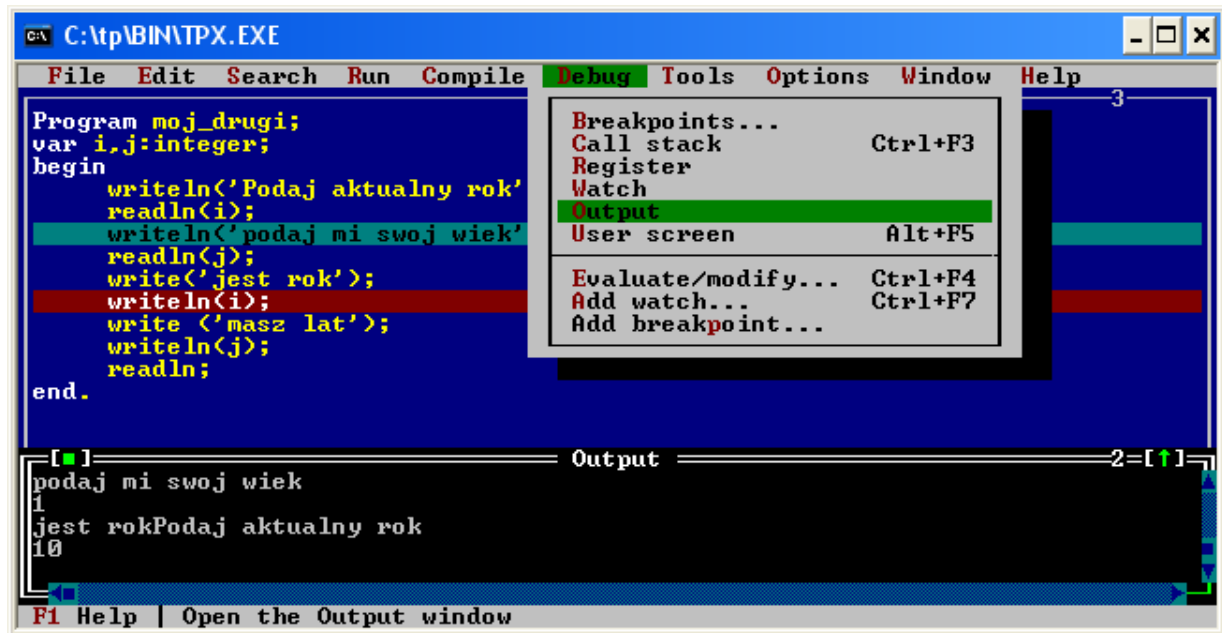
Podmenu WATCH (obserwuj) cz. 2



- Dodajemy do listy wyrażenie, które chcemy obserwować. Jego wynik ma być typu logicznego np. $i=10$ lub $x>5$.
- Klawisze:
 - **Insert** – dodanie nowego wyrażenia do listy.
 - **Delete** – usunięcie wyrażenia z listy.

66

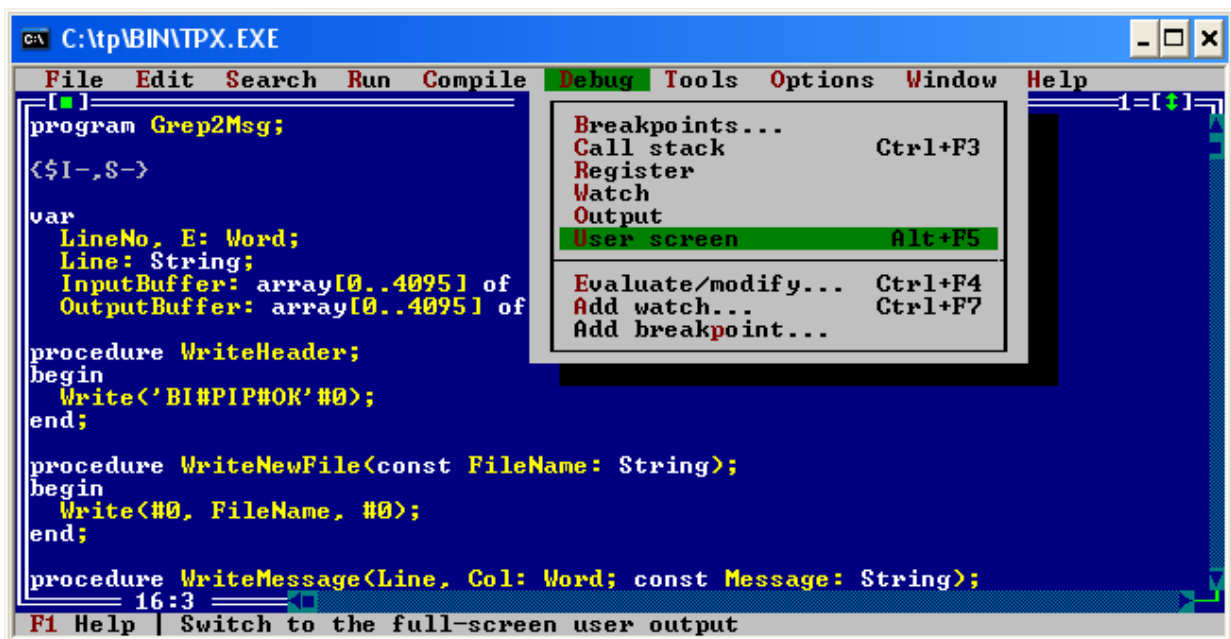
Podmenu OUTPUT (wyjście)



- Opcja **Wyjście** pokazuje komunikaty jakie program wypisał na standardowe wyjście czyli ekran, np. funkcja `writeln()`.

67

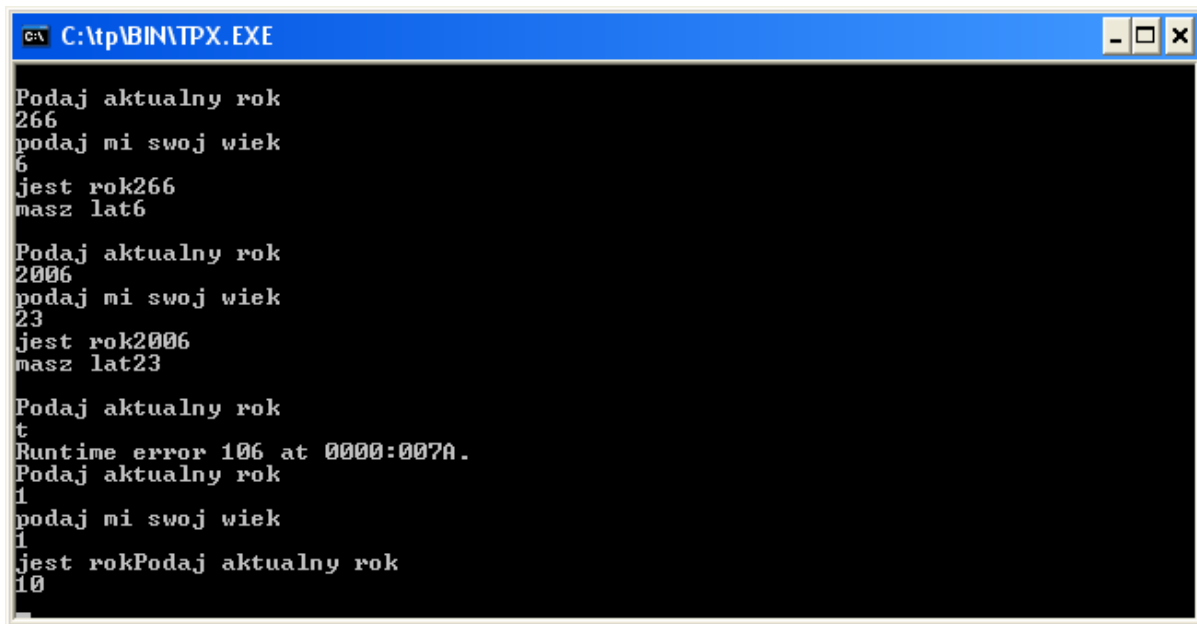
Podmenu OUTPUT (wyjście) cz. 1



- Opcja **Ekran użytkownika** to ekran który użytkownik zobaczyłby uruchamiając dany program z wiersza poleceń.

68

Podmenu OUTPUT (wyjście) cz. 2



```
C:\tp\BIN\TPX.EXE

Podaj aktualny rok
266
podaj mi swój wiek
6
jest rok266
masz lat6


Podaj aktualny rok
2006
podaj mi swój wiek
23
jest rok2006
masz lat23

Podaj aktualny rok
t
Runtime error 106 at 0000:007A.
Podaj aktualny rok
1
podaj mi swój wiek
1
jest rokPodaj aktualny rok
10
```

- Przykładowy **Ekran użytkownika**.
- Wychodzimy z niego klikając **ENTER**.

69

Podmenu EVALUATE/MODIFY (Sprawdź/ modyfikuj) cz. 1



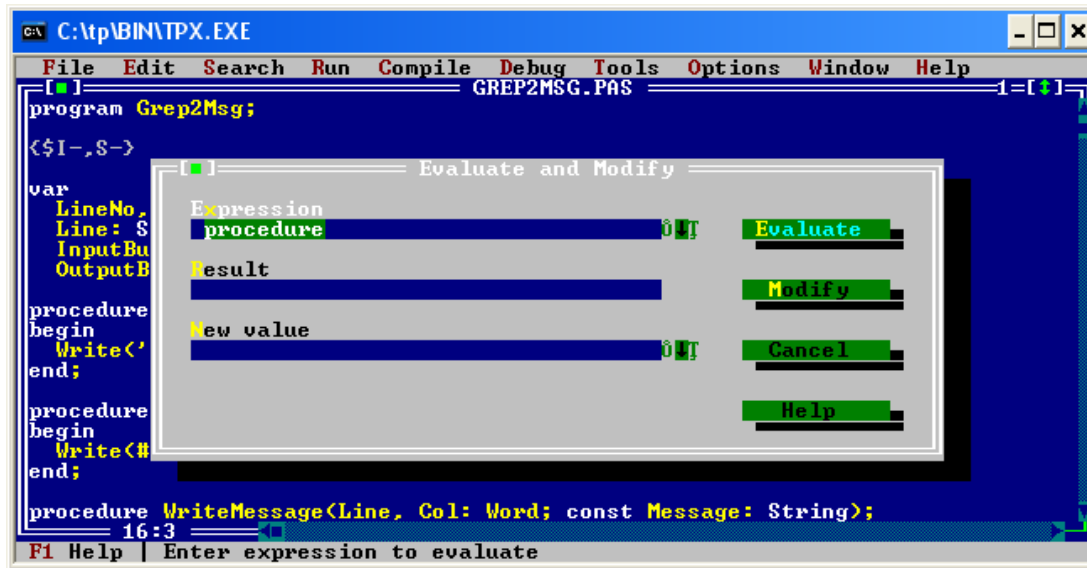
```
C:\tp\BIN\TPX.EXE
File Edit Search Run Compile Debug Tools Options Window Help
[ ]
program Grep2Msg;
<${I-.,$-}>
var
  LineNo, E: Word;
  Line: String;
  InputBuffer: array[0..4095] of
  OutputBuffer: array[0..4095] of
procedure WriteHeader;
begin
  Write('BI#PIP#OK' #0);
end;
procedure WriteNewFile(const FileName: String);
begin
  Write(#0, FileName, #0);
end;
procedure WriteMessage(Line, Col: Word; const Message: String);
16:3
F1 Help | Evaluate a variable or expression and display or modify the value
```

| | |
|---------------------------|----------------|
| Breakpoints... | |
| Call stack | Ctrl+F3 |
| Register | |
| Watch | |
| Output | |
| User screen | Alt+F5 |
| Evaluate/modify... | Ctrl+F4 |
| Add watch... | Ctrl+F7 |
| Add breakpoint... | |

- Dzięki opcji **Sprawdź/Modyfikuj** mamy możliwość zmiany wartości zmiennej (należy wpisać nową wartość, ang. *new value* następnie kliknąć Modyfikuj, ang. *modify*), jak również sprawdzić wartość wyrażenia (ang. *expression*) w polu rezultat (ang. *result*) po uprzednim kliknięciu na przycisk Evaluate.
- Skrót klawiaturowy **CTRL + F4**

70

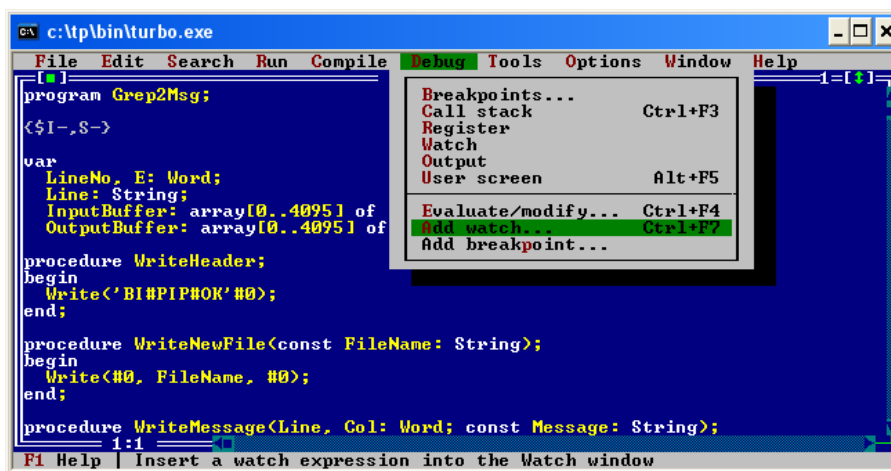
Podmenu EVALUATE/MODIFY (Sprawdź/ modyfikuj) cz. 2



- Należy wpisać **nową wartość** - *new value* następnie kliknąć **Modyfikuj** - *modify*
- Trzeba też sprawdzić wartość **wyrażenia** – *expression* w polu **rezultat** - *result* po przednim kliknięciu na przycisk **Evaluate**.

71

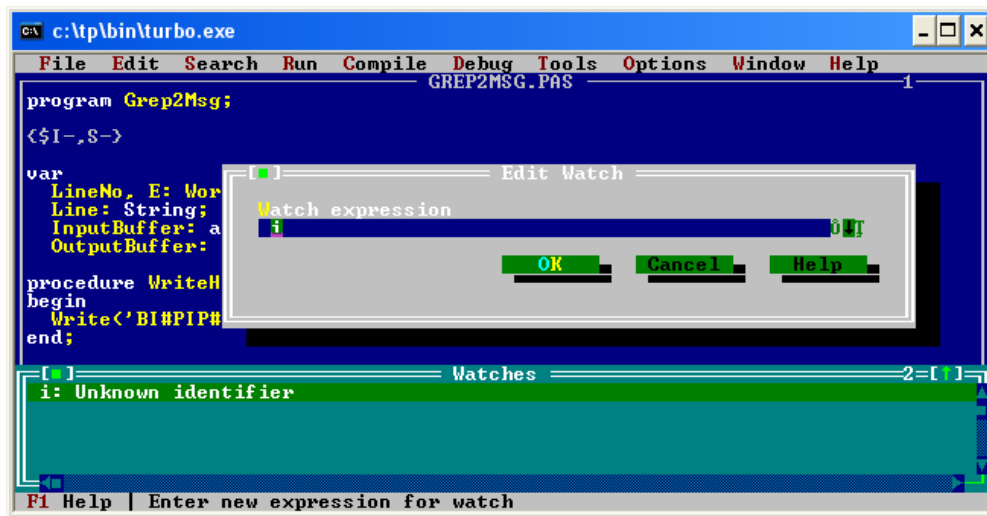
Podmenu ADD WATCH (Dodaj obserwatora) cz. 1



- Opcja **Dodaj obserwatora** daje możliwość obserwowania wartości zmiennych programowych w oknie **Watches**.
- Dodanie polega na wpisaniu nazwy zmiennej programowej lub wyrażenia do pola **Expression** w czasie wykonywania programu (najlepiej krok po kroku - odpowiednie wartości są wyświetlane).
- Skrót klawiaturowy **CTRL + F7**

72

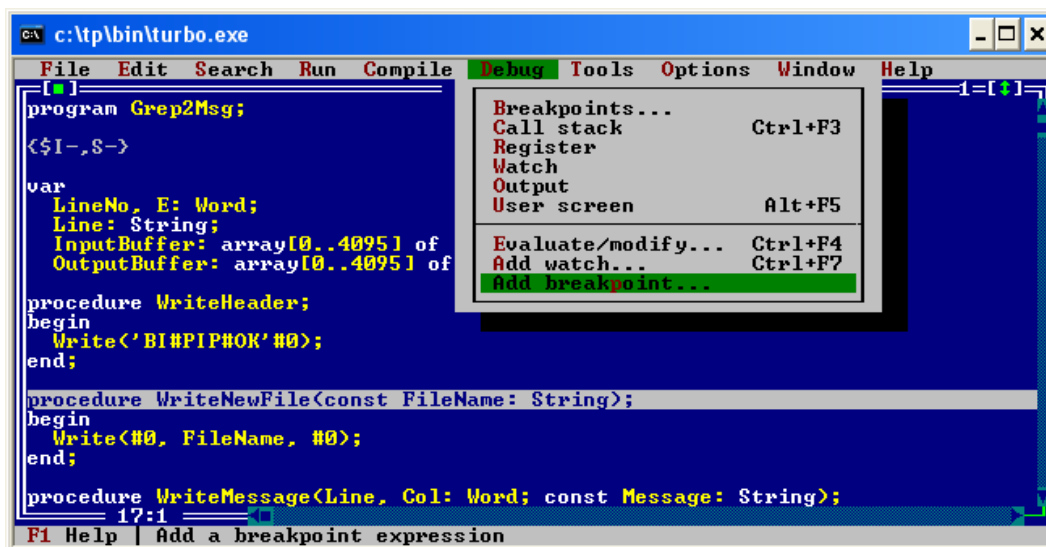
Podmenu ADD WATCH (Dodaj obserwatora) cz. 2



- W oknie **Edit watch** wpisujemy badaną wartość
- Dodanie polega na ponownym wybraniu opcji **Add Watch**.

73

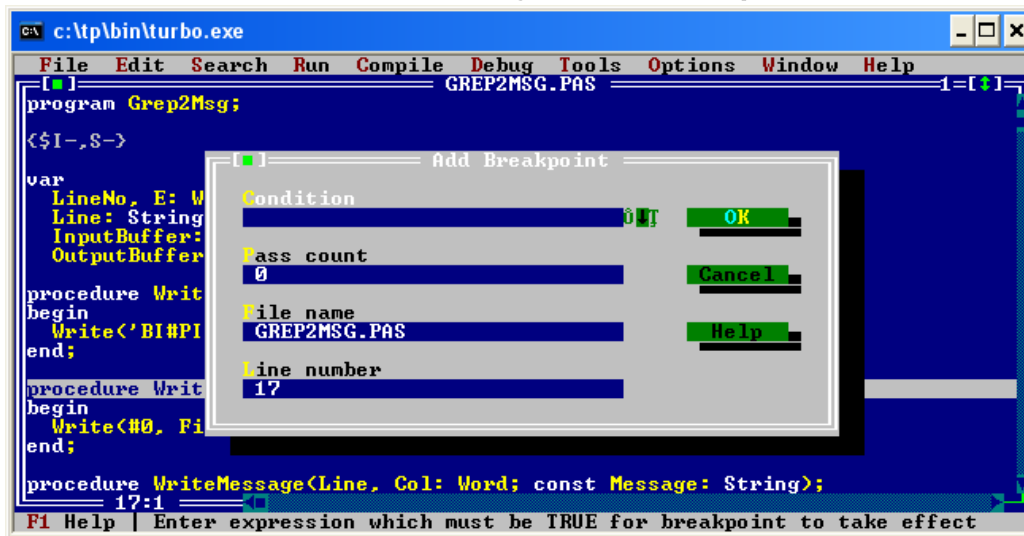
Podmenu ADD BREAKPOINT (Dodaj punkt zatrzymania) cz. 1



- Należy wpisać **nową wartość** - *new value* następnie kliknąć **Modyfikuj** - *modify*
- Trzeba też sprawdzić wartość **wyrażenia** – *expression* w polu **rezultat** - *result* po przednim kliknięciu na przycisk **Evaluate**.

74

Podmenu ADD BREAKPOINT (Dodaj punkt zatrzymania) cz. 2



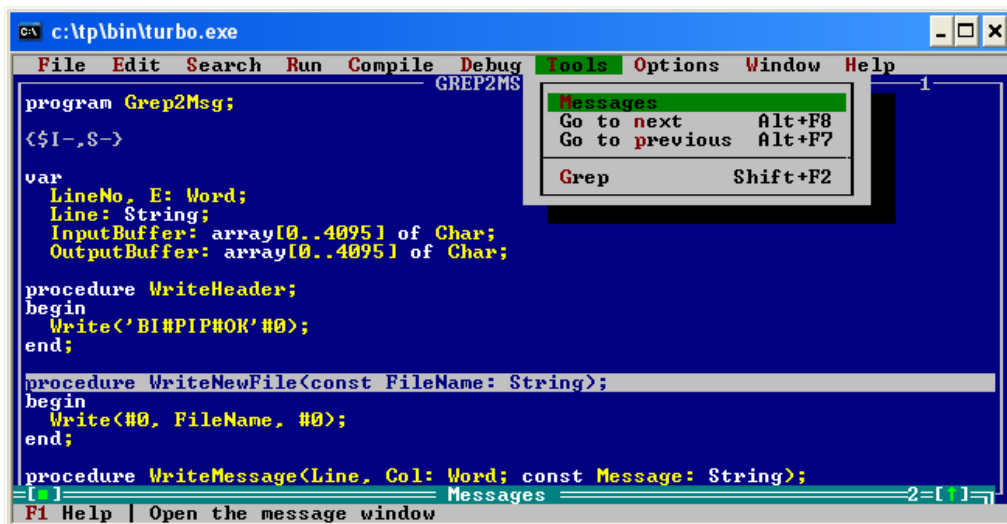
- Najważniejsze parametry punktów zatrzymania to:
 - **Condition** – Warunek (wyrażenie, którego wartość musi wynosić TRUE, by przyniosło to efekt). Warunek jest opcjonalny.
 - **Pass count** – określona ilość przejęć
 - **File name** - nazwa pliku.
 - **Line number** - numer linii w której ten punkt występuje

75

Menu TOOLS (Narzędzia)

76

Menu Narzędzia

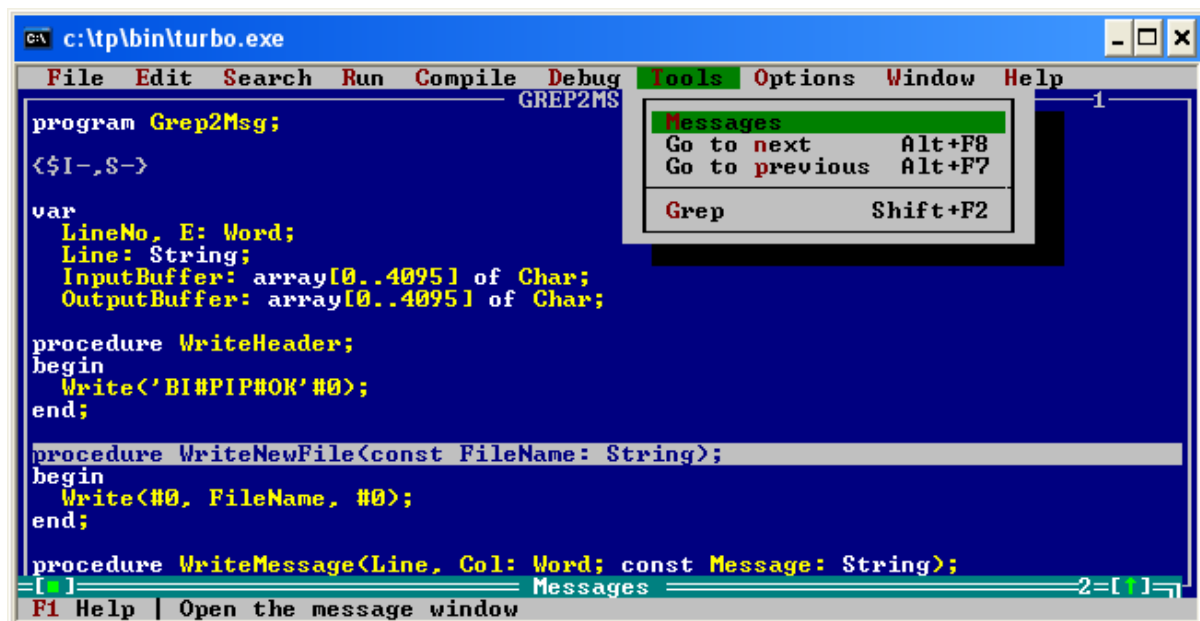


Zawiera ono następujące pozycje:

- **Messages (Komunikaty);**
- **Go to next (Idź do następnego);** Skróć klawiaturowy **ALT + F8**
- **Go to previous (Idź do poprzedniego);** Skróć klawiaturowy **ALT + F7**
- **Grep (Wyszukiwanie wyrażeń regularnych);** Skróć klawiaturowy **SHIFT + F2**

77

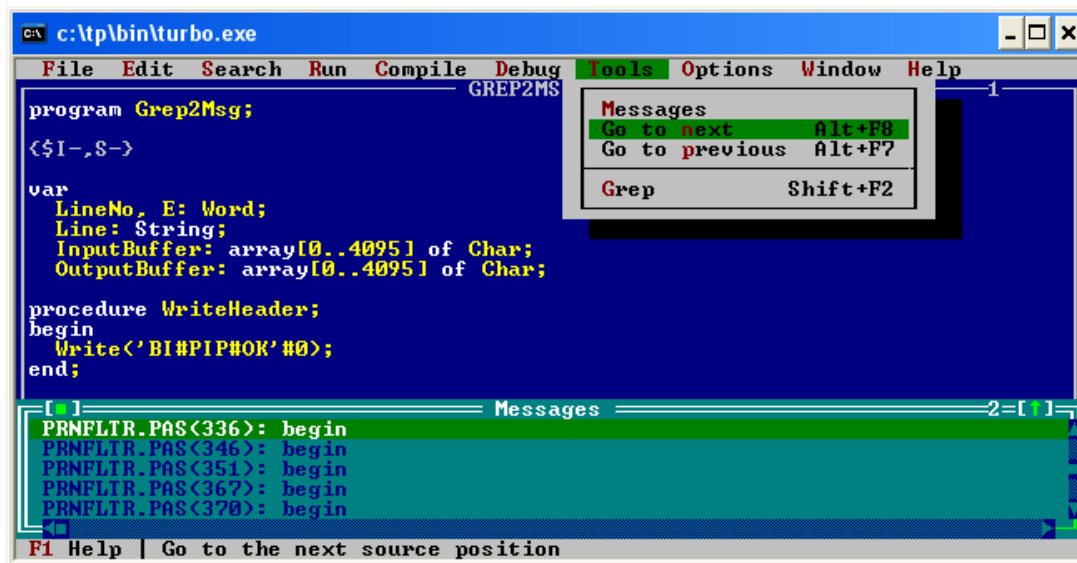
Podmenu MESSAGES (Komunikaty)



- Opcja **Komunikaty** (ang. *messages*) pokazuje okno zawierające komunikaty systemowe, np. te o błędach.

