

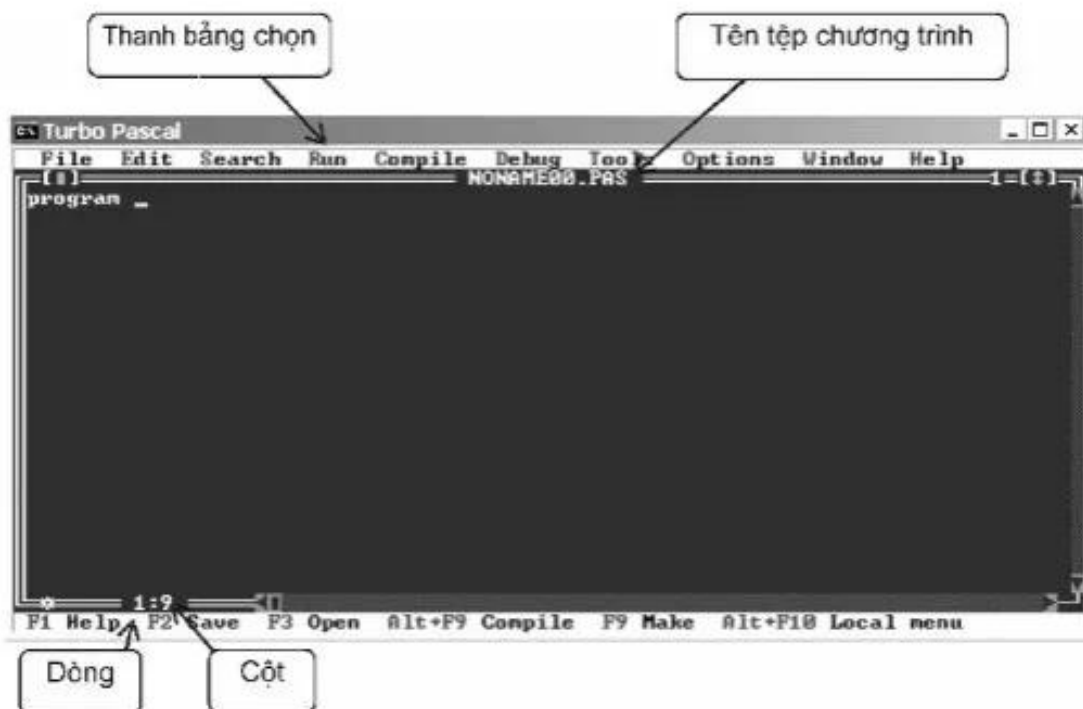
## §8. SOẠN THẢO, DỊCH, THỰC HIỆN VÀ HIỆU CHỈNH CHƯƠNG TRÌNH

Để có thể thực hiện chương trình được viết bằng một ngôn ngữ lập trình, ta cần soạn thảo, sử dụng chương trình dịch để dịch chương trình đó sang ngôn ngữ máy. Các hệ thống lập trình cụ thể thường cung cấp phần mềm phục vụ cho việc soạn thảo, dịch và hiệu chỉnh chương trình.

Với ngôn ngữ Pascal, người ta thường dùng các phần mềm Turbo Pascal 7.0 hay Free Pascal. Free Pascal cho phép tận dụng nhiều hơn khả năng của hệ thống. Tuy nhiên, cách làm việc với Turbo Pascal và Free Pascal là tương tự nên dưới đây chỉ giới thiệu cách làm việc với Turbo Pascal.

Trong khuôn khổ sách giáo khoa, để thực hiện các ví dụ và bài thực hành, trong máy tính cần có các tệp: **turbo.exe**, **turbo.tpl**, **graph.tpu**, **egavga.bgi**.

Màn hình làm việc của Pascal có dạng như hình 1 dưới đây.



Hình 1. Màn hình làm việc của Pascal

Dòng thứ hai của màn hình được gọi là thanh bảng chọn, mỗi mục trong bảng chọn tương ứng với một nhóm việc ta có thể lựa chọn, hai số ở phía dưới của màn hình ngăn cách nhau bằng dấu hai chấm (:) cho ta biết con trỏ soạn thảo đang ở dòng nào và cột nào trên màn hình.

Dưới đây là một số thao tác và phím tắt thường sử dụng để soạn thảo và thực hiện một chương trình viết bằng Pascal.

- *Soạn thảo*: Gõ nội dung của chương trình gồm phần khai báo và các lệnh trong thân chương trình. Về cơ bản, việc soạn thảo chương trình tương tự như soạn thảo văn bản. Lưu chương trình vào đĩa bằng cách nhấn phím **F2**, nhập tên tệp rồi nhấn phím **Enter** (phần mở rộng của tệp ngầm định là **.pas**).
- *Biên dịch chương trình*: Nhấn tổ hợp phím **Alt+F9**. Nếu chương trình có lỗi cú pháp, phần mềm sẽ hiển thị một thông báo. Cần phải sửa lỗi nếu có, lưu lại chương trình rồi tiến hành biên dịch lại cho tới khi không còn lỗi.
- *Chạy chương trình*: Nhấn tổ hợp phím **Ctrl+F9**.
- *Đóng cửa sổ chương trình*: Nhấn tổ hợp phím **Alt+F3**.
- *Thoát khỏi phần mềm*: Nhấn tổ hợp phím **Alt+X**.

## TÓM TẮT

- Dữ liệu của bài toán được biểu diễn thông qua biến trong chương trình theo các quy tắc của ngôn ngữ lập trình cụ thể.
- Kiểu dữ liệu của mọi ngôn ngữ lập trình chỉ cho phép mô tả các đại lượng rời rạc và hữu hạn.
- Một chương trình thường có hai phần: Phần khai báo và phần thân chương trình. Phần khai báo có thể có hoặc không.
- Kiểu dữ liệu chuẩn: Kiểu nguyên, kiểu thực, kiểu kí tự, kiểu logic.
- Các biến đều phải được khai báo và mỗi biến chỉ khai báo một lần.
- Các phép toán: số học, quan hệ và logic.
- Các loại biểu thức: số học, quan hệ và logic.
- Các ngôn ngữ lập trình có:
  - Lệnh gán dùng để gán giá trị của biểu thức cho biến.
  - Các thủ tục chuẩn dùng để đưa dữ liệu vào và ra.