78

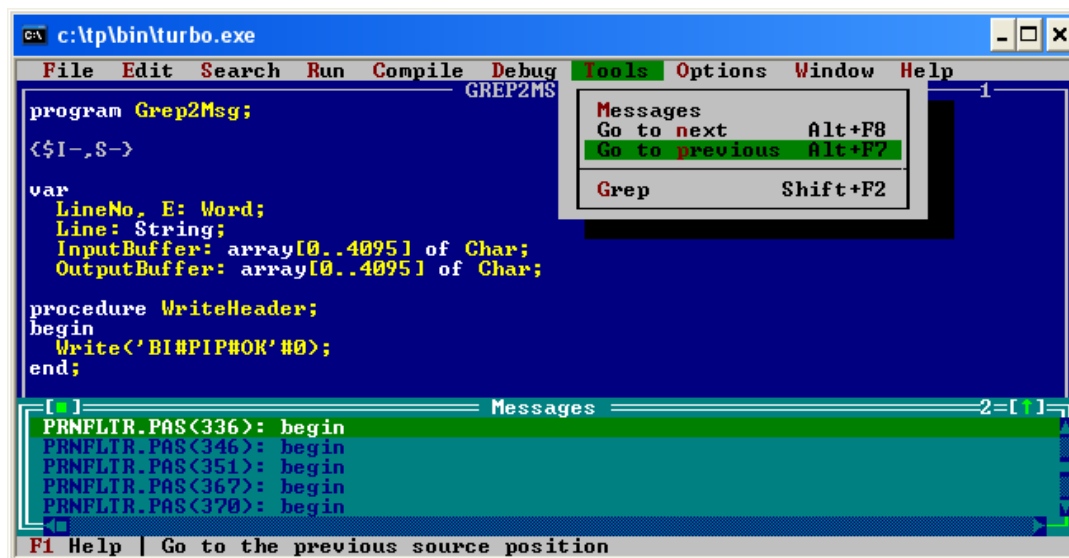
Podmenu GO TO NEXT (Idź do następnego)



- Opcja **Idź do następnego** przechodzi do linii z następnym komunikatem.
- Skrót klawiaturowy **ALT + F8**

79

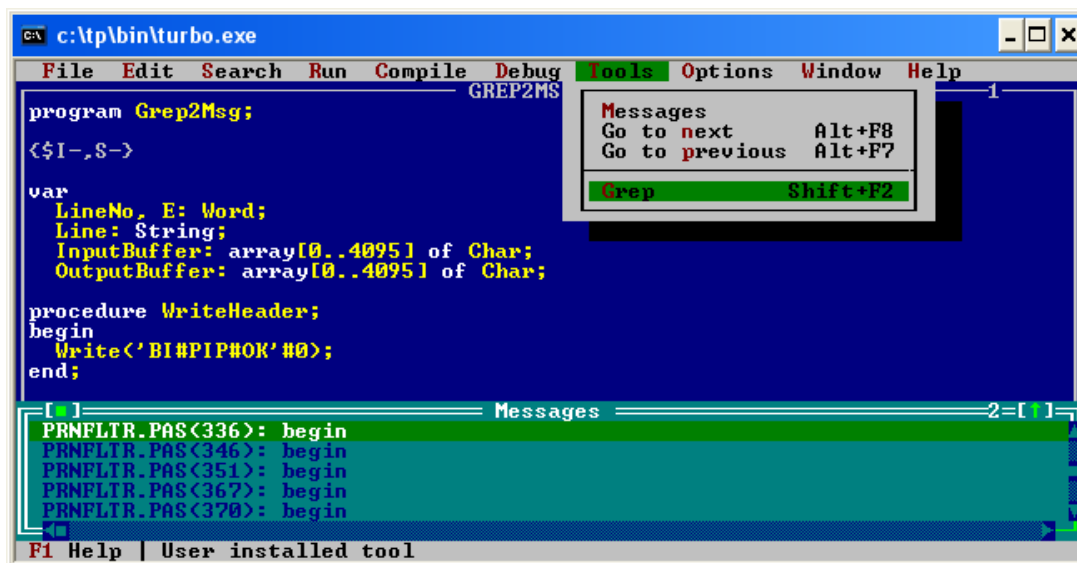
Podmenu GO TO PREVIOUS (Idź do poprzedniego)



- Opcja **Idź do poprzedniego** przechodzi do linii z poprzednim komunikatem.
- Skrót klawiaturowy **ALT + F8**

80

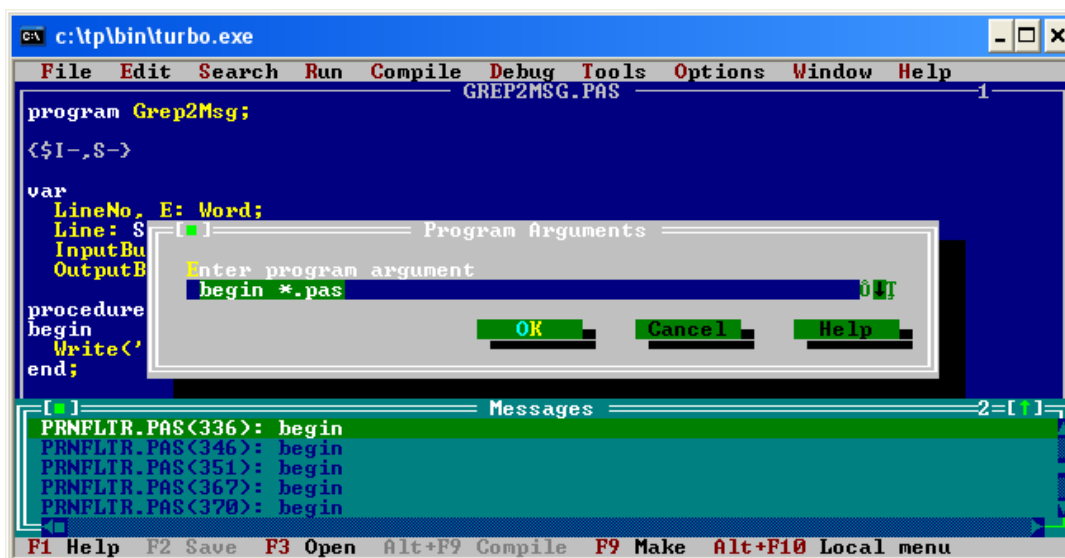
Podmenu GREP (Wyrażenia regularne) cz. 1



- **Grep** jest narzędziem do wyszukiwania wyrażeń regularnych.
- Skrót klawiaturowy **SHIFT + F2**

81

Podmenu GREP (Wyrażenia regularne) cz. 2



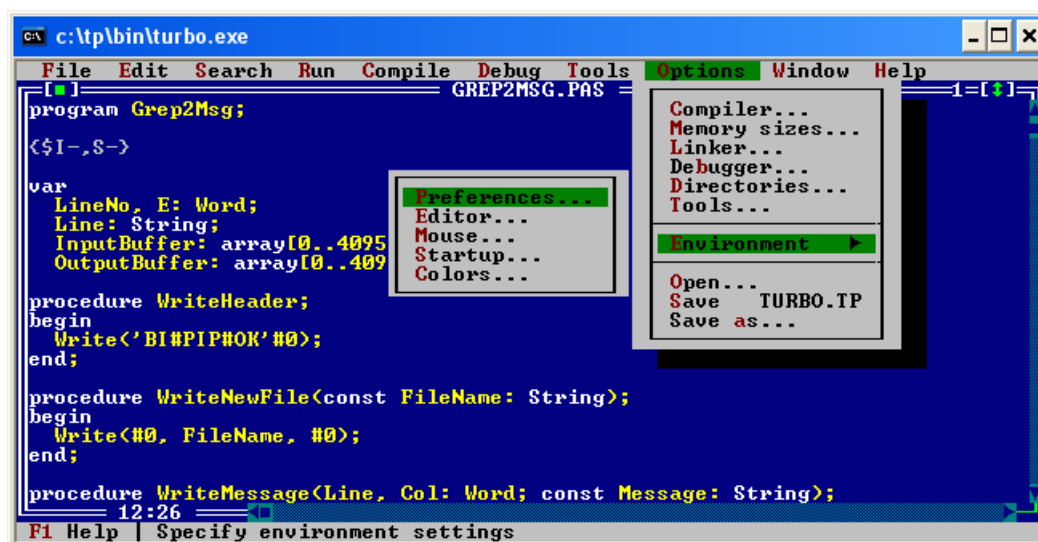
- **Grep** służy do znajdowania w strumieniu wejścia (plik, lub po prostu wpisywany tekst) określonych wyrażeń.
- **Grep** jest angielskim akronimem od słów *global regular expression print*, czyli drukowanie globalnych wyrażeń regularnych.

82

Menu OPTIONS (Opcje)

83

Menu Opcje

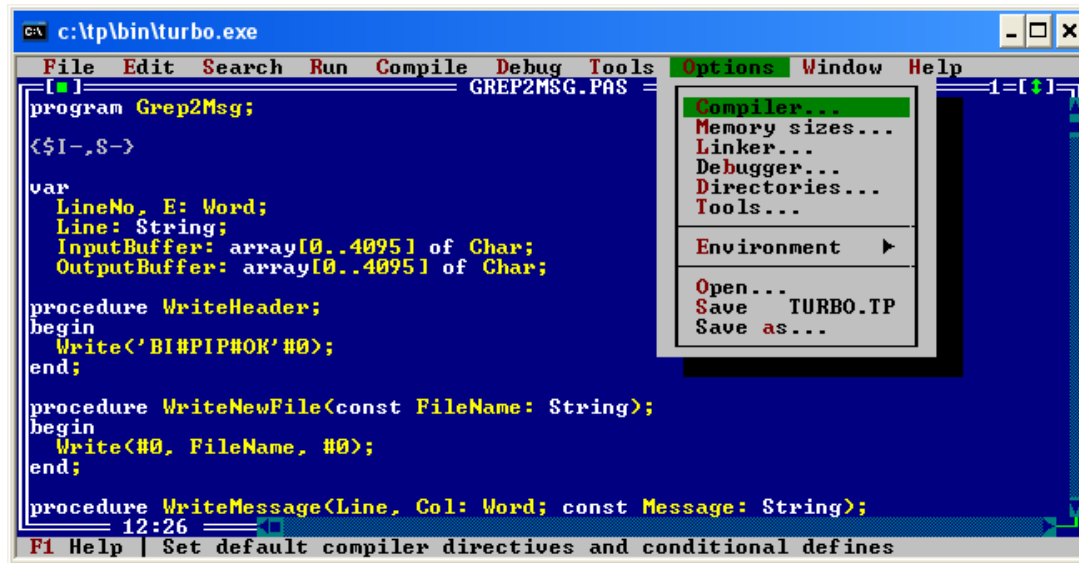


Zawiera ono następujące pozycje:

- **Compiler (Kompilator);**
- **Memory sizes (Rozmiary pamięci);**
- **Linker;**
- **Debugger (Debugger);**
- **Directories (Foldery);**
- **Tools (Narzędzia);**
- **Podmenu Environment (Środowisko)**
 - **Preferences (Preferencje);**
 - **Editor (Edytor);**
 - **Mouse (Mysz);**
 - **Startup (Uruchamianie);**
 - **Colors (Kolory);**

84

Podmenu COMPILER (Kompilator)



- Opcja **Kompilator** służy do ustawiania opcji kompilatora.

85

Opcje kompilatora



- Code generation - Generacja kodu
- Runtime Errors - Błędy uruchamiania
- Syntax Options - Opcje składni
- Debugging - Debugowanie
- Numeric processing – obliczenia numeryczne
- Conditional defines – Definiowanie zmiennych

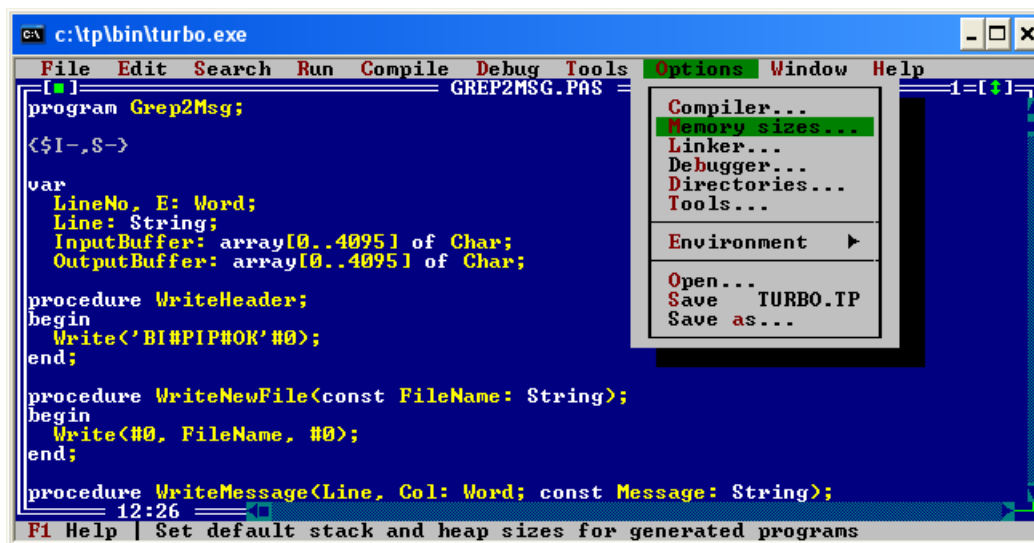
86

Opcje kompilatora - opis

- **Code generation**
 - **Force far calls** - Wymuszenie dalekich wywołań,
 - **Overlays allowed** - Pozwolenie na przepełnienie,
 - **Word align data** - Wpisywania danych jako słowo,
 - **286 Instructions** - Instrukcje procesora Intel 80286
- **Runtime errors**
 - **Range checking** - Sprawdzanie zasięgu,
 - **Stack checking** - Sprawdzanie stosu,
 - **I/O checking** - Sprawdzanie operacji wejścia/wyjścia
 - **Overflow checking** - Sprawdzanie przepełnienia.
- **Syntax Options**
 - **Strict var-strings** – kontrola długości łańcuchów
 - **Complete boolean eval** – obliczanie wartości wyrażeń logicznych
 - **Extended syntax** – rozszerzenie syntaktyki
 - **Typed @ operator** - sprawdzenie zgodności wskaźników
 - **Open Parameters** - stosowanie parametrów otwartych
- **Debugging**
 - **Debug information** - generowanie informacji dla debuggera
 - **Local symbols** - generowanie informacji o identyfikatorach lokalnych
- **Numeric processing**
 - **8087/80287** - wykorzystanie koprocesora arytmetycznego (sprzętowego)
 - **Emulation** - emulacja koprocesora arytmetycznego
- **Conditional defines** - Służy ono do określania nazw symbolicznych

87

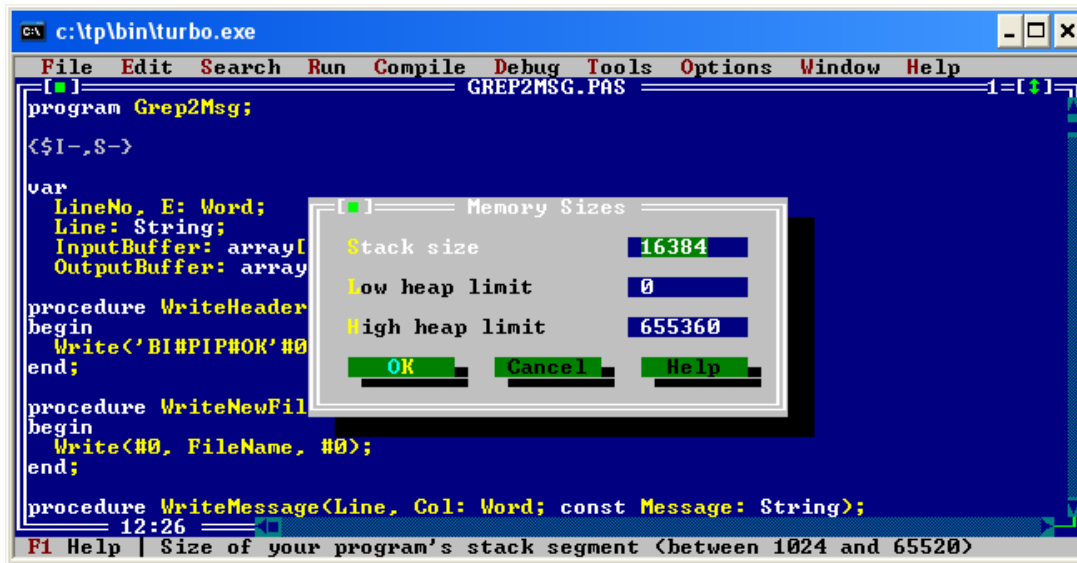
Podmenu MEMORY SIZES (Rozmiary pamięci) cz. 1



- Opcja **Rozmiary pamięci** pozwala na ustawienie rozmiaru stosu jak i pamięci fizycznej użytej na dane. Kolejne dwie opcje pozwalają na ustawienie parametrów programu linkującego jak i debugera.

88

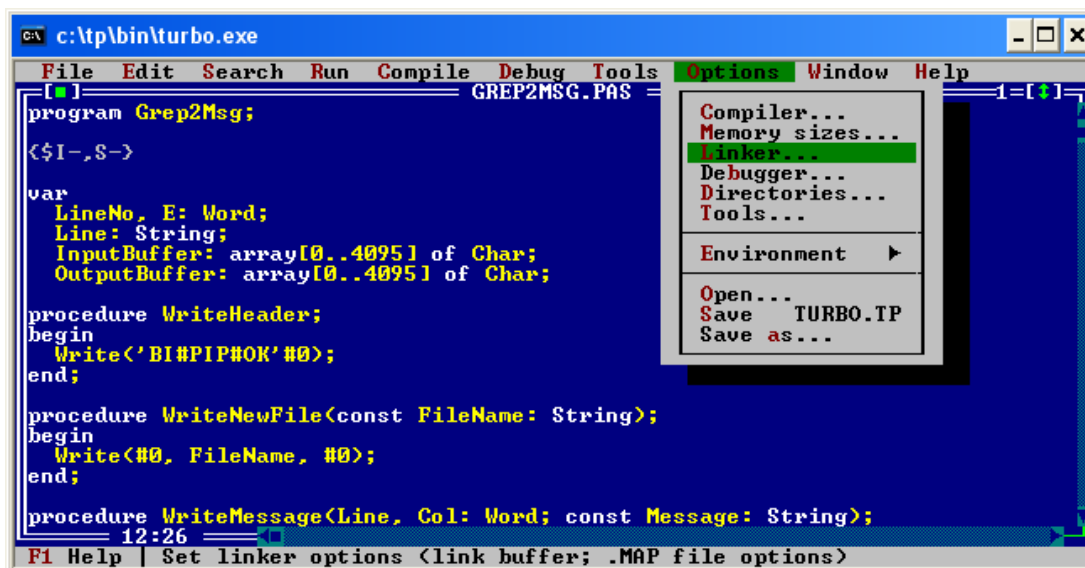
Podmenu MEMORY SIZES (Rozmiary pamięci) cz. 2



- **Stack size** – rozmiar stosu
- **Low heap limit** – Dolny zakres pamięci
- **High heap limit** – Górny zakres pamięci

89

Podmenu LINKER cz. 1



- Opcja **Linker** pozwala na ustawienie parametrów programu linkującego.

90

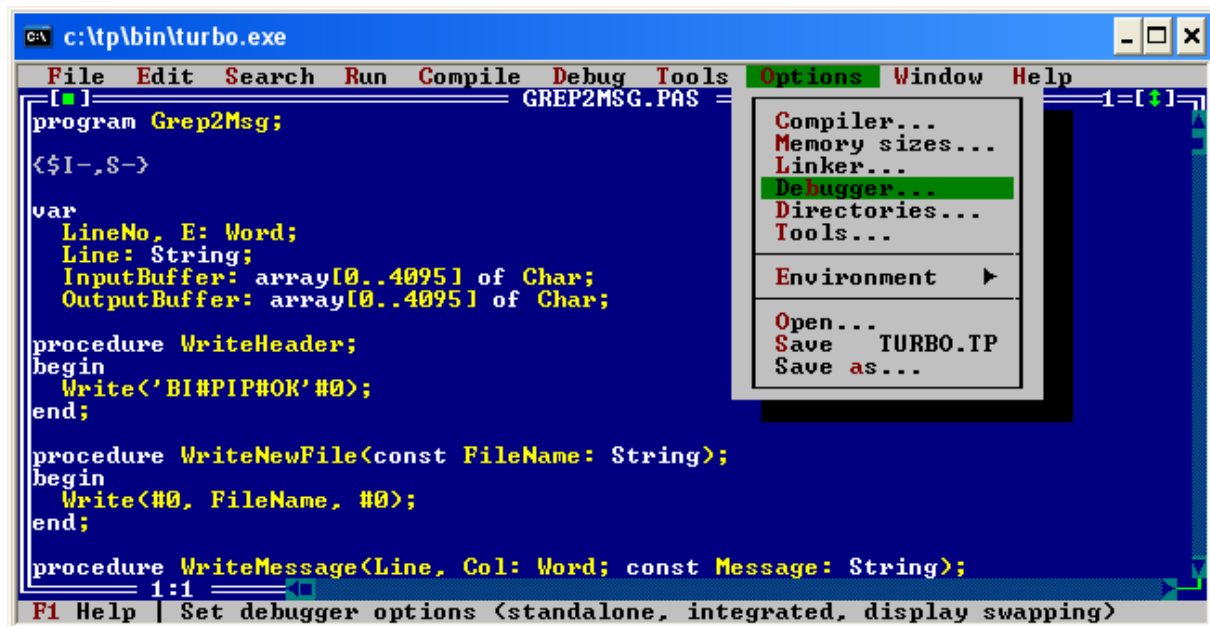
Podmenu LINKER cz. 2



- **Map file**
 - **Off** - nietworzenie zbioru map
 - **Segments** - zapisywanie tylko informacji o segmentach programu
 - **Public** - zapisywanie informacji o segmentach, nazwach symbolicznych oraz punkcie wejścia
 - **Detailed** - To samo co **Public** plus tabele numerów wierszy i odwołań
- **Link buffer**
 - **Memory** - bufor w pamięci
 - **Disk** - bufor na dysku

91

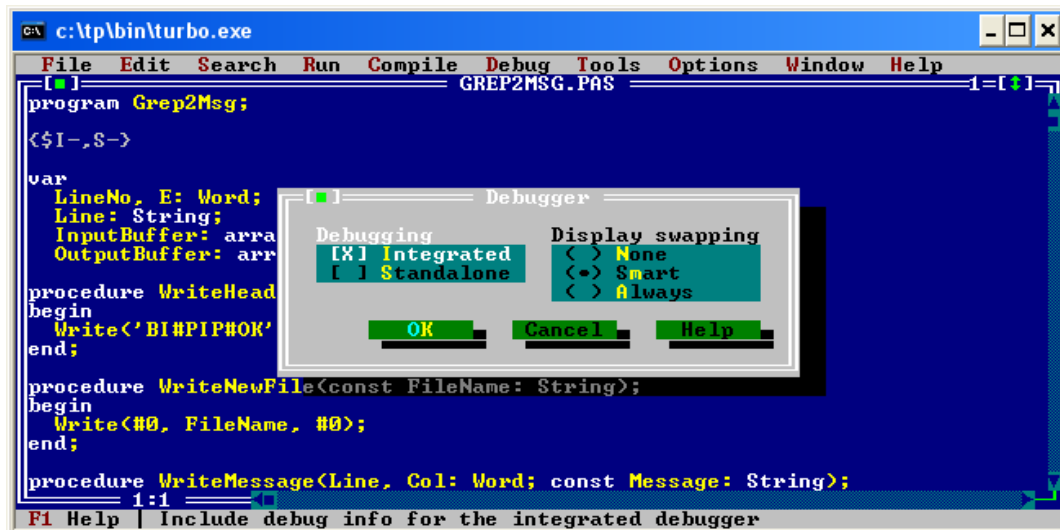
Podmenu DEBUGGER cz. 1



- Opcja **Linker** pozwala na ustawienie parametrów debuggera.

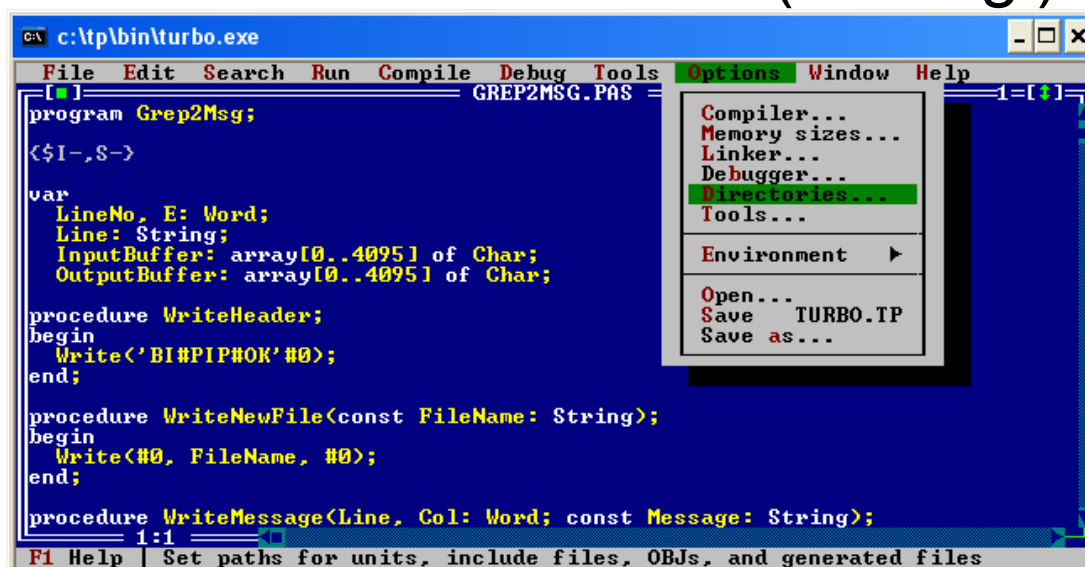
92

Podmenu DEBUGGER cz. 2



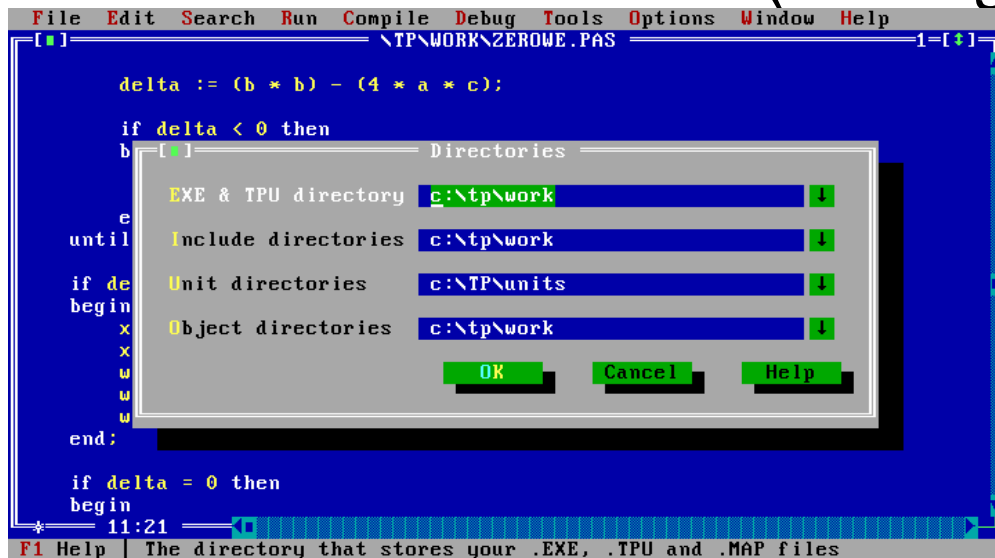
- **Debugger:**
 - **Integrated** - Będzie stosowany wewnętrzny debugger systemowy,
 - **Standalone** - Będzie stosowany zewnętrzny debugger.
- **Display swapping:**
 - **None** - brak zmiany ekranu (opcja stosowana w przypadku, gdy debugger nie wyświetla na ekranie żadnych informacji. Należy wcisnąć klawisz F10, aby pojawiło się menu.)
 - **Smart** - zmiana ekranu systemowego na ekran wyjściowy tylko podczas wykonywania instrukcji programu powodujących wyświetlanie danych na ekranie oraz instrukcji wywołania procedury, po czym powrót do ekranu systemowego (opcja ta jest ustawiona standardowo),
 - **Always** - zmiana ekranu systemowego na wykonawczy przy wykonywaniu każdej instrukcji.

Podmenu DIRECTORIES (katalogi) cz. 1



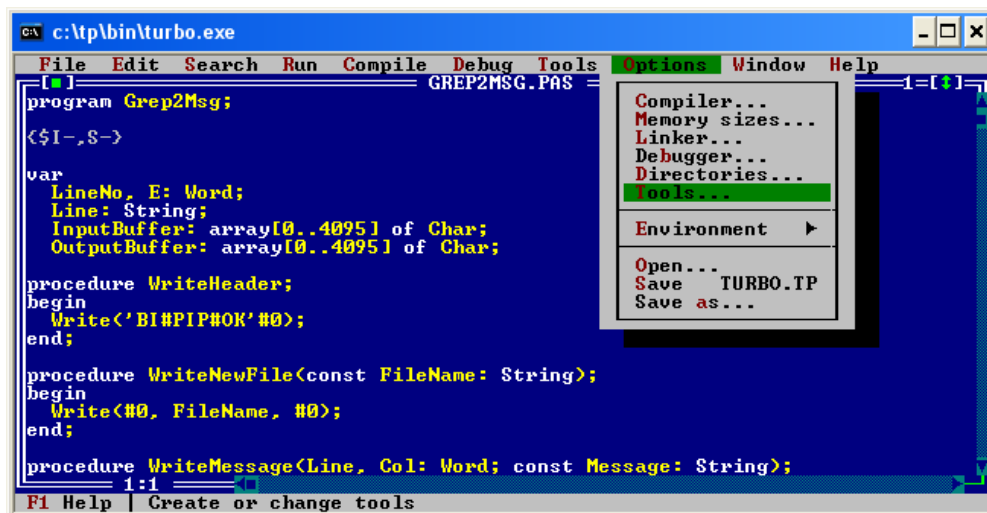
- Opcja **Katalogi** umożliwia określenie lokalizacji dysków i katalogów zawierających zbiory niezbędne do kompilacji i łączenia oraz miejsca zapisywania zbiorów wynikowych.
- We wszystkich okienkach (bez pierwszego) można użyć kilku katalogów oddzielanych od siebie średnikiem, ale nie można podać więcej niż 127 znaków (np. `c:\tp\tpu;` `c:\tp\include;`). Kompilator zawsze najpierw poszukuje zbiorów w katalogu bieżącym a potem w katalogach podanych w podokienkach.

Podmenu DIRECTORIES (katalogi) cz. 2



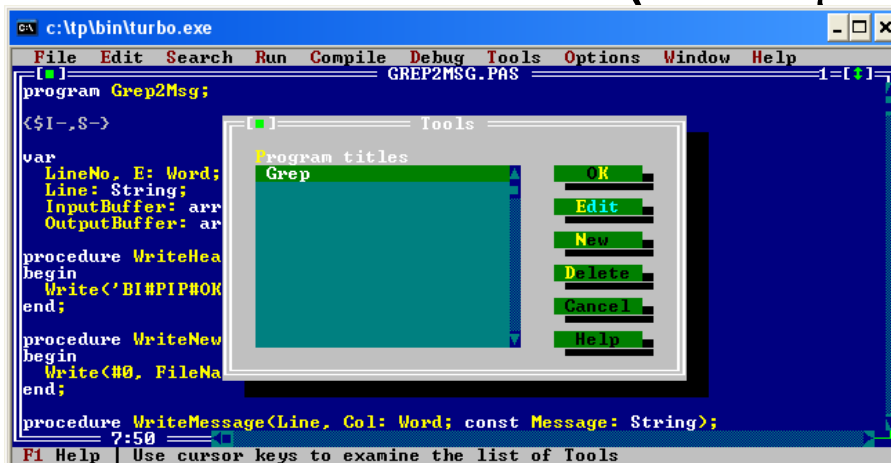
- **EXE & TPU directory** - miejsce zapisywania zbiorów o rozszerzeniach **.EXE** (programy wynikowe) i **TPU** (skompilowane moduły) oraz zbiorów **.MAP**. Jeżeli nie zostanie podany katalog, to zbiory wynikowe będą zapisywane do bieżącego katalogu.
- **Include directories** - katalog, który zawiera zbiory dołączane do programu lub modułu, tj. zbiory podane w dyrektywie kompilatora **I**
- **Unit directories** - miejsce przechowywania zbiorów z modułami TPU (standardowymi bibliotekami)
- **Object directories** - katalog ze zbiorami o rozszerzeniu **.OBJ**, dołączane do programu za pomocą dyrektywy kompilatora **L**.

Podmenu TOOLS (narzędzia) cz. 1



- Polecenie **Tools** z menu **Options** pozwala na dodawanie, usuwanie dodatkowych systemów i programów użytkowych, które można uruchomić z tego systemu programowania. Dostępne są one w menu **Tools**. Takimi systemami są m. in.: **Grep**, **Turbo Assembler**, **Turbo Debugger** i **Turbo Profiler**.
- Po wybraniu tego polecenia na ekranie pojawia się dodatkowe okienko listowe, które zawiera listę zainstalowanych nowych systemów oraz sześć przycisków sterujących (**OK**, **Edit**, **New**, **Delete**, **Cancel** i **Help**).

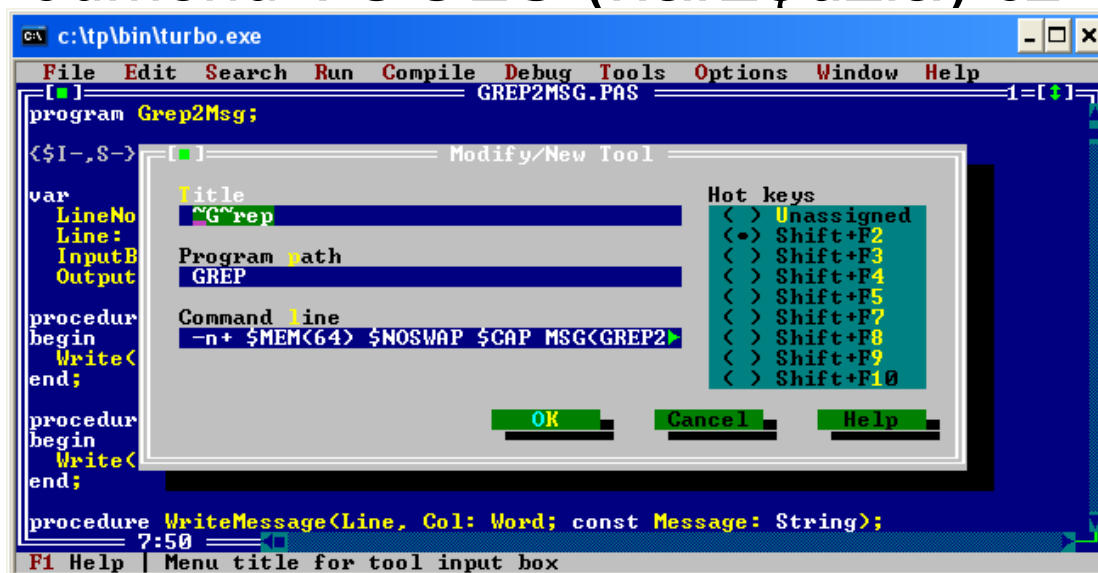
Podmenu TOOLS (narzędzia) cz. 2



- **OK** - Pozwala na wybranie z przedstawionej listy dodatkowego systemu lub programu poprzez jego podświetlenie.
- **Edit** - Pozwala na wprowadzenie zmian w ustawieniach wybranego systemu lub programu. W tym celu należy przy pomocy klawiszy kursorów góra - dół wybrać interesujący użytkownika system, a następnie użyć przycisku sterującego **Edit**. Spowoduje to wyświetlenie dodatkowego okienka dialogowego.
- **New** - Dodanie nowego systemu lub programu użytkowego (pojawi się dodatkowe podokienko tak jak w przypadku wybrania klawisza sterującego **Edit**),
- **Delete** - Usuwa z listy wybrany system lub program użytkowy. (Nie zostanie on skasowany z dysku, tylko nie będzie używany z tym systemie programowania),
- **Cancel** – Anuluje dokonane zmiany (niezatwierdzone klawiszem OK)
- **Help** - Pozwala na uzyskanie dodatkowej informacji.

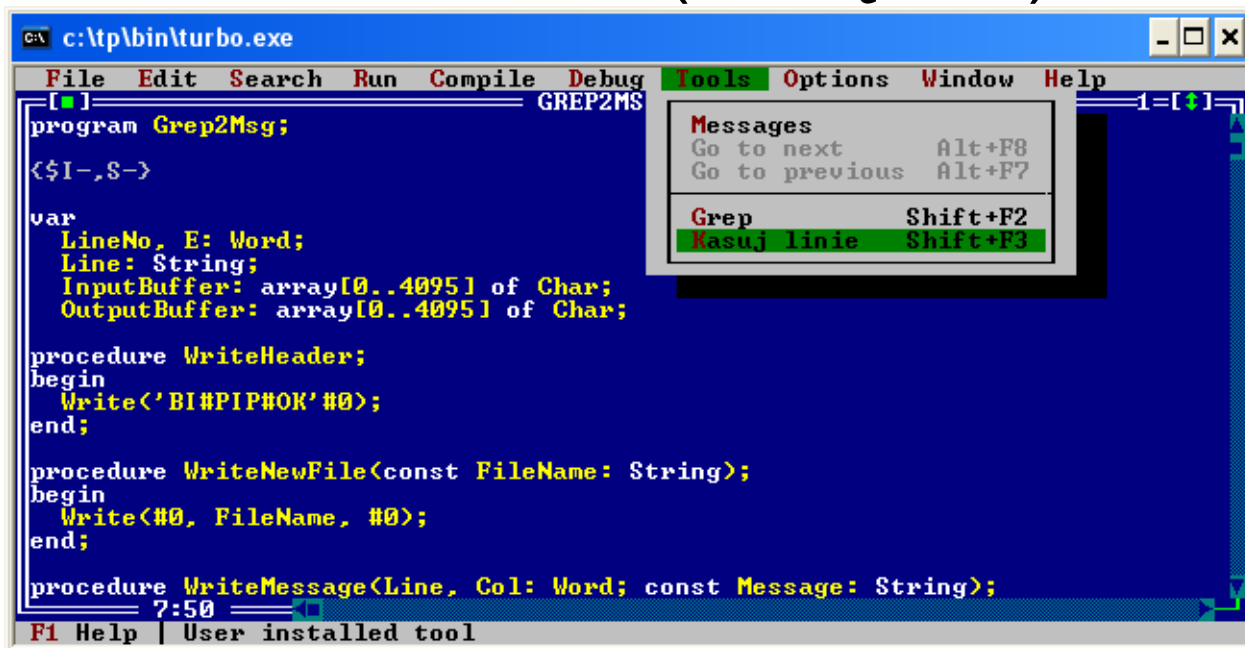
97

Podmenu TOOLS (narzędzia) cz. 3



- W poszczególnych polach okienka **EDIT** można dokonywać następujących zmian:
- **Title** - tytułu programu wyświetlanego w menu opcji **Tools**,
- **Program path** - ścieżki dostępu do danego programu - jeśli nie zostanie podana pełna ścieżka, kompilator szuka programu w katalogu bieżącym lub katalogach określonych w poleceniu **path** systemu DOS, znajdującego się w zbiorze **Autoexec.bat**
- **Command line** - parametrów (argumentów) i makropoleceń uruchamiania programu,
- **Hot keys** - klawiszy szybkiego wyboru, które pozwalają na uruchomienie wybranego dodatkowego systemu, bez konieczności używania menu.

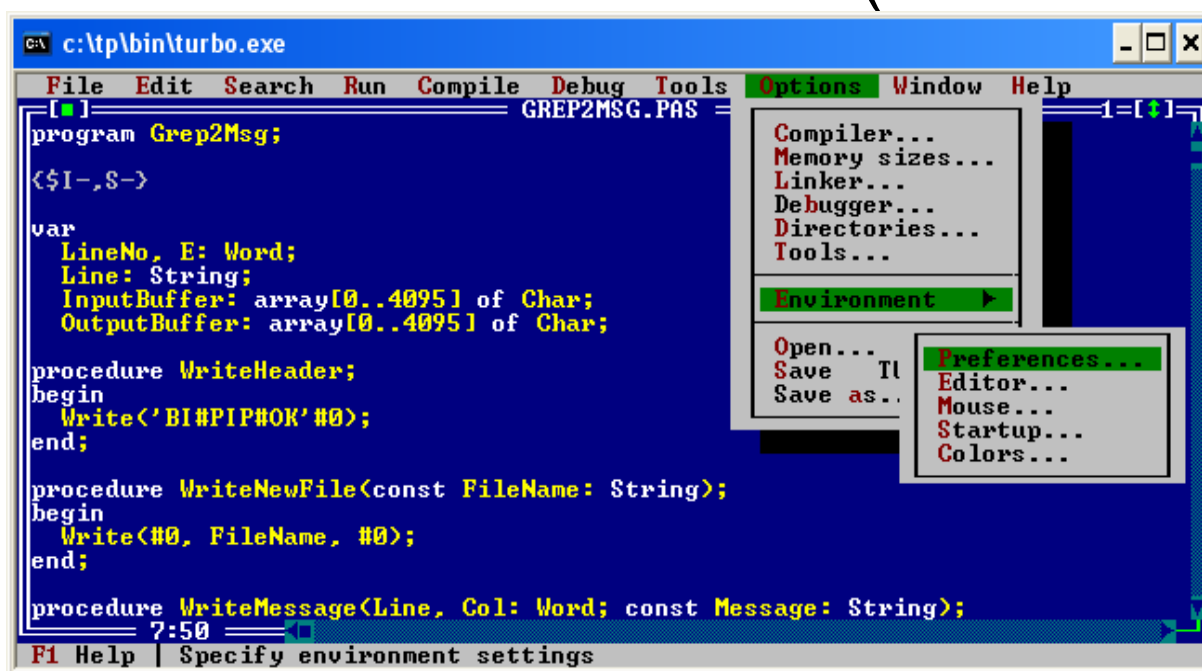
Podmenu TOOLS (narzędzia) cz. 4



- Wybrany system zostanie dołączony do menu opcji **Tools**, gdzie standardowo jest już program **GREP**.

99

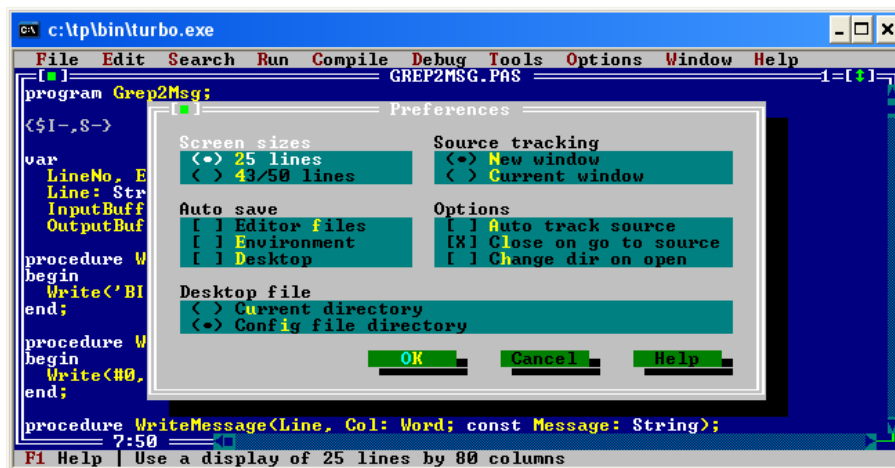
Podmenu ENVIRONMENT (Środowisko)



- Polecenie **Środowisko** zawiera w swoim menu pięć poleceń (**Preferences**, **Editor**, **Mouse**, **Startup** i **Colors**), które służą do ustalania parametrów pracy tego systemu programowania.

100

Podmenu PREFERENCJE



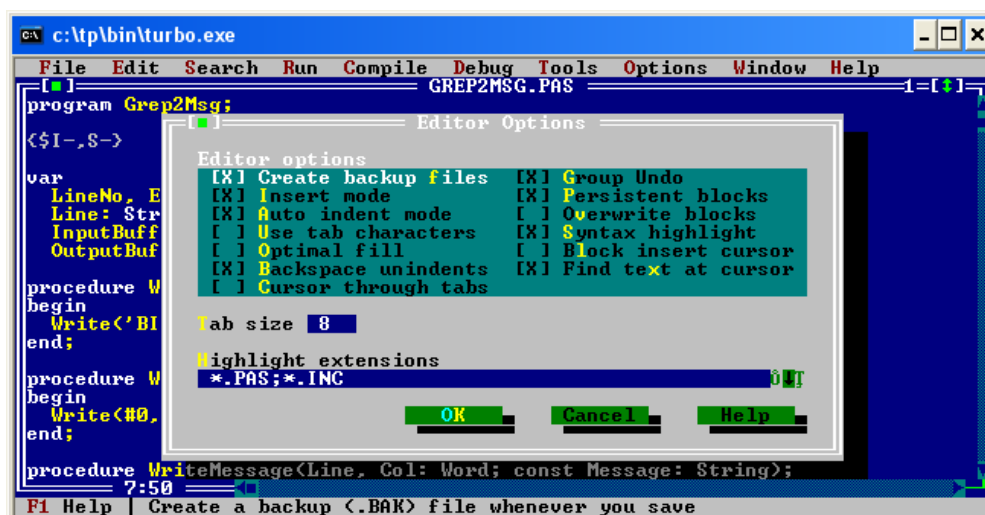
- **Screen size** umożliwia wybór jednego z dwóch trybów wyświetlania na ekranie.
- **Source tracking** określa miejsce wczytania zbioru źródłowego dołączanego do programu za pomocą dyrektywy kompilatora I (jeśli nie został dołączony wcześniej).
- **Auto save** steruje automatycznym zapisywaniem, wykonywanym przez system

101

PREFERENCJE - opis

- **Screen size**
 - **25 lines** - podział ekranu na 25 wierszy (ustawienie standardowe),
 - **43/50 lines** - podział ekranu na 43 lub 50 wierszy w zależności o posiadanej w komputerze karty graficznej: EGA (43 wiersze) lub VGA (50 wierszy).
- **Source tracking**
 - **New window** - do nowego okienka edycyjnego (ustawienie standardowe),
 - **Current window** - do bieżącego okienka edycyjnego.
- **Desktop file**
 - **Current directory** - w katalogu bieżącym,
 - **Config file directory** - w tym samym katalogu, w którym znajduje się zbiór konfiguracyjny systemu programowania (dla DOSu jest to zbiór TURBO.TP).
- **Auto save**
 - **Editor files** - po uruchomieniu programu nastąpi automatyczne zapisanie na dysku wszystkich zbiorów znajdujących się w okienkach edycyjnych.
 - **Environment** - podczas zakończenia pracy zostaną automatycznie zapisane w zbiorze konfiguracyjnym wszystkie ustawienia dotyczące bieżących parametrów pracy tego systemu.
 - **Desktop** - przy zakończeniu pracy nastąpi automatyczne zapisanie do zbioru informacji o stanie tego systemu.
- **Options**
 - **Auto track source** - przy odwoływaniu się do wiersza zbioru źródłowego za pomocą poleceń z okienka Messages, wiersz ten zostanie podświetlony,
 - **Close on go to source** - po przejściu do zbioru źródłowego przy pomocy poleceń okienka Messages, okienko Messages zostanie zamknięte. Ponowne wyświetlenie tego okienka możliwe jest tylko po wywołaniu polecenia Messages.
 - **Change dir on open** - po wczytaniu zbioru za pomocą polecenia Open z menu File, nastąpi automatyczna zmiana katalogu bieżącego na katalog, z którego odczytano ten zbiór. Jeżeli w poleceniu Directories nie określono katalogu dla zbiorów .EXE i .TPU, to możliwe jest np. 102 zapisywanie skompilowanych programów i modułów (.TPU) w katalogu, z którego odczytano tekst źródłowy (.PAS).

Podmenu EDYTOR



- Polecenie **Editor** podopcji **Environment** pozwala ustalić parametry i tryb pracy edytora systemowego.
- Po wywołaniu tego polecenia na ekranie pojawi się okienko dialogowe, które zawiera pole **Edit options** i dwa pola wejściowe (**Tab size** i **Highlight extensions**) oraz przyciski sterujące (**OK**, **Cancel** i **Help**).
- Standardowo włączone są następujące parametry: **Create backup files**, **Insert mode**, **Auto indent mode**, **Backspace unindents**, **Group undo**, **Persistent blocks**, **Syntax highlight** i **Find text at cursor**.

EDYTOR – opis cz. 1

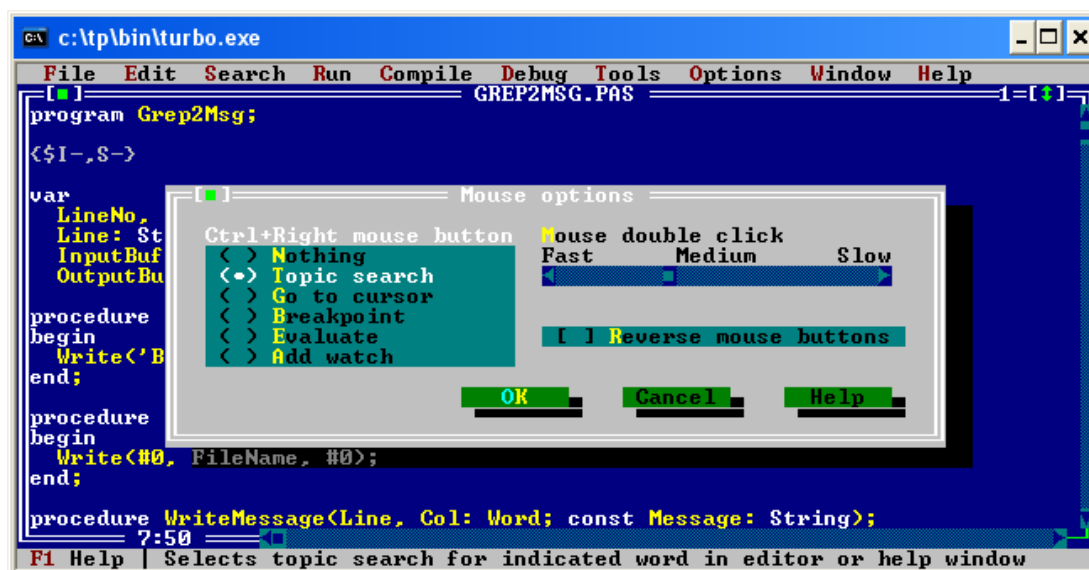
- **Create backup files** - Możliwość zapisu na dysku zbioru z bieżącego okienka edycyjnego i nadanie poprzedniej wersji tego zbioru rozszerzenia nazwy .BAK,
- **Insert mode** - użycie w edytorze klawisza **Insert**, który pozwala na nadpisywanie znaków w miejscu aktualnego położenia kursora. Niezależnie od stanu tego parametru (włączony/wyłączony) możliwe jest użycie klawisza **Insert** bezpośrednio z klawiatury.
- **Auto indent mode** - ustawienie edytora w tzw. Trybie automatycznego akapitowania, tj. gdy po przejściu do następnego wiersza kursor automatycznie ustawi się w tej samej kolumnie, w której rozpoczął się poprzedni wiersz,
- **Use tab character** - Przy włączonym tym parametrze po wciśnięciu z klawiatury klawisza **Tab editor** wprowadza znak o kodzie ASCII 9, a przy wyłączonym wypełnia to miejsce znakami spacji.
- **Optimal fill** - wypełnianie początku każdego wiersza spacjami i znakami tabulacji
- **Backspace unindents** - zmiana definicja klawisza **Backspace**. Przy włączeniu tego parametru i położeniu kursora w pustym wierszu lub na pozycji pierwszego znaku wiersza różnego od spacji, po naciśnięciu tego klawisza na klawiaturze, nastąpi przesunięcie kursora w lewo do najbliższej pozycji wcięcia. Przy wyłączeniu tego parametru nastąpi wymazanie znaku z lewej strony kursora z jednoczesnym jego przesunięciem.
- **Cursor through tabs** - Parametr ten powoduje zmianę przesuwania kursora przez znaki tabulacji po naciśnięciu klawiszy kursorów prawo - lewo. W przypadku włączenia tego parametru następuje przechodzenie kursora co pojedynczy znak spacji (niezależnie od parametru **Use tab character**). Przy wyłączeniu tego parametru podczas przechodzenia kursora po napotkaniu znaku tabulacji nastąpi jego przeskok do następnej pozycji tabulacyjnej.
- **Group undo** - możliwe jest wykonywanie operacji **Undo** i **Redo** (z menu **Edit**)

EDYTOR – opis cz.2

- **Persistent blocks** - pozostawienie zaznaczenia bloku (jego podświetlenie) do chwili jego usunięcia, anulowania lub zaznaczenia innego bloku. Przy wyłączeniu tego parametru, po jakimkolwiek przesunięciu kursora zaznaczenie bloku jest anulowane.
- **Overwrite blocks** - skasowanie zaznaczonego bloku (wraz z automatycznym przesunięciem tekstu z prawej strony kursora) i możliwe wprowadzanie nowego tekstu w miejscu początku bloku. Jeżeli zostanie wciśnięty klawisz **Delete**, to zaznaczony blok zostanie skasowany. Przy wyłączonym parametrze nowy tekst zostanie dopisany po zaznaczonym bloku. Jednak przy włączonym parametrze **Persistent blocks** ustawienia parametru **Overwrite blocks** są ignorowane.
- **Syntax highlight** - automatyczne wyróżnianie elementów syntaktycznych języka Turbo Pascal w tekście źródłowym (np. zmianę barwy),
- **Block insert cursor** - zamiana znaczenia kształtu kursora po wciśnięciu klawisza **Insert**, tzn. tryb nadpisywania jest przy podkreślonym kursorze, a tryb wprowadzania tekstu przy kursorze w kształcie prostokąta. Występuje to również przy zmianach stanu parametru **Insert mode**.
- **Find text at cursor** - po wywołaniu poleceń Find lub Replace (z menu opcji Search), w podokienku wejściowym Text to find pojawi się słowo, które znajduje się w miejscu aktualnego położenia kursora w bieżącym okienku edycyjnym. Natomiast przy wyłączonym tym parametrze w podokienku wejściowym Text to find pojawi się tekst poszukiwany poprzednio (jeżeli polecenia te były już wywoływane).
- W podokienku wejściowym **Tab size** określa się krok tabulacji. Wartości wynoszą od 2 do 16 (tylko liczby całkowite). Standardową wartością tego kroku jest liczba 8.
- W podokienku **Highlight extensions** określa się zbiory, które po wczytaniu do okienka edycyjnego mają mieć wyróżnione elementy syntaktyczne języka Turbo Pascal. Standardowo przyjęte jest wyróżnianie wszystkich zbiorów o rozszerzeniu nazwy .PAS i .INC. Poszczególne definicje nazw zbiorów oddziela się średnikami.

105

Podmenu MYSZ



- Polecenie **Mouse** służy do określenia dodatkowych sposobów wykorzystania myszki.
- Po wywołaniu tego polecenia na ekranie pojawi się okienko dialogowe zawierające podokienko opcjonalne **Ctrl+Right mouse button** oraz podokienko parametryczne **Mouse double click**. Występują również klawisze sterujące (**OK**, **Cancel** i **Help**).

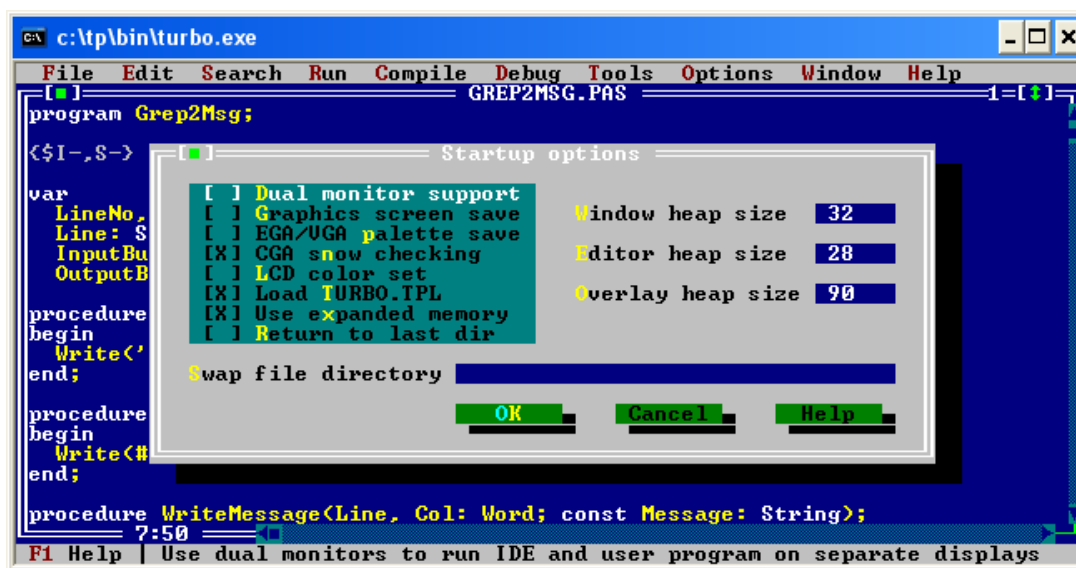
106

MYSZ – opis

- Przy pomocy pola **Ctrl+Right mouse button** można określić jaka operacja zostanie wykonana po jednoczesnym wciśnięciu klawisza **Ctrl** (z klawiatury) i prawego klawisza myszki (przy wciśniętym klawiszu **Ctrl** wciskamy prawy klawisz myszki).
- Możliwy jest wybór jednej z następujących opcji:
 - **Nothing** - brak jakiejkolwiek reakcji na naciśnięcie klawisza,
 - **Topic search** - Wywołanie polecenia **Topic search** z menu opcji **Help** (opcja standardowa),
 - **Go to cursor** - Wywołanie polecenia **Go to cursor** z menu opcji **Run**
 - **Breakpoint** - Wywołanie polecenia **Toggle breakpoint** z menu lokalnego okienka edycyjnego (ustanowienie bezwarunkowego punktu przerwania wykonywania programu w wierszu, w którym aktualnie znajduje się kursor - zostanie podświetlony cały wiersz. Ponowne wywołanie tego polecenia przy położeniu kursora w tym punkcie przerwania, powoduje anulowanie tego punktu)
 - **Evaluate** - Wywołanie polecenia **Evaluate / Modify** z menu opcji **Debug**,
 - **Add watch** - Wywołanie polecenia **Add watch** z menu opcji **Debug**.
- W przypadku naciśnięcia tylko prawego klawisza myszki, na ekranie zostanie wyświetlone tzw. menu lokalne aktualnego typu okienka.
- W pasku **Mouse double click** określany jest czas podwójnego kliknięcia. **Fast** - krótszy czas.
- Możliwa jest przy włączeniu parametru **Reverse mouse button** zmiana aktywnego klawisza myszki na prawy. Standardowo parametr ten jest wyłączony.

107

Podmenu PARAMETRY STARTOWE



- Polecenie **Startup** pozwala na określenie pewnych parametrów uruchomienia systemu programowania.
- Po wybraniu tego polecenia na ekranie pojawi się okienko dialogowe, które zawiera kilka pól oraz przyciski sterujące (**OK**, **Cancel** i **Help**).

108

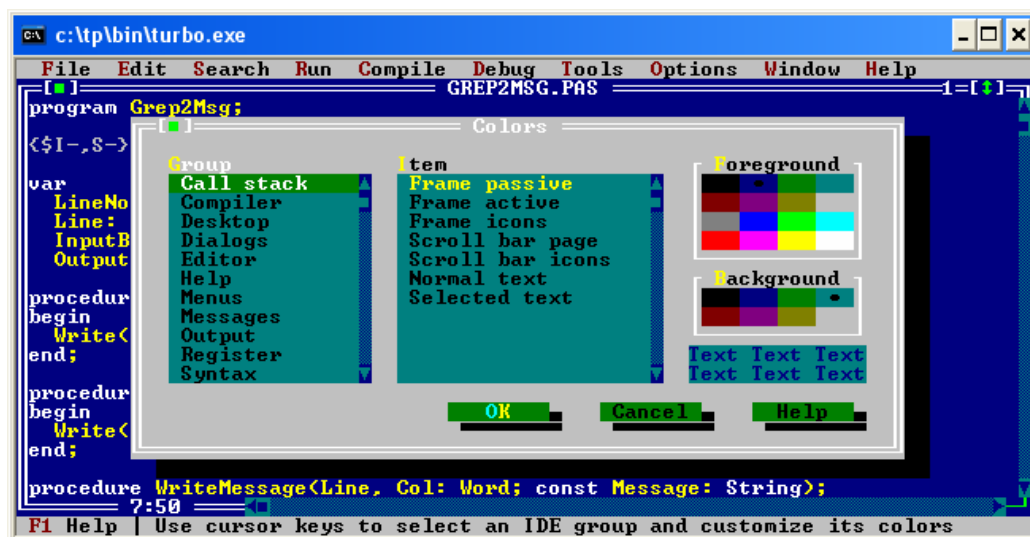
PARAMETRY STARTOWE – opis

- **Dual monitor support** - praca w trybie monitorów dualnych (gdy komputer ma dwa monitory i dwie karty graficzne),
- **Graphics screen save** - zapamiętywanie grafiki podczas śledzenia przebiegu programów graficznych (pozwala na uruchomienie debuggera dla tych programów - działa tylko z kartami graficznymi EGA, VGA i MCGA),
- **EGA / VGA palette save** - kontrola zmiany rejestrów palety kolorów karty graficznej EGA / VGA,
- **CGA snow checking** - kontrola tzw. „śnieżenia”, występującego tylko w kartach CGA,
- **LCD color set** - uruchomienie systemu na zestawie komputerowym z ekranem ciekłokrystalicznym (LCD),
- **Load TURBO.TPL** - wprowadzenie do pamięci podczas uruchamiania systemu biblioteki TURBO.TPL, która zawiera standardowe moduły .TPU (np. Crt, System),
- **Use expanded memory** - wykorzystanie pamięci rozszerzonej EMS (segmenty nakładkowe, dane o edytorze i innych źródłach systemu są umieszczane w pamięci EMS),
- **Return to last dir** - za bieżący katalog zostanie przyjęty ten katalog, który był bieżącym podczas ostatniego wyjścia z systemu (musi być włączony parametr **Desktop** pola **Auto save** polecenia **Preferences**).

Możliwe jest również podanie pewnych wartości w następujących parametrach:

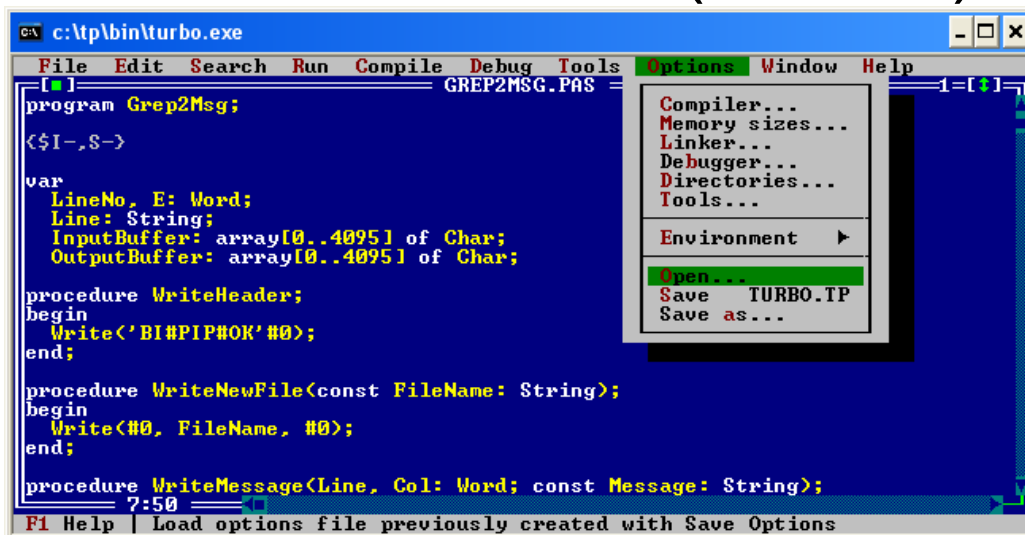
- **Window heap size** - określenie rozmiaru stosu przeznaczony dla okienka (minimalną wartością jest 24 kB a maksymalną 64 kB; wartość standardowa wynosi 32 kB) poprzez podanie odpowiedniej wartości np. 30 co oznacza 30 kB,
- **Editor heap size** - określenie rozmiaru stosu edytora (minimalna wartość 28 kB - jest to wartość standardowa, maksymalna 128 kB) poprzez podanie odpowiedniej wartości np. 30 co oznacza 30 kB. Stosuje się dla dysków o długim czasie dostępu. W przypadku stosowania pamięci EMS lub umieszczenia zbioru roboczego na dysku wirtualnym nie należy zmieniać wartości na inną niż domyślna.
- **Overlay heap size** - określenie rozmiaru stosu przeznaczony na segmenty nakładkowe (minimalna wartość 64 kB, standardowa 112 kB, maksymalna 256 kB) poprzez podanie odpowiedniej wartości np. 30 co oznacza 30 kB.
- W podokienku **Swap file directory** określa się katalog dla zbioru roboczego edytora systemowego. Jeśli nie zostanie on podany, to zbiór roboczy edytora zostanie utworzony w bieżącym katalogu.

Podmenu KOLORY



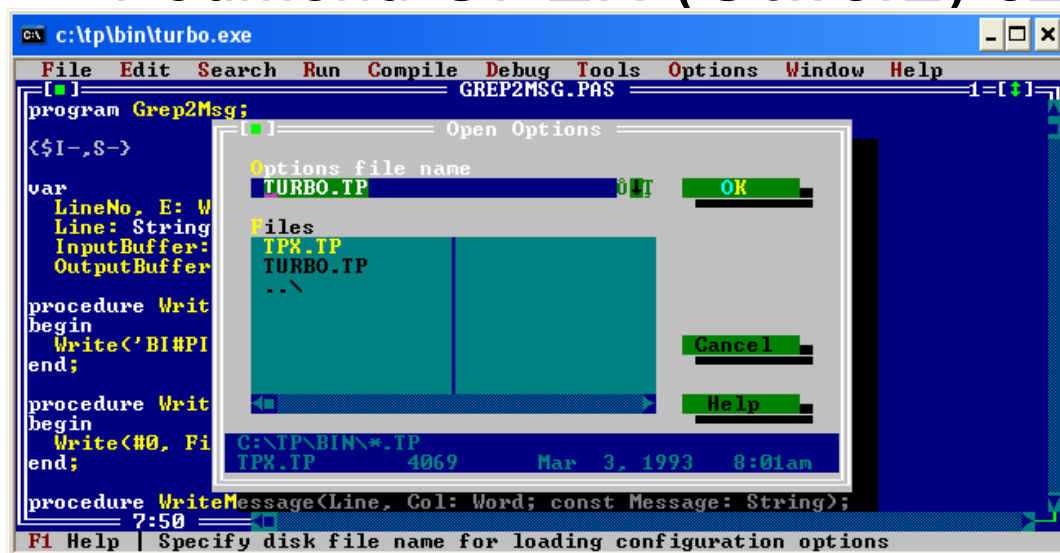
- Wybranie tego polecenia umożliwi zmianę kolorów napisów i tła dla wszystkich rodzajów okienek i ich elementów.
- Zmianę kolorów można przeprowadzić tylko przy kolorowym trybie pracy monitora, ponieważ w trybie czarno - białym użytkownik ma do wyboru tylko dwa kolory: biały i czarny.

Podmenu OPEN (Otwórz) cz. 1



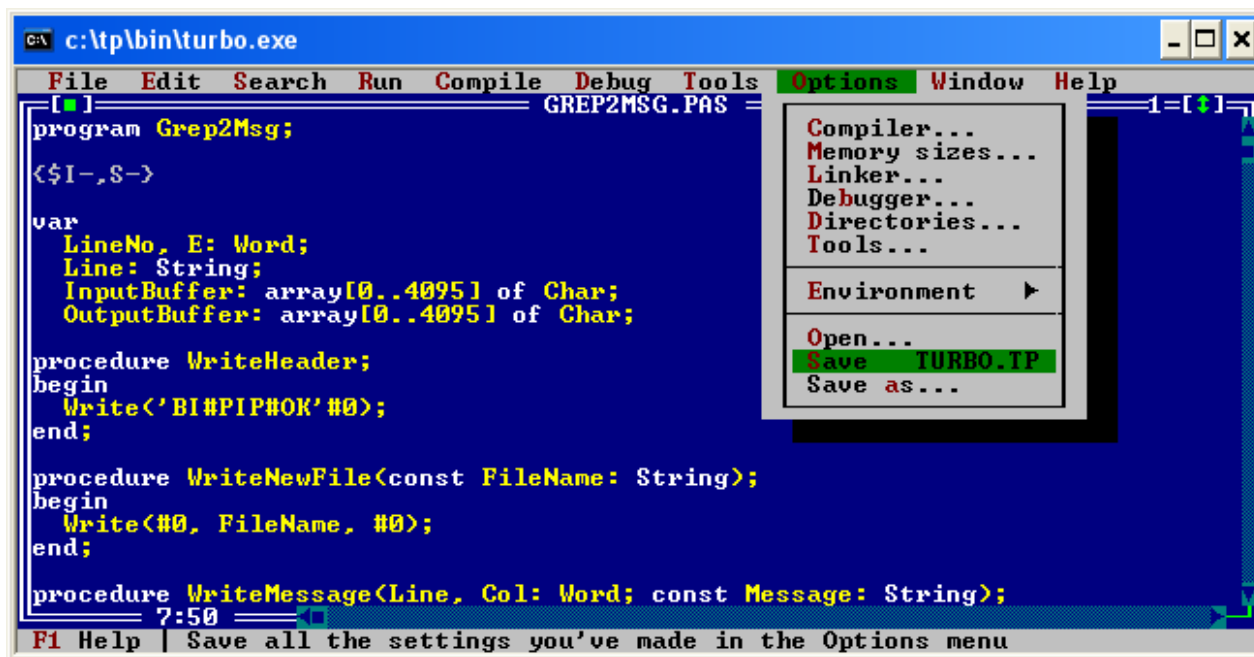
- Polecenie **Open** służy do wczytania konfiguracji systemu programowania. Standardowym zbiorem jest **TURBO.TP**, ale możliwe są również inne zbiory utworzone przez użytkownika.
- Tego rodzaju zbiór zawiera informacje o ustawieniach z okienek dialogowych poleceń Find i Replace z menu opcji Search, parametry polecenia Destination z menu opcji Compile, nazwie zbioru pierwszoplanowego (ustalonego za pomocą polecenia Primary file z menu opcji Compile), zbiorach z informacjami pomocniczymi wyświetlanymi w okienkach Help oraz o wszystkich innych parametrach pracy tego systemu programowania ustalonych za pomocą poleceń w menu opcji Options.

Podmenu OPEN (Otwórz) cz. 2



- Po wywołaniu polecenia Open na ekranie pojawi się okienko dialogowe, z dwoma podokienkami wejściowymi (**Options file name** i **Files**) oraz przyciskami sterującymi (**OK**, **Cancel**, **Help**).
- Podokienko **Options file name** zawiera nazwę wybranego zbioru konfiguracyjnego.
- Podokienko **Files** zawiera listę zbiorów konfiguracyjnych zawartych w określonym katalogu. Możliwa jest zmiana tego katalogu. Po wybraniu określonego zbioru konfiguracyjnego po wciśnięciu klawisza sterującego **OK**, nastąpi zmiana konfiguracji systemu zgodnie z informacjami zawartymi w tym zbiorze.

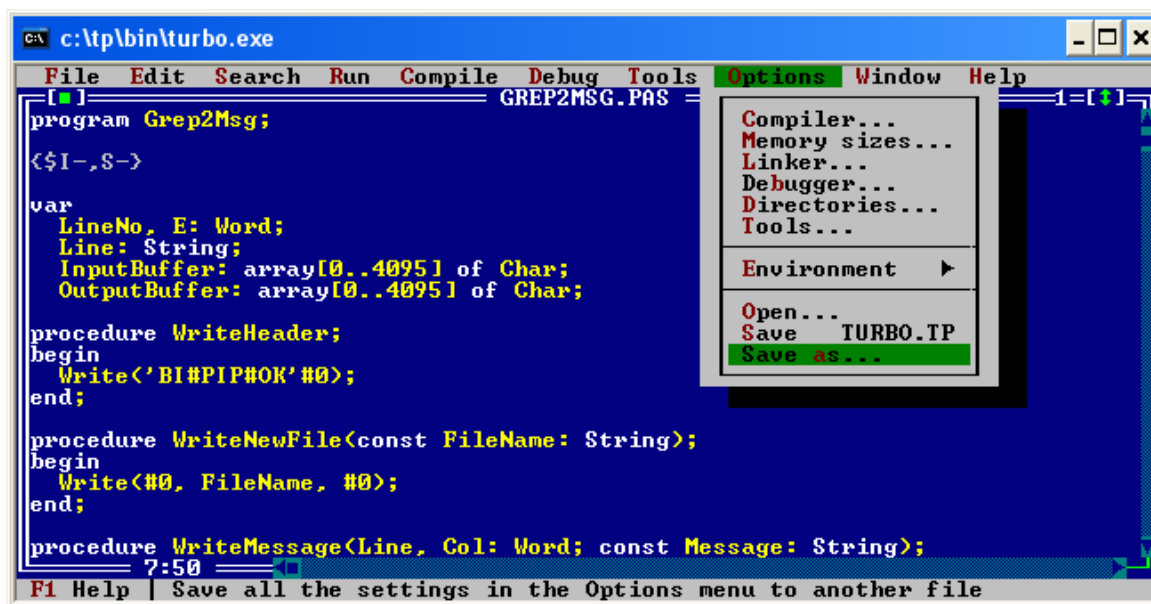
Podmenu SAVE (zapisz)



- Aktualną konfigurację systemu można zapisać w zbiorze dyskowym np. za pomocą polecenia **Save**. Konfiguracja zostanie zapisana do zbioru dyskowego o nazwie podanej obok tego polecenia w menu opcji **Options**.

113

Podmenu SAVE AS (zapisz jako)



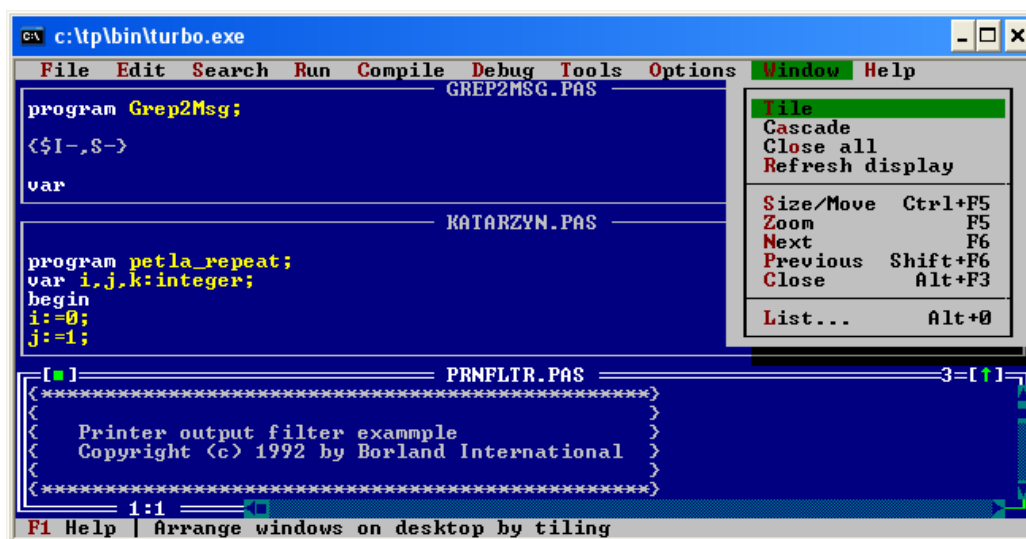
- Aktualną konfigurację systemu można również zapisać w zbiorze dyskowym za pomocą polecenia **Save as**.
- Po wywołaniu tego polecenia na ekranie pojawi się okienko dialogowe identyczne jak przy poleceniu **Open**. Możliwe jest zapisanie konfiguracji systemu w nowym zbiorze o nazwie podawanej w podokienku **Options file name** lub w którymś ze zbiorów wybranych z listy wyświetlanej w podokienku **Files**.

114

Menu WINDOW (Okno)

115

Menu Okno



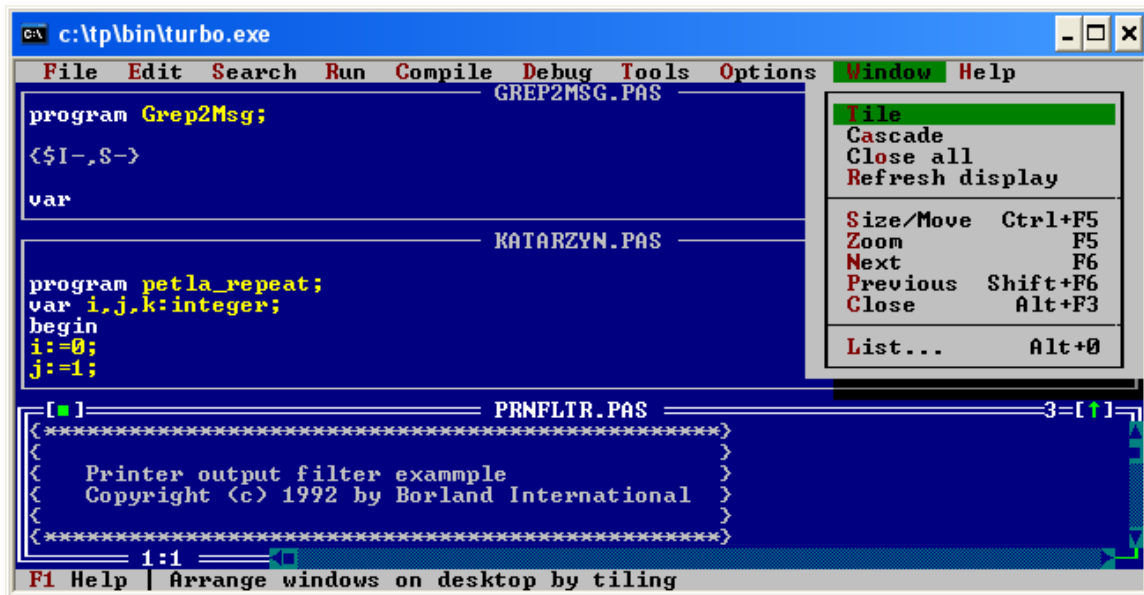
Zawiera ono następujące pozycje:

- **Title** - Takie rozmieszczenie okienek, żeby żadne nie zasłaniało innego.
- **Cascade** - Rozmieszczenie okien "kaskadowo"
- **Close all** - Zamyka wszystkie okna
- **Refresh display** - Gdy program 'usera' zapisze ekran Pascala, to polecenie spowoduje jego odświeżenie

- **Size/Move** - Zmiana rozmiarów/położenia okna klawiaturą.
- **Zoom** - Aktywne okno na pełny ekran
- **Next** - Uaktywtnia następne okienko
- **Previous** - Otwiera poprzednie okno
- **Close** - Zamyka aktywne okno
- **List** - Wyświetla listę otwartych okien

116

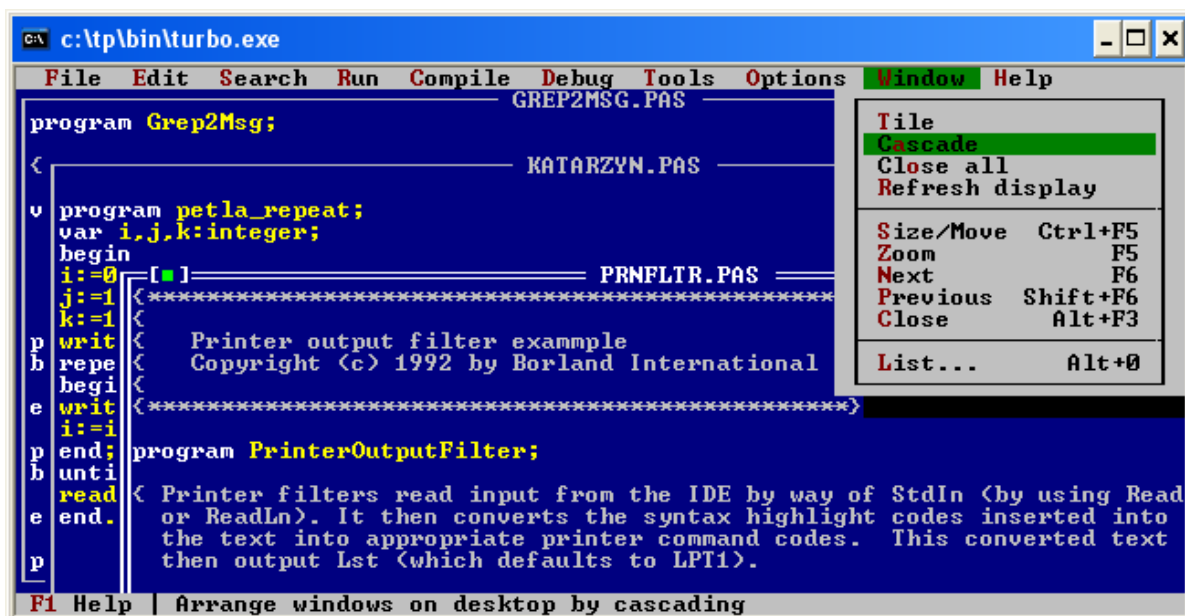
Podmenu TILE (kafelki)



- Opcje okna służą przede wszystkim do zmiany sposobu wyświetlania okien, jak też ich ułożenia.
- Ułożenie kafelkowe (ang. *tile*) to okna jedno pod drugim.
- Rozmiary okienek są identyczne i żadne nie jest przykryte przez inne.

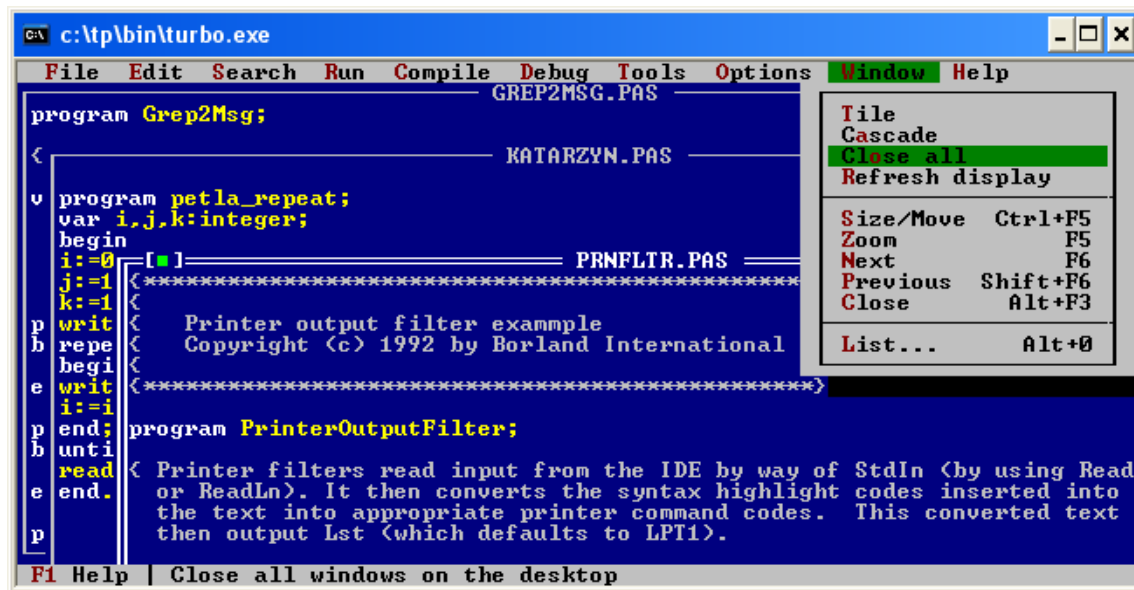
117

Podmenu CASCADE (kaskada)



- Opcje okna służą przede wszystkim do zmiany sposobu wyświetlania okien, jak też ich ułożenia.
- Ułożenie kaskadowe (ang. *cascade*) - okna zachodzą na siebie.
- Widoczne w całości tylko jedno okienko (aktywne), a dla pozostałych okienek 118 widoczne są tylko ich numery i nazwy zawartych w nich zbiorów.

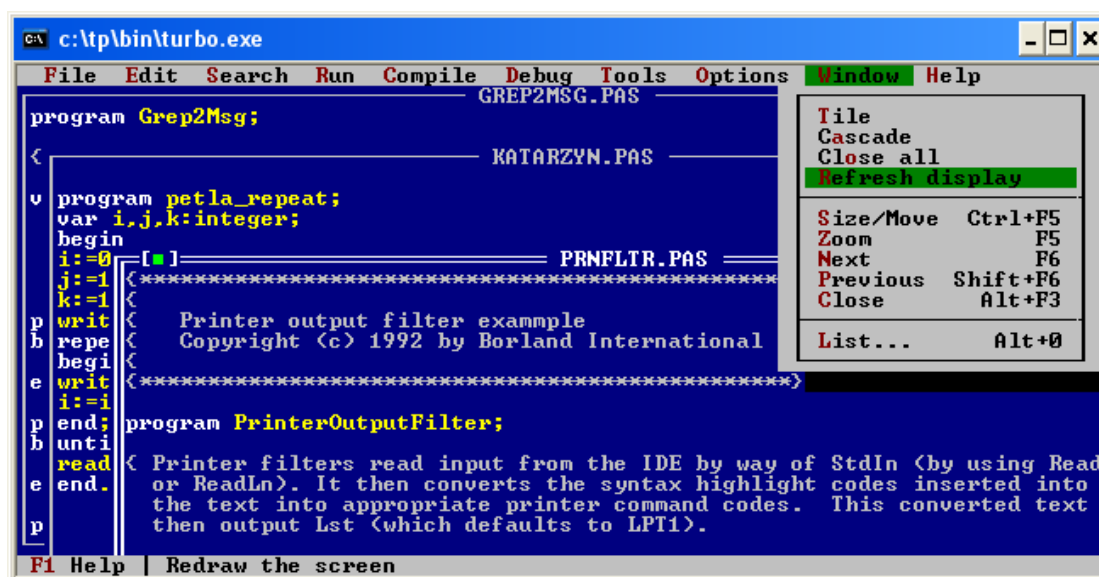
Podmenu CLOSE ALL (zamknij wszystkie)



- Polecenie **Close all** powoduje zamknięcie wszystkich otwartych okienek.

119

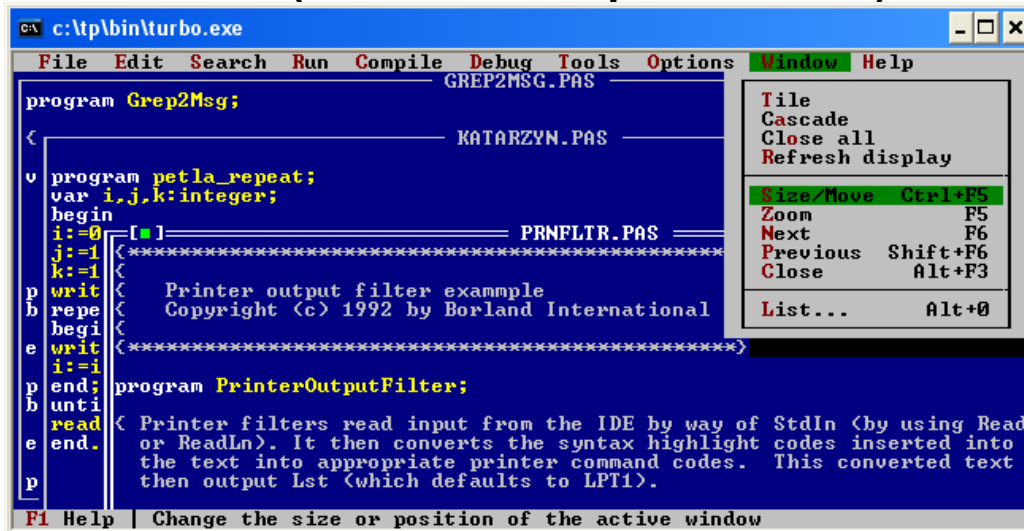
Podmenu REFRESH DISPLAY (odśwież ekran)



- Polecenie **Refresh Display** powoduje odświeżenie wyświetlanych okienek.

120

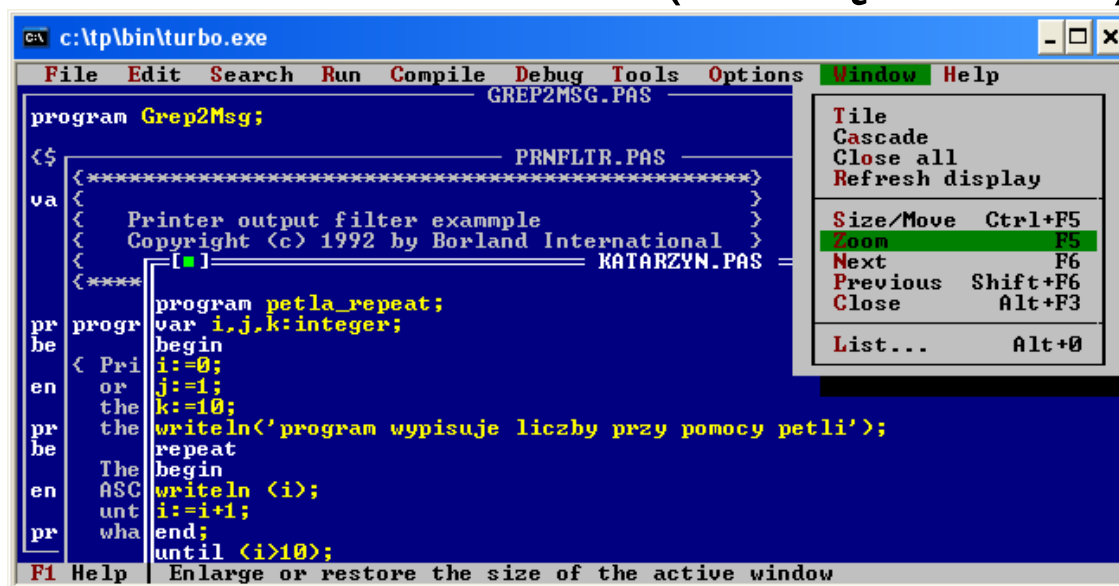
Podmenu SIZE/MOVE (Rozmiar/ przenieś)



- Opcja **Rozmiar/Przenieś** (ang. *size/move*) pozwala na przenoszenie aktywnego okna strzałkami kursora,
 - z naciśniętym dodatkowo klawiszem **Shift** na zmianę rozmiaru okna (zmieniany jest prawy lub dolny brzeg okna).
 - Klawisz **Enter** akceptuje zmiany, klawisz **Escape** cofa zmiany.
- Skrót klawiaturowy **SHIFT + F5**

121

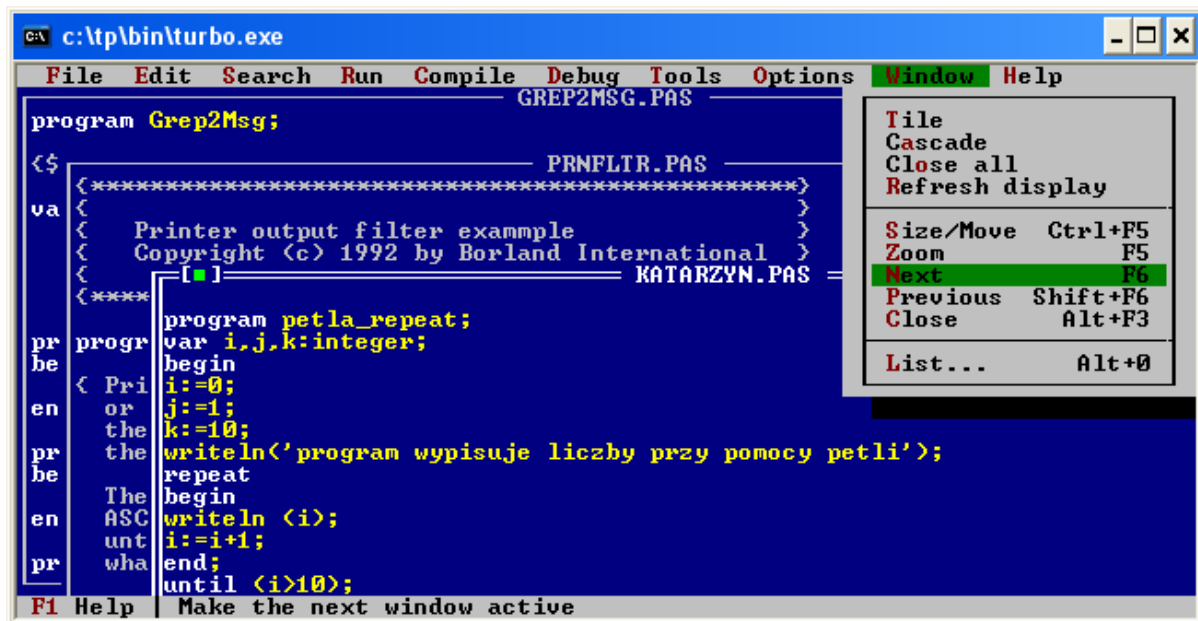
Podmenu ZOOM (Powiększenie)



- Opcja **Powiększenie** (ang. *zoom*) pozwala na rozszerzenie okna na cały ekran i przywrócenie do poprzedniego stanu.
- Jeśli dane okno jest już maksymalnie powiększone, to wykonanie tego polecenia spowoduje zmniejszenie tego okna do poprzednich rozmiarów.
- Skrót klawiaturowy **F5**

122

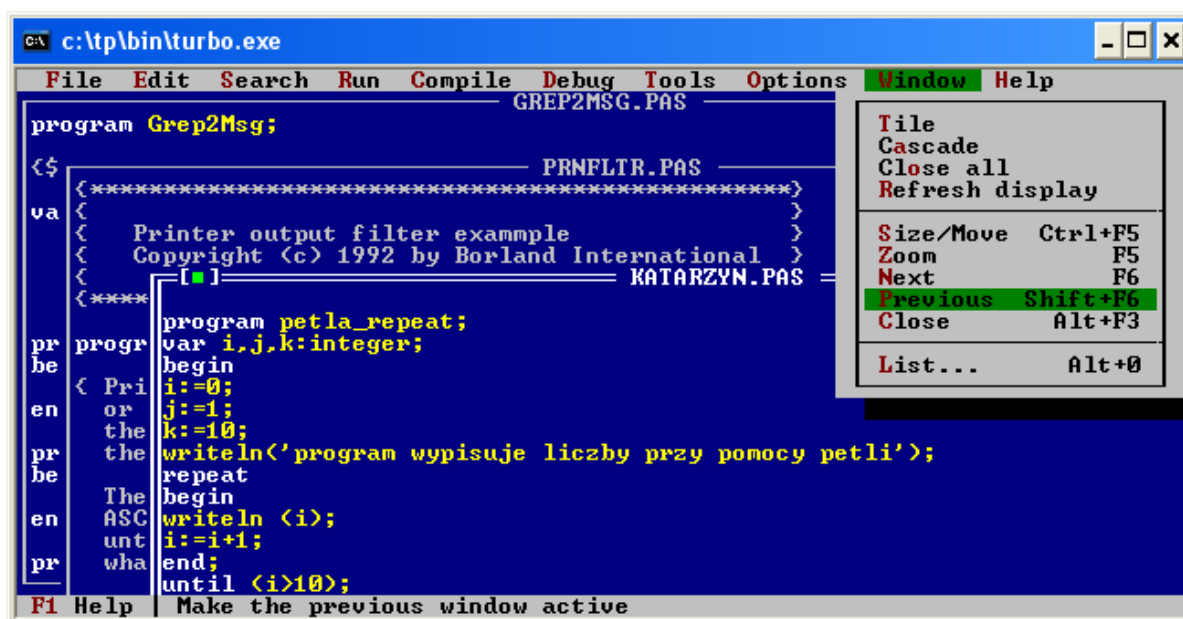
Podmenu NEXT (Następny)



- Polecenie **Następny** (ang. *next*) pozwala na szybkie przemieszczanie wśród wielu otwartych okien.
- Uaktywnia następnne otwarte okienko (dotyczy to wszystkich otwartych okienek).
- Skrót klawiaturowy **F6**

123

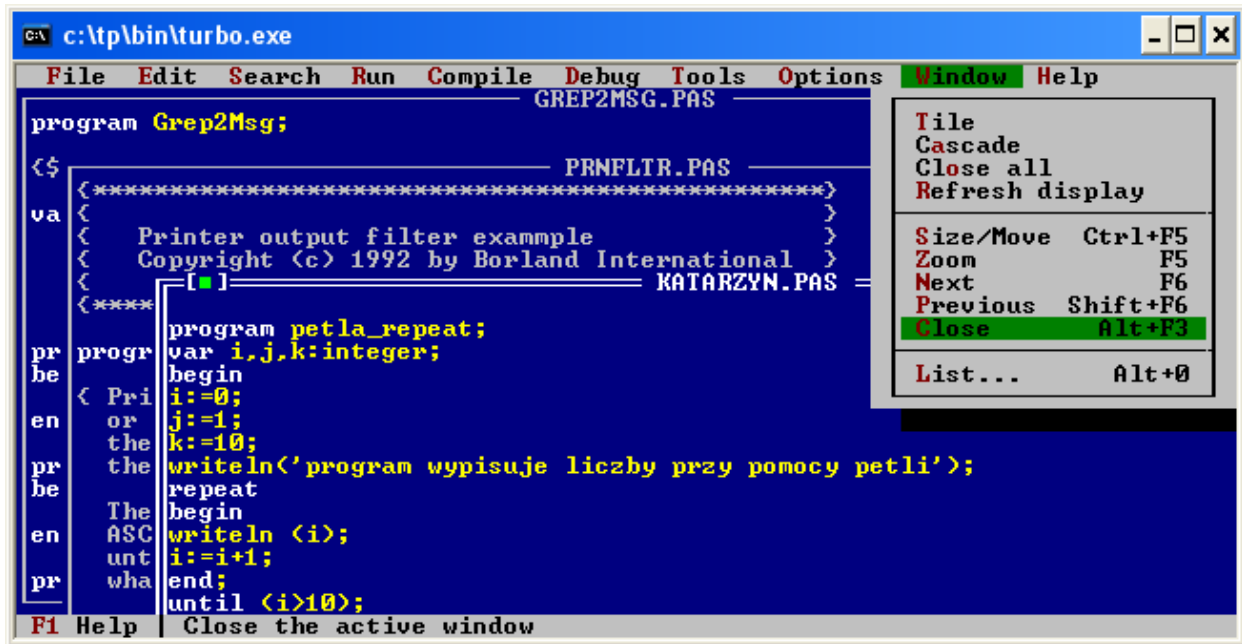
Podmenu PREVIOUS (Poprzedni)



- Polecenie **Poprzedni** (ang. *previous*) pozwala na szybkie przemieszczanie wśród wielu otwartych okien.
- Przywraca wcześniej otwarte okienko (dotyczy to wszystkich otwartych okienek).
- Skrót klawiaturowy **SHIFT + F6**

124

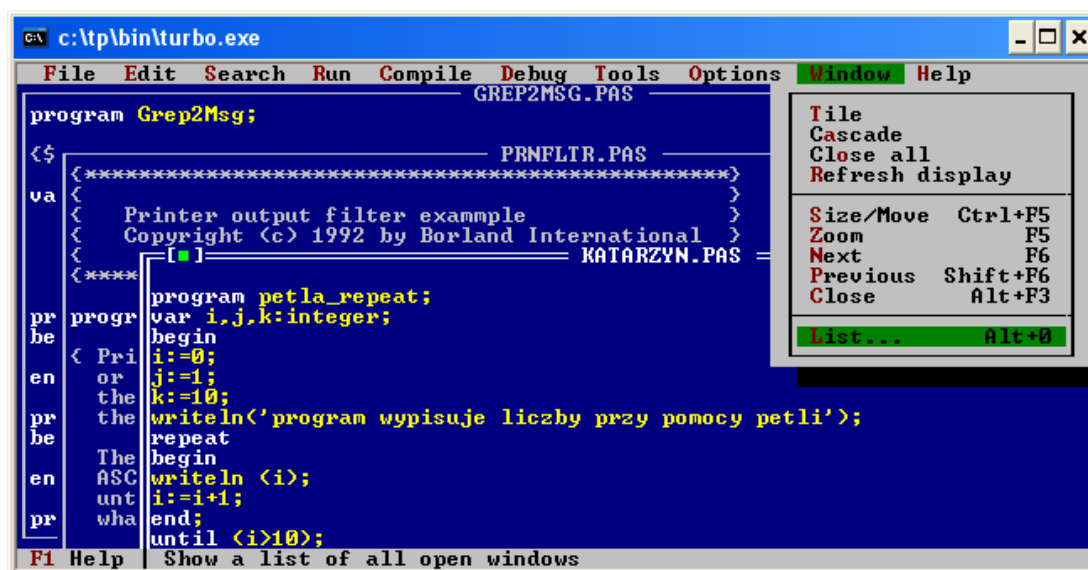
Podmenu CLOSE (Zamknij)



- Polecenie **Zamknij** zamyka aktywne okno.
- Skrót klawiaturowy **ALT + F3**

125

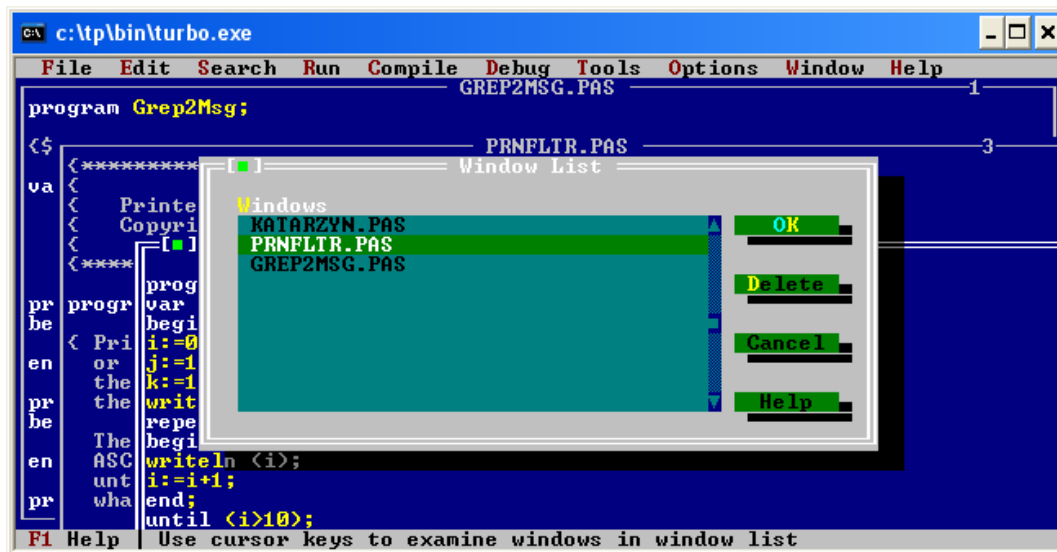
Podmenu LIST (Lista) cz. 1



- Polecenie **List** służy do wyświetlenia spisu wszystkich otwartych okienek
- Po wywołaniu tego polecenia na ekranie monitora pojawi się dodatkowe okienko dialogowe, w którym zostanie wyświetlony spis wszystkich otwartych okien. Skrót klawiaturowy **ALT + 0**

126

Podmenu LIST (Lista) cz. 2



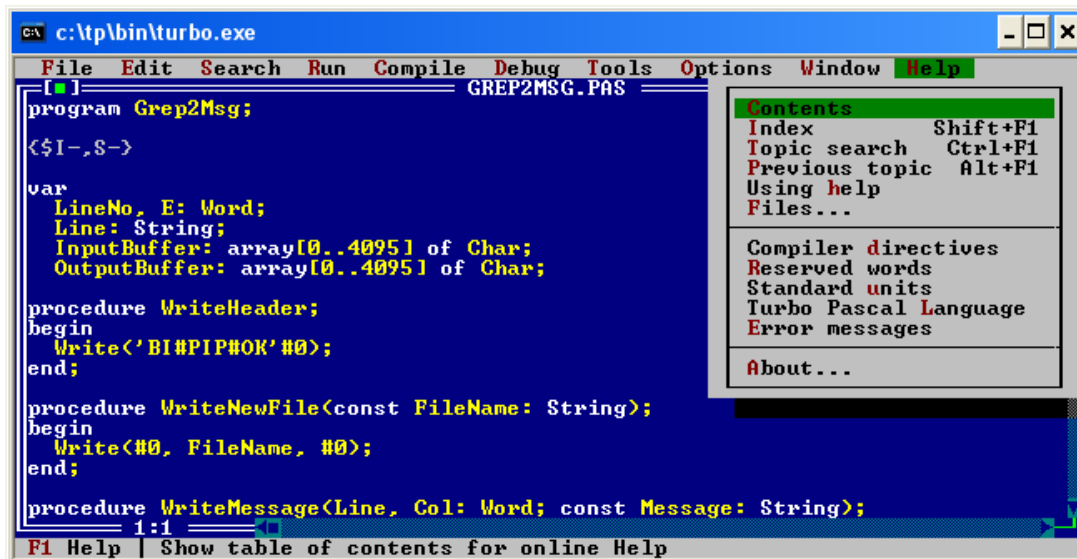
- Okno z listą otwartych okien zawiera cztery przyciski: **OK**, **Delete**, **Cancel** oraz **Help**.
- **OK** - dane okienko to zostanie pokazane na ekranie.
- **Delete** - okienko zostanie zamknięte lub usunięte (jeśli było puste).
- **Cancel** - wyjście z okienka dialogowego.
- **Help** - pomoc polecenia.

127

Menu HELP (Pomoc)

128

Menu Pomoc



Zawiera ono następujące pozycje:

- **Contents**
- **Index**
- **Topic search**
- **Previous topic**
- **Previous topic**
- **Using help**
- **Files**
- **Compiler directives**
- **Reserved words**
- **Standard units**
- **Turbo Pascal Languages**
- **Error messages**
- **About**

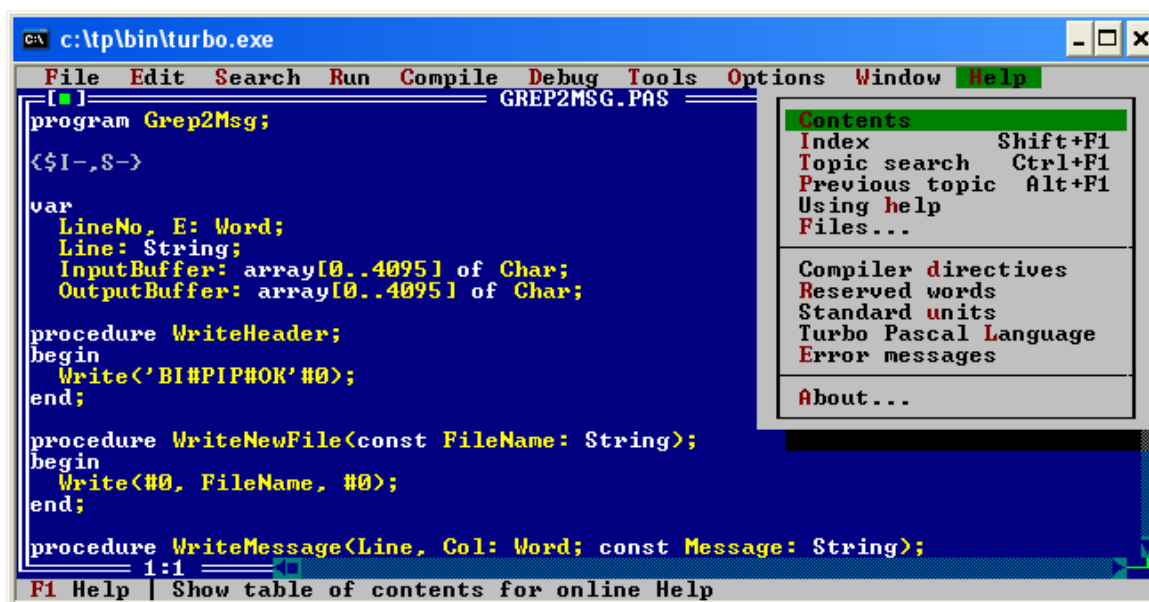
129

Menu Pomoc - opcje

- **Contents** - wyświetlenie okienka ze spisem treści informacji pomocniczych
- **Index** - Umożliwia dostęp do opisu każdego słowa kluczowego, dyrektywy, predefiniowanego identyfikatora, funkcji, procedury i modułu języka Turbo Pascal
- **Topic search** - Wyświetlenie informacji na temat elementu programu (czy nazwa procedury, biblioteki, typu zmiennej etc.) znajdującego się w miejscu kursora.
- **Previous topic** - Wyświetlenie poprzedniego okienka pomocy
- **Previous topic** - Wyświetlenie poprzedniego okienka pomocy
- **Using help** - Help dla helpa, czyli jak używać pomocy (?)
- **Files** - umożliwia dołączenie dodatkowych plików z informacjami (*.tph)
- **Compiler directives** - Wyświetlenie dyrektyw kompilatora
- **Reserved words** - Wyświetlenie słów zarezerwowanych dla Pascala
- **Standard units** - Wyświetlenie listy standardowych bibliotek dostarczanych razem z Pascalem
- **Turbo Pascal Languages** - Informacje pomocnicze na temat najróżniejszych elementów języka
- **Error messages** - Informacje o błędach generowanych przez kompilator ('*Compiler error messages* 1..170) i generowanych przez DOS'a (*Runtime errors* - około 240)
- **About** – Ogólne informacje na temat Pascala (CopyRight)

130

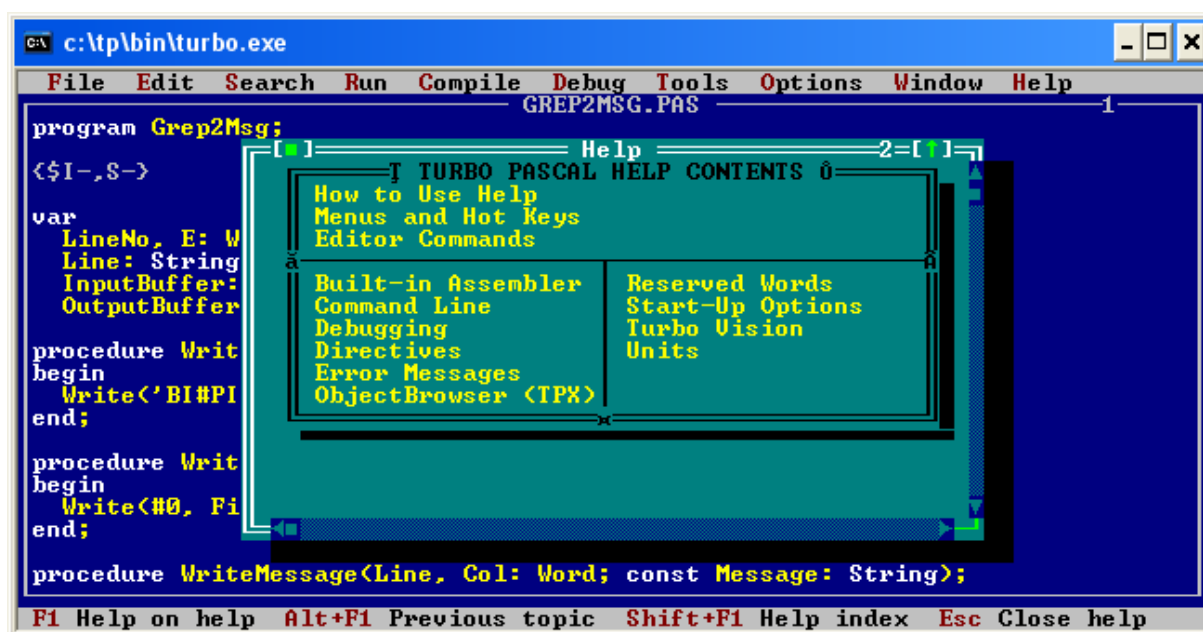
Podmenu CONTEX (Treść) cz. 1



- Polecenie **Contents (Treść)** – zawiera informacje o używaniu edytora Turbo Pascal 7.0 w tym:
 - Jak używać Pomocy?
 - Menu i skróty
 - Polecenia edytora, itp...

131

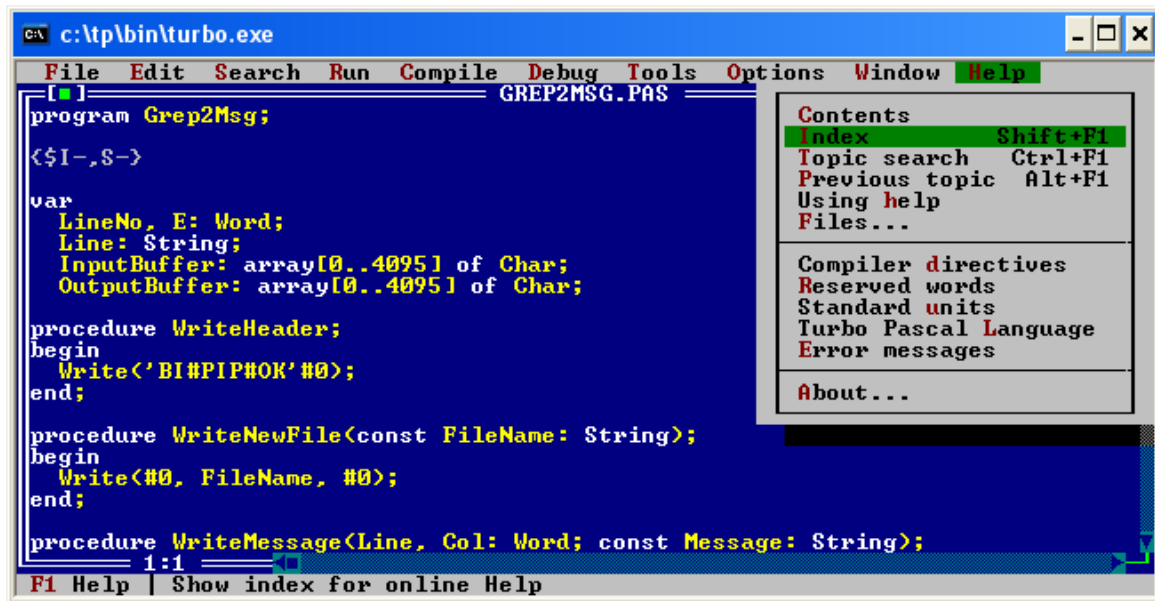
Podmenu CONTEX (Treść) cz. 2



- Wywołanie tego polecenia spowoduje wyświetlenie na ekranie spisu treści informacji pomocniczych podzielonych na grupy tematyczne.

132

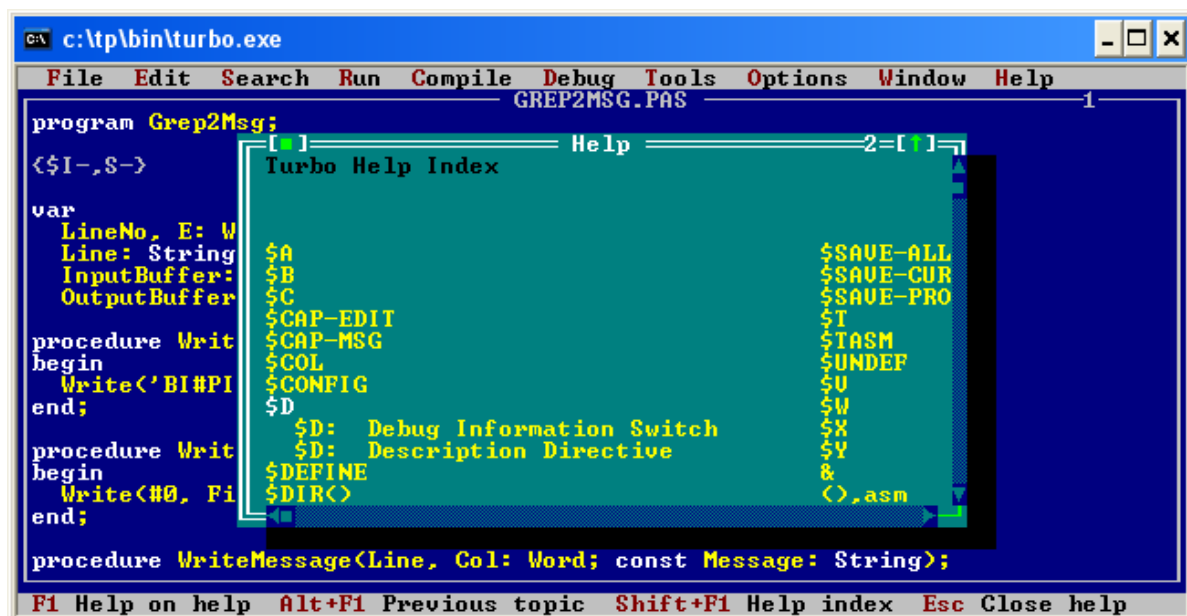
Podmenu INDEX (Wykaz) cz. 1



- Polecenie **Index (Wykaz)** zawiera alfabetyczny spis poleceń języka Turbo Pascal
- Skrót klawiaturowy **SHIFT + F1**

133

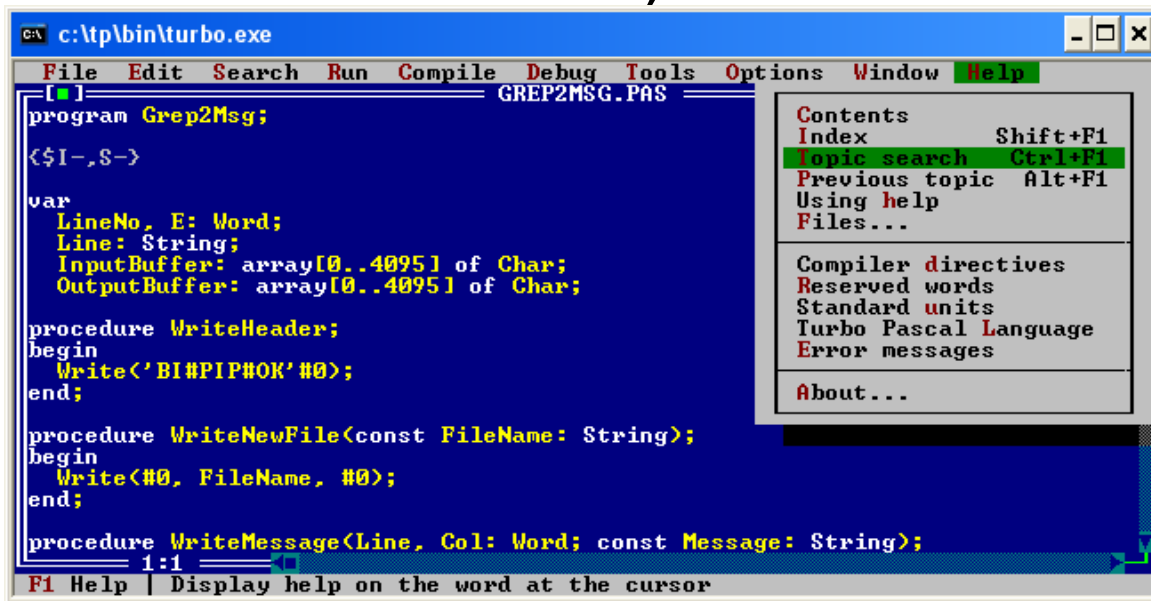
Podmenu INDEX (Treść) cz. 2



- Wywołanie tego polecenia umożliwia szybki dostęp do każdego słowa kluczowego, dyrektywy, predefiniowanego identyfikatora, funkcji, procedury i modułu języka Turbo Pascal, dyrektywy kompilatora i innego typu informacji.

134

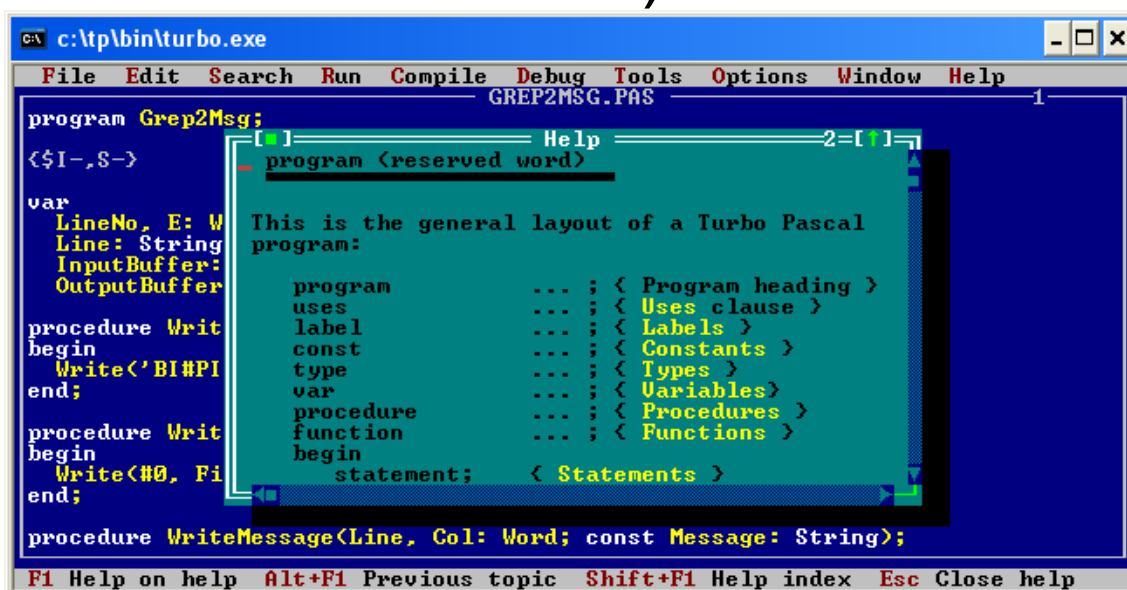
Podmenu TOPIC SEARCH (Szukanie tematu) cz. 1



- Polecenie **Szukanie tematu** umożliwia znalezienie interesującego nas tematu.
- Skrót klawiaturowy **CTRL + F1**

135

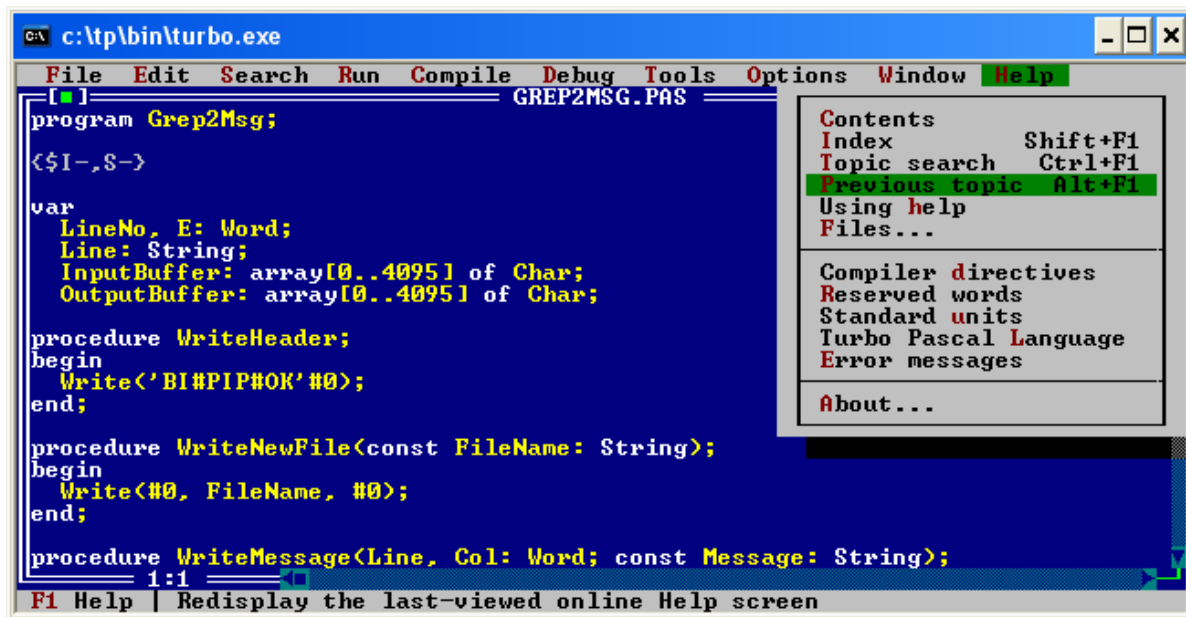
Podmenu TOPIC SEARCH (Szukanie tematu) cz. 2



- Polecenie **Topic search** pozwala na wyświetlenie informacji na temat wybranego elementu języka Turbo Pascal, jeśli kursor znajduje się w miejscu wystąpienia wybranego elementu (słowa kluczowego, nazwy funkcji lub procedury itd.).
- Po wywołaniu tego polecenia pojawiają się informacje o tym elemencie

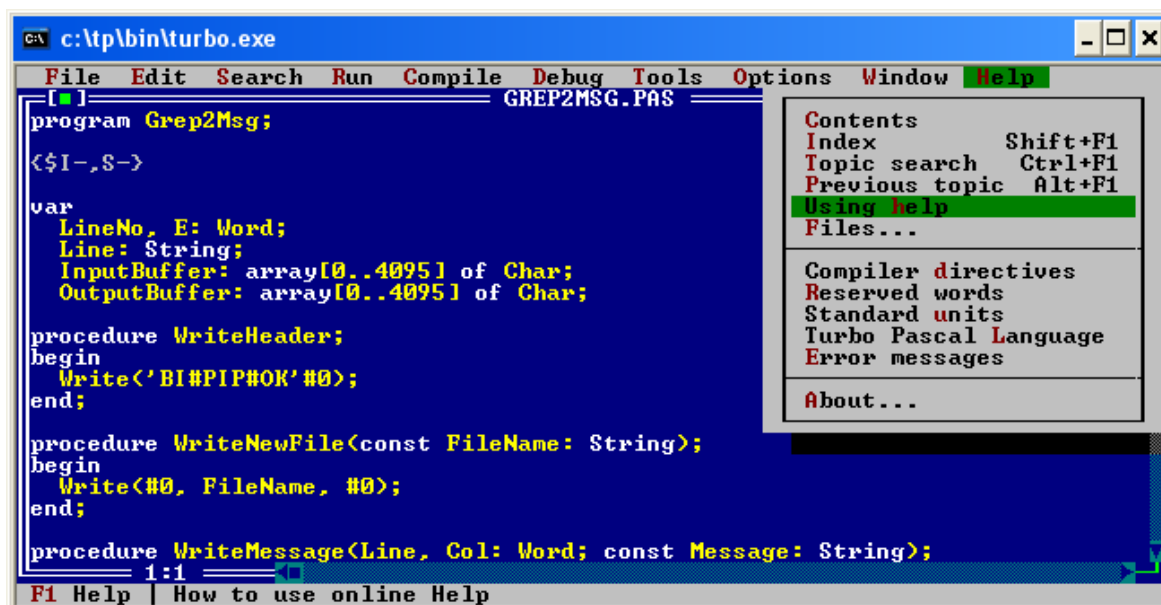
136

Podmenu PREVIOUS TOPIC (Poprzedni temat)



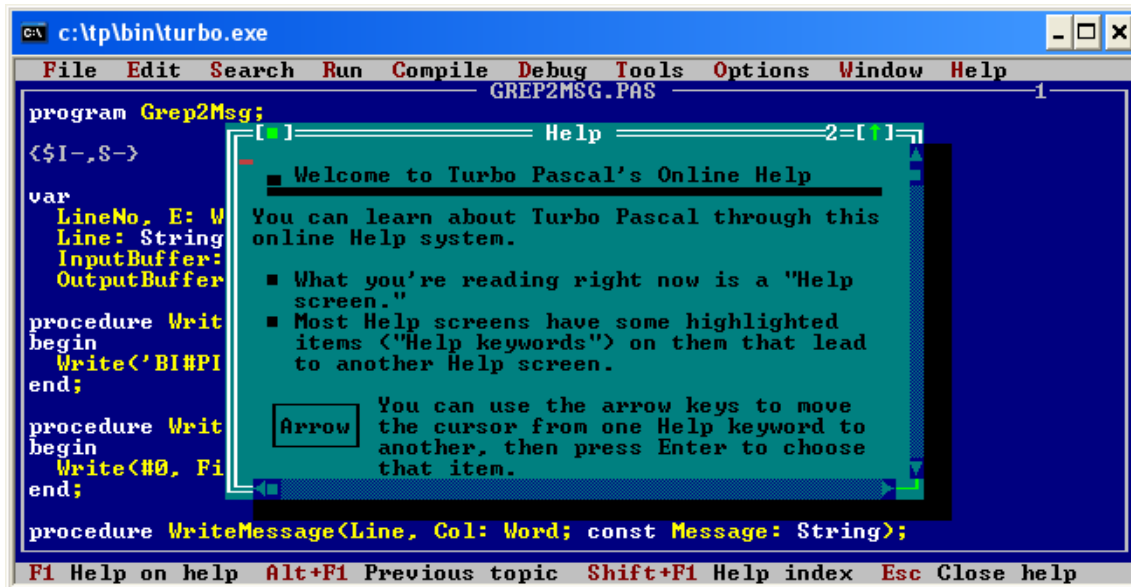
- Wybranie tego polecenia umożliwi wyświetlenie na ekranie poprzedniego okienka pomocy. 137
- Skrót klawiaturowy ALT + F1

Podmenu USING HELP (Używanie pomocy) cz. 1



- Polecenie **Using Help (Używanie pomocy)** umożliwi wyświetlenie informacji na temat posługiwania się okienkami opcji **Help**. 138

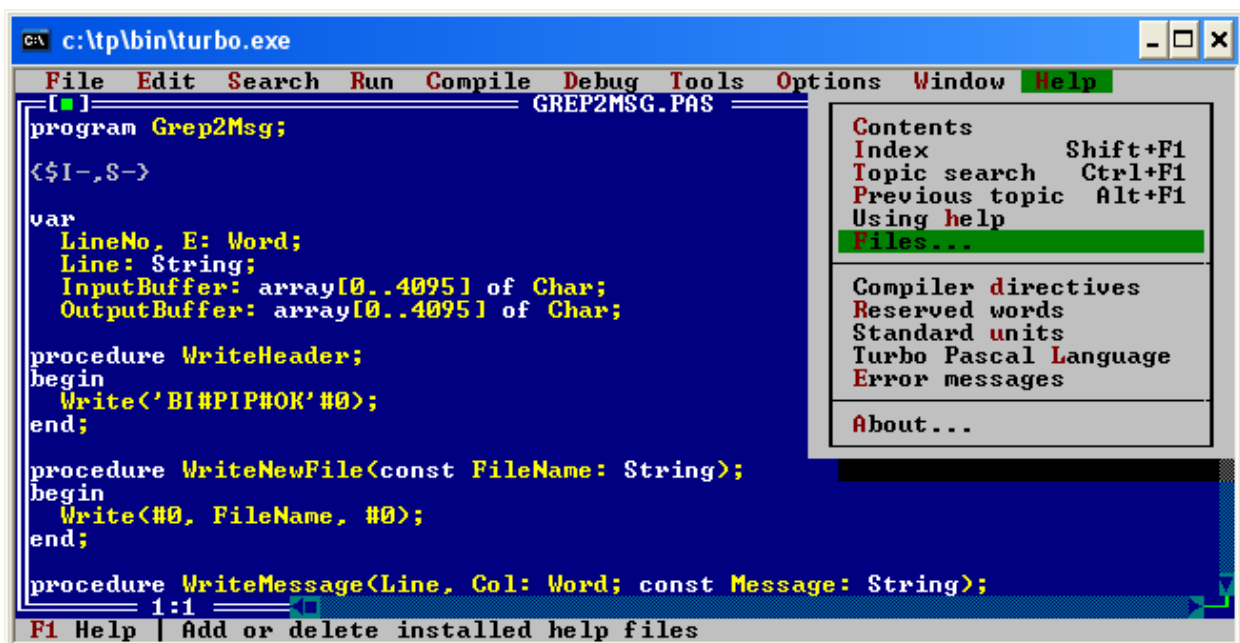
Podmenu USING HELP (Używanie pomocy) cz. 2



- Okienko zawiera informacje dotyczące posługiwania się pomocą do edytora Turbo Pascal.

139

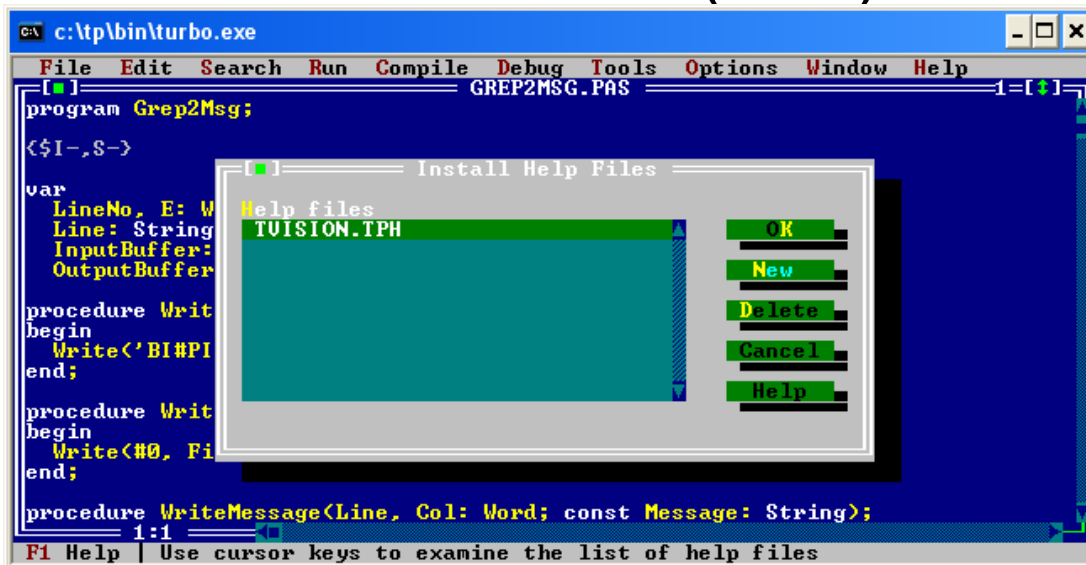
Podmenu FILES (Pliki) cz. 1



- Polecenie **FILES (Pliki)** daje możliwość instalacji w edytorze dodatkowych plików z pomocą jak również usuwania starych plików z pomocą.
- Dodatkowe zbiory z informacjami pomocniczymi mają rozszerzenie **.TPH**.

140

Podmenu FILES (Pliki) cz. 2

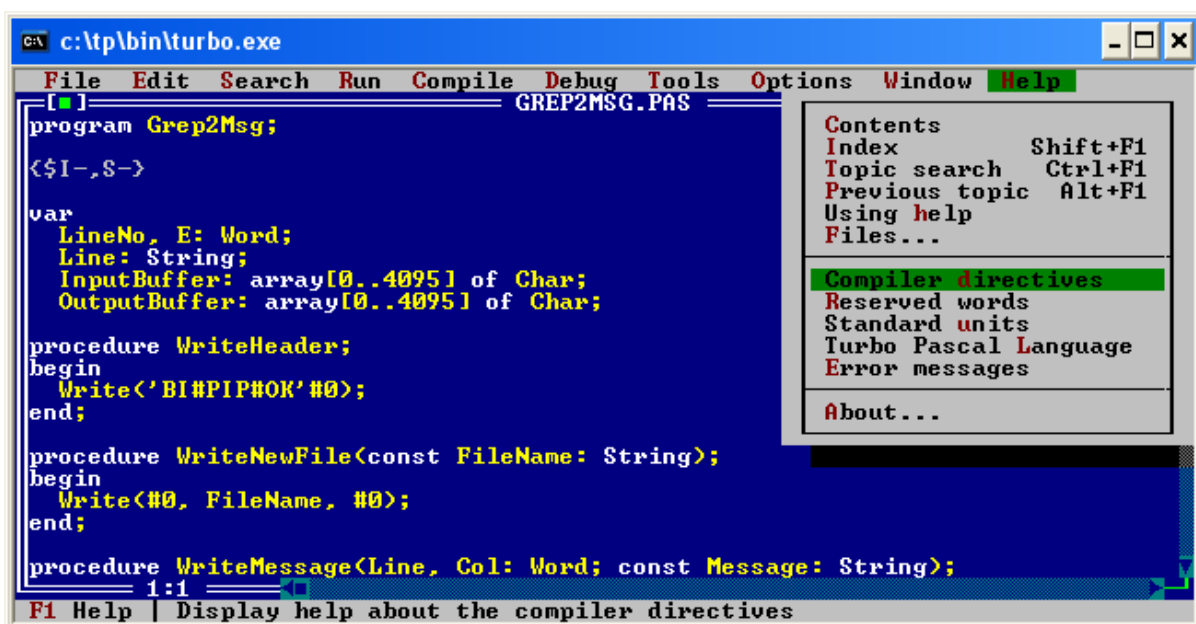


• W okienku instalacji plików z pomocą należy wskazać ścieżkę do dodatkowego pliku.

- **OK** - Pozwala na wybranie pliku .TPH z pomocą.
- **New** - Dodanie nowego pliku z pomocą.
- **Delete** - Usuwa z wybrany plik z pomocą.
- **Cancel** – Anuluje dokonane zmiany (niezatwierdzone klawiszem OK)
- **Help** - Pozwala na uzyskanie dodatkowej informacji.

141

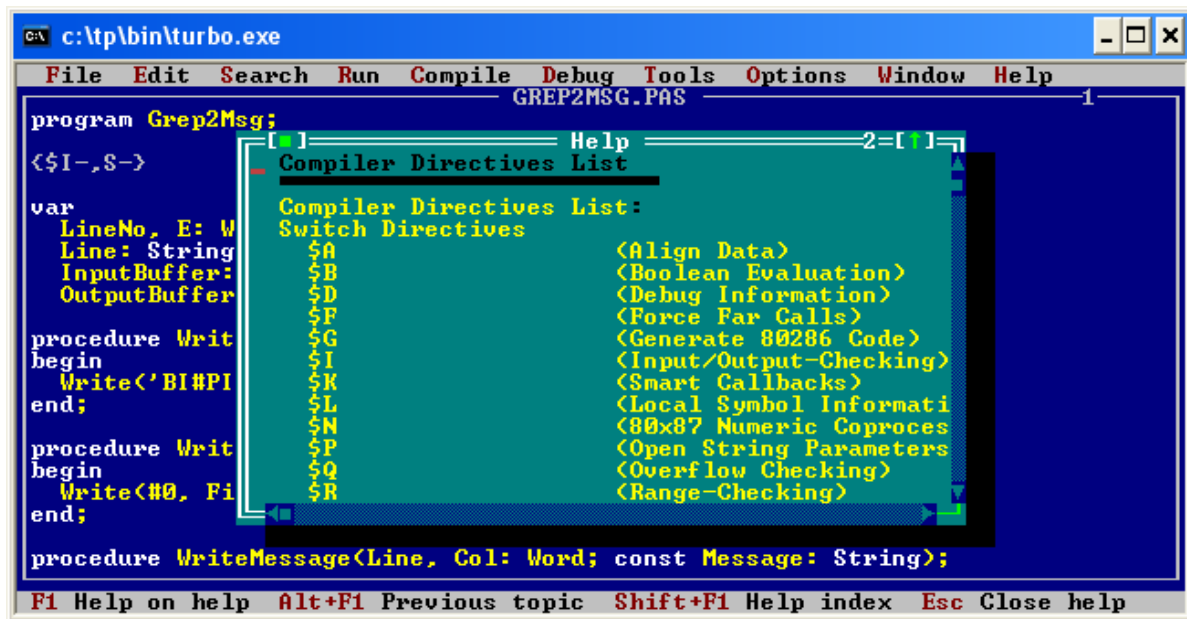
Podmenu COMPILER DIRECTIVES (Dyrektywy kompilatora) cz. 1



• Polecenie **Compiler directives** (*Dyrektywy kompilatora*) wyświetlenie na ekranie listę dyrektyw kompilatora Turbo Pascal 7.0

142

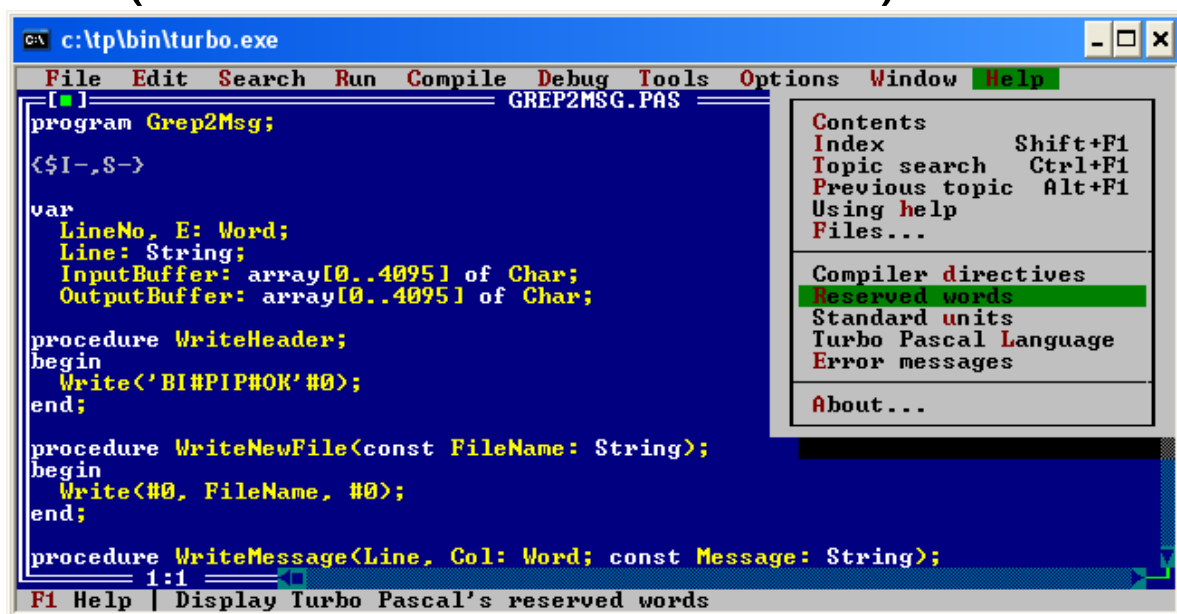
Podmenu COMPILER DIRECTIVES (Dyrektywy kompilatora) cz. 2



- Chcąc dowiedzieć się czegoś na temat danego polecenia wystarczy je wybrać..

143

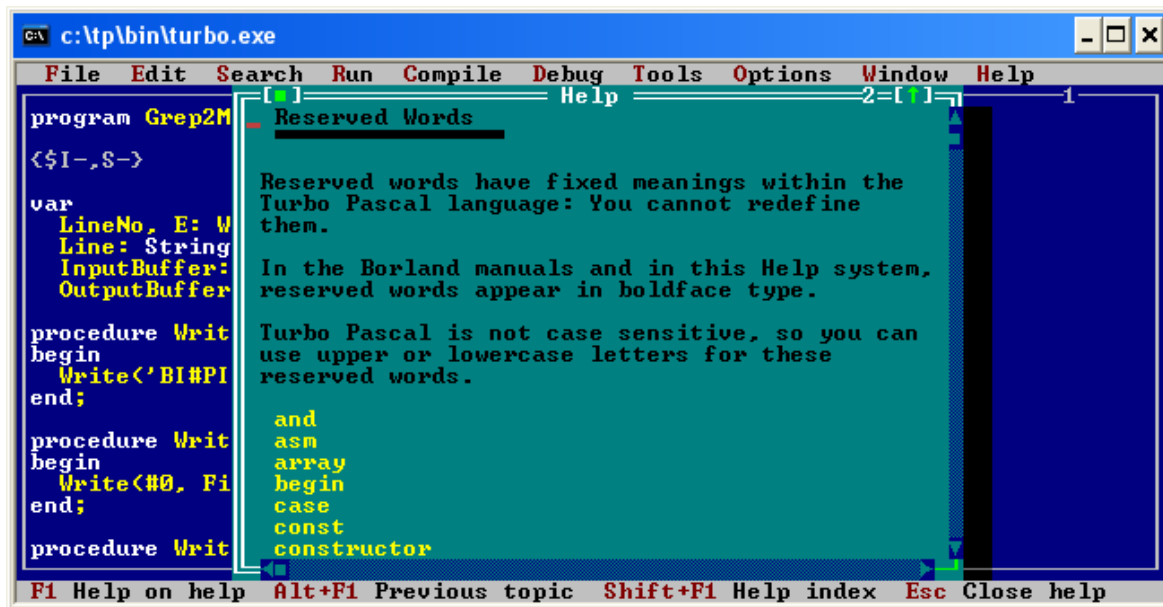
Podmenu RESERVED WORDS (Zarezerwowane słowa) cz. 1



Polecenie **Reserved words (Zarezerwowane słowa)** umożliwia wyświetlenie na ekranie informacji pomocniczych o słowach kluczowych i dyrektywach języka.

144

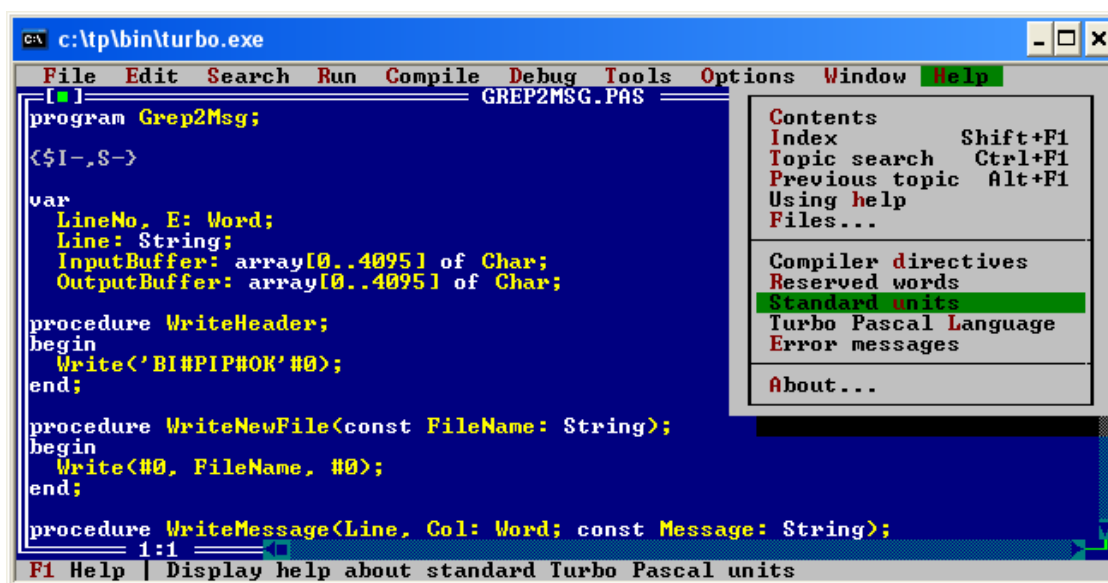
Podmenu RESERVED WORDS (Zarezerwowane słowa) cz. 2



- Chcąc dowiedzieć się czegoś na temat danego słowa kluczowego wystarczy je wybrać z listy.

145

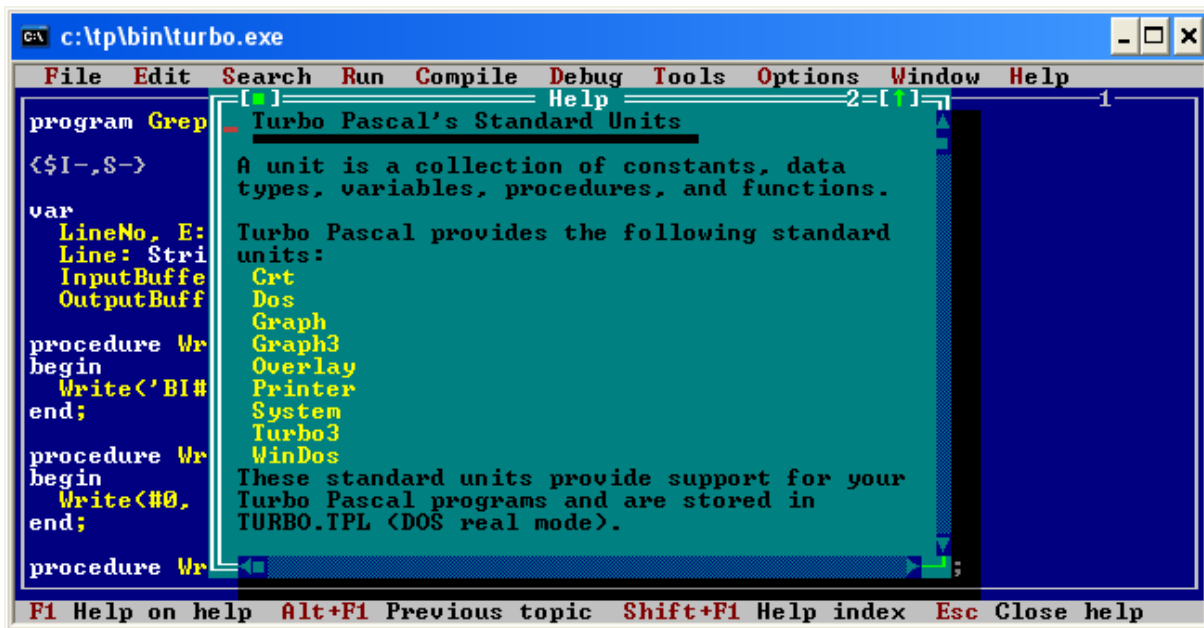
Podmenu STANDARD UNITS (Standardowe jednostki) cz. 1



Polecenie **Standard units** (*Standardowe jednostki*) zawiera opis modułów bibliotecznych (standardowych) wbudowanych w Turbo Pascala 7.0, np. moduł **crt**.

146

Podmenu STANDARD UNITS (Standardowe jednostki) cz. 2



- Chcąc dowiedzieć się czegoś na temat danego modułu wystarczy je wybrać z listy.

147

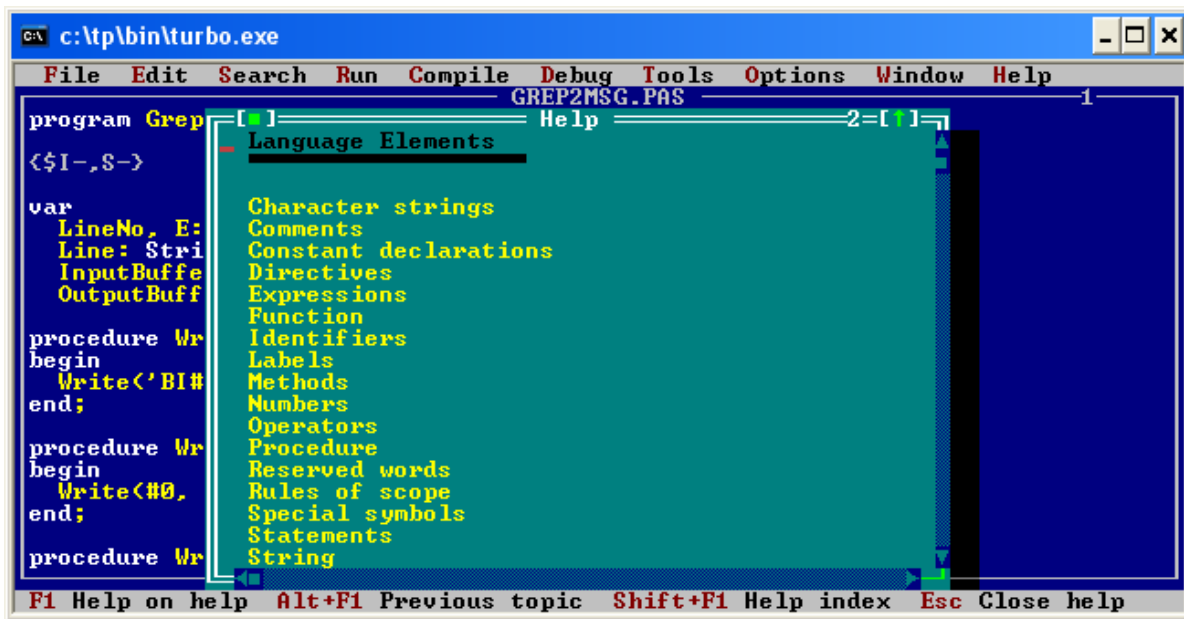
Podmenu TURBO PASCAL LANGUAGE (Język Turbo Pascal) cz. 1



Polecenie Turbo Pascal Language (*Język Turbo Pascal*) zawiera szczegółowy opis języka Pascal.

148

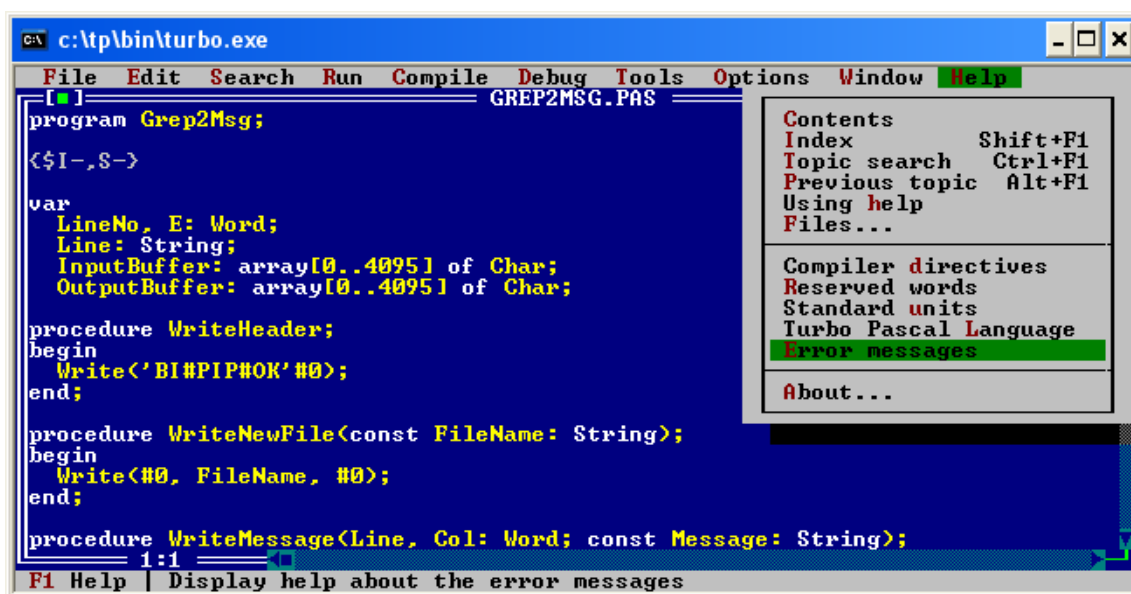
Podmenu TURBO PASCAL LANGUAGE (Język Turbo Pascal) cz. 2



- Chcąc dowiedzieć się czegoś na temat danego elementu języka Turbo Pascal wystarczy go wybrać z listy.

149

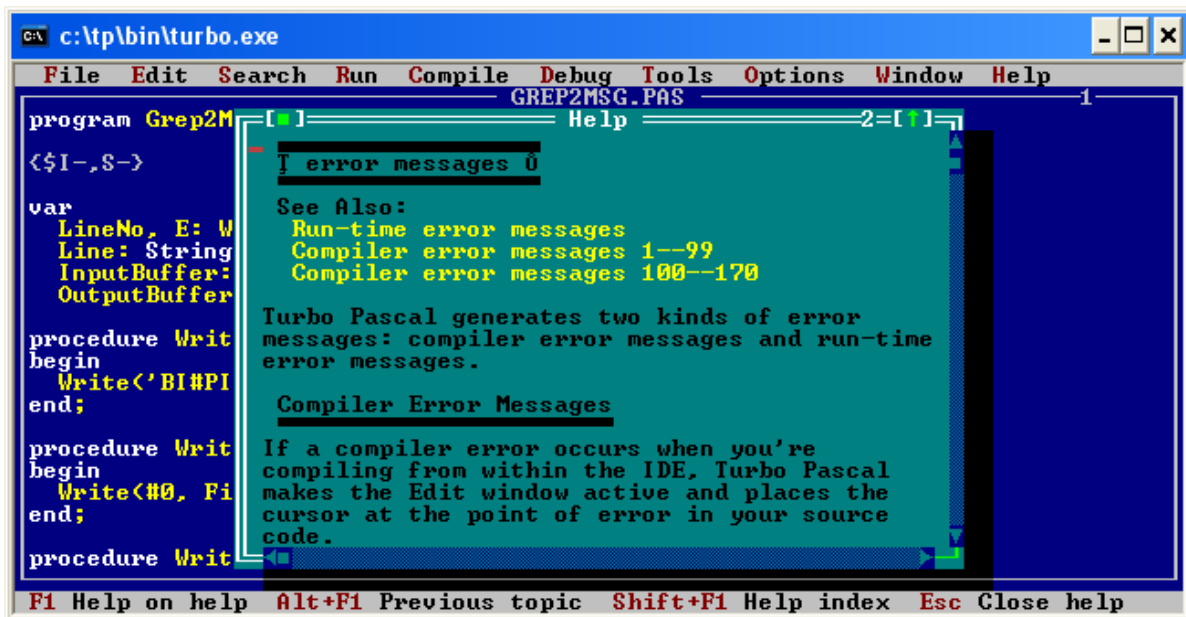
Podmenu ERROR MESSAGES (Komunikaty błędów) cz. 1



Polecenie **Error messages** (Komunikaty błędów) wyświetla opis komunikatów błędów i ich znaczenie.

150

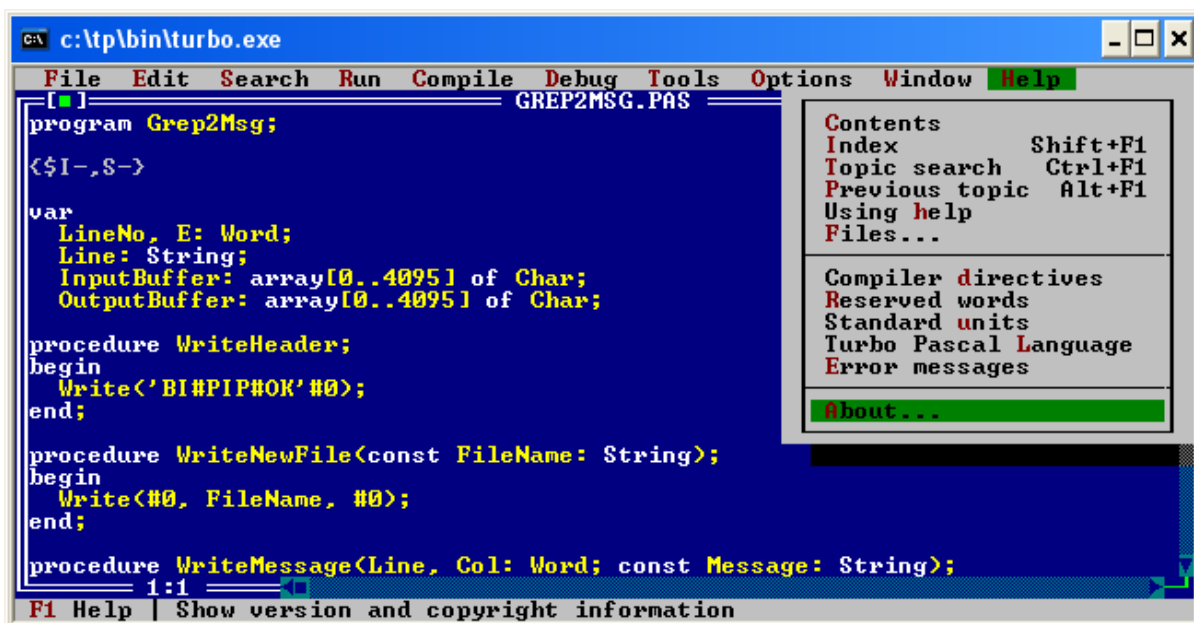
Podmenu ERROR MESSAGES (Komunikaty błędów) cz. 2



- Chcąc dowiedzieć się czegoś na temat danego błędu wystarczy je wybrać z listy.

151

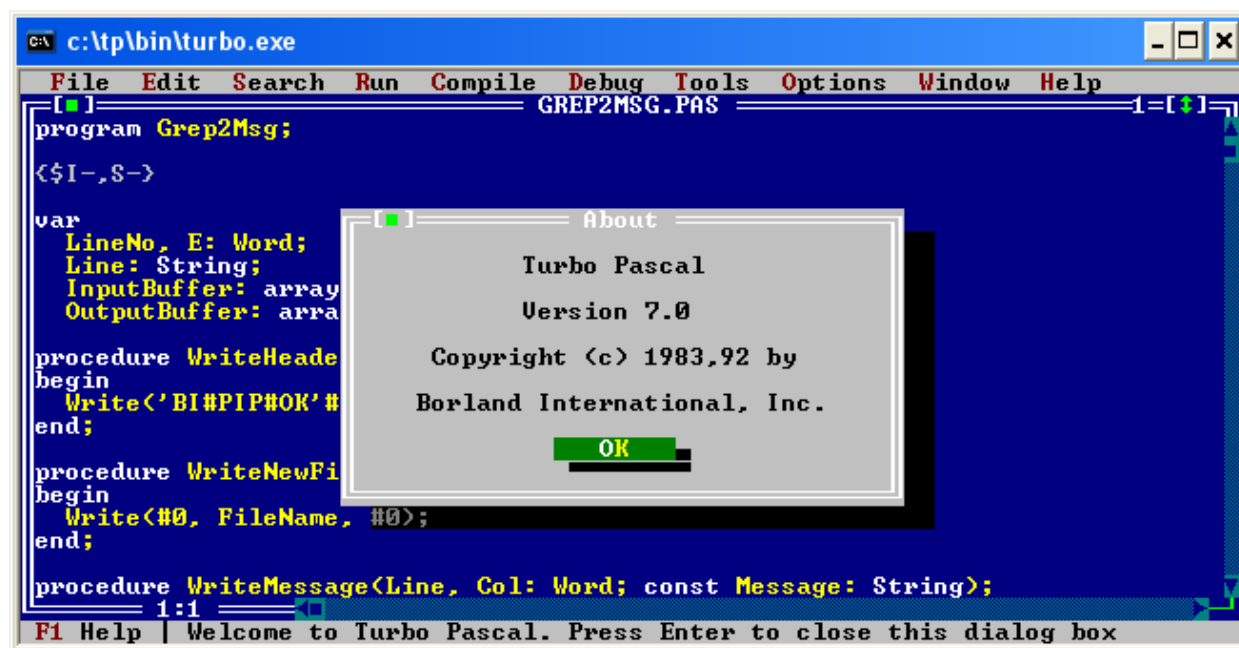
Podmenu ABOUT... (O...) cz. 1



- Polecenie **About...** (**O...**) wyświetla na ekranie informacji o nazwie i numerze wersji systemu programowania oraz nocie **copyright** (nazwa producenta).

152

Podmenu ABOUT... (O...) cz. 2



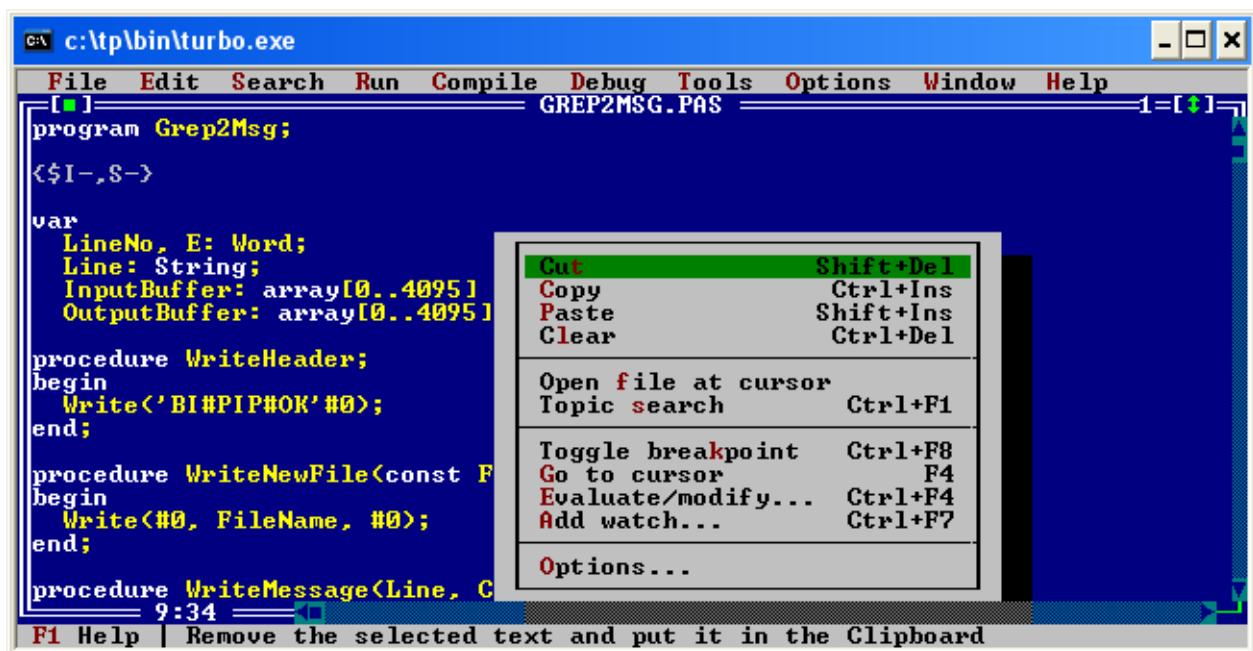
- Wersja pascala.

153

Menu Podręczne

154

Menu Podręczne



Uzyskujemy je klikając prawym przyciskiem myszy w polu edytora.

155

Menu Podręczne - opcje

Pozycje z Menu Edycja

- **Cut** – *Wytnij*. (Skrót **SHIFT + DEL**)
- **Copy** – *Kopiuj*. (Skrót **CTRL + INS**)
- **Paste** – *Wklej*. (Skrót **SHIFT + INS**)
- **Clear** – *Wyczyść*. (Skrót **CTRL + DEL**)

- **Open file at cursor** - *Otwórz plik*, w miejscu kursora otwiera plik o takiej nazwie jak wyraz pod kursorem z rozszerzeniem **.pas**. Jeśli taki plik nie istnieje zwracany jest stosowny komunikat o błędzie.
- **Topic search** - *Szukaj tematu*, otwiera w pomocy temat o nazwie jak wyraz pod kursorem. (Skrót **CTRL + F1**)

Pozycje z Menu Uruchom i Debuguj.

- **Toggle breakpoint** – *Dodaj punkt zatrzymania* (Skrót **CTRL + F8**)
- **Go to cursor** – *Idź do kursora* (Skrót **F4**)
- **Evaluate/modify** – *Sprawdź/Modyfikuj* (Skrót **CTRL + F4**)
- **Add watch** – *Dodaj obserwatora* (Skrót **CTRL + F7**)

- **Options** – *Opcje*, wyświetla funkcję Opcje edytora.

156

Spis slajdów cz.1

- Instalacja Turbo-Pascala
- **Pierwsze uruchomienie**
- **Menu główne**
 - Korzystanie z menu głównego
- **Menu FILE (Plik)**
 - Menu Plik
 - Podmenu NEW (Nowy)
 - Podmenu OPEN (Otwórz) cz. 1
 - Podmenu OPEN (Otwórz) cz. 2
 - Podmenu SAVE (Zapisz)
 - Podmenu SAVE AS (Zapisz jako) cz. 1
 - Podmenu SAVE AS (Zapisz jako) cz. 2
 - Podmenu CHANGE DIR (Zmień katalog)-1
 - Podmenu CHANGE DIR (Zmień katalog)-2
 - Podmenu PRINT (Drukuj)
 - Podmenu PRINTER SETUP (Ustawienia drukarki) cz. 1
 - Podmenu PRINTER SETUP (Ustawienia drukarki) cz. 2
 - Podmenu DOS SHELL (Wiersz poleceń DOS)
 - Podmenu EXIT (Wyjście)
- **Menu EDIT (Edycja)**
 - Menu EDIT
 - Polecenia edycji
 - Polecenie Show Clipboard
 - Menu SEARCH (Wyszukaj)
 - Menu Szukaj
 - Podmenu FIND (Znajdź)
 - Podmenu REPLACE (Zamień)
 - GO TO THE LINE NUMBER...
 - (Idź do linii numer...)
 - FIND LAST COMPILER ERROR
 - (Pokaż ostatni błąd kompilatora)
 - Podmenu FIND ERROR (Znajdź błąd)
 - FIND PROCEDURE (Znajdź procedurę)
 - FIND SYMBOL (Znajdź symbol)
 - FIND OBJECT (Znajdź obiekt)
 - FIND UNITS (Znajdź unit)
 - FIND GLOBALS (Znajdź zmienną globalną)
 - FIND PREVIOUS BROWSER (Znajdź poprzednie przeglądanie)
 - FIND SYMBOL (Znajdź symbol) 157

Spis slajdów cz. 2

- **Menu RUN (Uruchom)**
 - Menu Uruchom
 - Podmenu RUN (Uruchom)
 - Podmenu STEP OVER (Krok po kroku)
 - Podmenu TRACE TO (Śledź wewnątrz)
 - Podmenu GO TO CURSOR (Wykonuj do kursora)
 - Podmenu PROGRAM RESET (Zresetuj program)
 - Podmenu PARAMETERS (Parametry) cz. 1
 - Podmenu PARAMETERS (Parametry) cz. 2
- **MENU COMPILE (Kompiluj)**
 - Menu Kompiluj
 - Podmenu COMPILE (Kompiluj) cz. 1
 - Podmenu COMPILE (Kompiluj) cz. 2
 - Podmenu MAKE (Utwórz)
 - Podmenu BUILD (Zbuduj)
 - Podmenu PRIMARY FILE
 - (Podstawowy plik) cz. 1
 - Podmenu PRIMARY FILE
 - (Podstawowy plik) cz. 2
 - Podmenu CLEAR PRIMARY FILE (Wyczyść podstawowy plik)
 - Podmenu INFORMATION (Informacje) cz. 1
 - Podmenu INFORMATION (Informacje) cz. 2
- **Menu DEBUG (Debuguj)**
 - Menu Debuguj
 - Podmenu BREAKPOINTS (Punkty zatrzymań) cz. 1
 - Podmenu BREAKPOINTS (Punkty zatrzymań) cz. 2
 - Podmenu CALL STACK (stos wywołań)
 - Podmenu REGISTER (rejestr)
 - Podmenu WATCH (obserwuj) cz. 1
 - Podmenu WATCH (obserwuj) cz. 2
 - Podmenu OUTPUT (wyjście)
 - Podmenu OUTPUT (wyjście) cz. 1
 - Podmenu OUTPUT (wyjście) cz. 2
 - Podmenu EVALUATE/MODIFY (Sprawdź/ modyfikuj) cz. 1
 - Podmenu EVALUATE/MODIFY (Sprawdź/ modyfikuj) cz. 2
 - Podmenu ADD WATCH (Dodaj obserwatora) cz. 1
 - Podmenu ADD WATCH (Dodaj obserwatora) cz. 2
 - Podmenu ADD BREAKPOINT (Dodaj punkt zatrzymania) cz. 1
 - Podmenu ADD BREAKPOINT (Dodaj punkt zatrzymania) cz. 2

Spis slajdów cz. 3

- **Menu TOOLS (Narzędzia)**
 - Menu Narzędzia
 - Podmenu MESSAGES (Komunikaty)
 - Podmenu GO TO NEXT (Idź do następnego)
 - Podmenu GO TO PREVIOUS (Idź do poprzedniego)
 - Podmenu GREP (Wyrażenia regularne) cz. 1
 - Podmenu GREP (Wyrażenia regularne) cz. 2
- **Menu OPTIONS (Opcje)**
 - Menu Opcje
 - Podmenu COMPILER (Kompilator)
 - Opcje kompilatora
 - Opcje kompilatora - opis
 - Podmenu MEMORY SIZES (Rozmiary pamięci) cz. 1
 - Podmenu MEMORY SIZES (Rozmiary pamięci) cz. 2
 - Podmenu LINKER cz. 1
 - Podmenu LINKER cz. 2
 - Podmenu DEBUGGER cz. 1
 - Podmenu DEBUGGER cz. 2
 - Podmenu DIRECTORIES (katalogi) cz. 1
 - Podmenu DIRECTORIES (katalogi) cz. 2
- **Menu OPTIONS (Opcje) c.d.**
 - Podmenu TOOLS (narzędzia) cz. 1
 - Podmenu TOOLS (narzędzia) cz. 2
 - Podmenu TOOLS (narzędzia) cz. 3
 - Podmenu TOOLS (narzędzia) cz. 4
 - Podmenu ENVIRONMENT (Środowisko)
 - Podmenu PREFERENCJE
 - PREFERENCJE - opis
 - Podmenu EDYTOR
 - EDYTOR - opis cz. 1
 - EDYTOR - opis cz.2
 - Podmenu MYSZ
 - MYSZ - opis
 - Podmenu PARAMETRY STARTOWE
 - PARAMETRY STARTOWE - opis
 - Podmenu KOLORY
 - Podmenu OPEN (Otwórz) cz. 1
 - Podmenu OPEN (Otwórz) cz. 2
 - Podmenu SAVE (zapisz)
 - Podmenu SAVE AS (zapisz jako)

159

Spis slajdów cz. 4

- **Menu WINDOW (Okno)**
 - Menu Okno
 - Podmenu TILE (kafelki)
 - Podmenu CASCADE (kaskada)
 - Podmenu CLOSE ALL (zamknij wszystkie)
 - Podmenu REFRESH DISPLAY (odśwież ekran)
 - Podmenu SIZE/MOVE (Rozmiar/ przenieś)
 - Podmenu ZOOM (Powiększenie)
 - Podmenu NEXT (Następny)
 - Podmenu PREVIOUS (Poprzedni)
 - Podmenu CLOSE (Zamknij)
 - Podmenu LIST (Lista) cz. 1
 - Podmenu LIST (Lista) cz. 2
- **Menu HELP (Pomoc)**
 - Menu Pomoc
 - Menu Pomoc - opcje
 - Podmenu CONTEX (Treść) cz. 1
 - Podmenu CONTEX (Treść) cz. 2
 - Podmenu INDEX (Wykaz) cz. 1
 - Podmenu INDEX (Treść) cz. 2
 - Podmenu TOPIC SEARCH (Szukanie tematu) cz. 1
 - Podmenu TOPIC SEARCH (Szukanie tematu) cz. 2
 - Podmenu PREVIOUS TOPIC (Poprzedni temat)
 - Podmenu USING HELP (Używanie pomocy) cz. 1
 - Podmenu USING HELP (Używanie pomocy) cz. 2
 - Podmenu FILES (Pliki) cz. 1
 - Podmenu FILES (Pliki) cz. 2
 - Podmenu COMPILER DIRECTIVES (Dyrektywy kompilatora) cz. 1
 - Podmenu COMPILER DIRECTIVES (Dyrektywy kompilatora) cz. 2
 - Podmenu RESERVED WORDS (Zarezerwowane słowa) cz. 1
 - Podmenu RESERVED WORDS (Zarezerwowane słowa) cz. 2
 - Podmenu STANDARD UNITS (Standardowe jednostki) cz. 1
 - Podmenu STANDARD UNITS (Standardowe jednostki) cz. 2
 - Podmenu TURBO PASCAL LANGUAGE (Język Turbo Pascal) cz. 1
 - Podmenu TURBO PASCAL LANGUAGE (Język Turbo Pascal) cz. 2
 - Podmenu ERROR MESSAGES (Komunikaty błędów) cz. 1
 - Podmenu ERROR MESSAGES (Komunikaty błędów) cz. 2
 - Podmenu ABOUT... (O...) cz. 1
 - Podmenu ABOUT... (O...) cz. 2
- **Menu Podręczne**
 - Menu Podręczne
 - Menu Podręczne - opcje

160