

CHƯƠNG I.

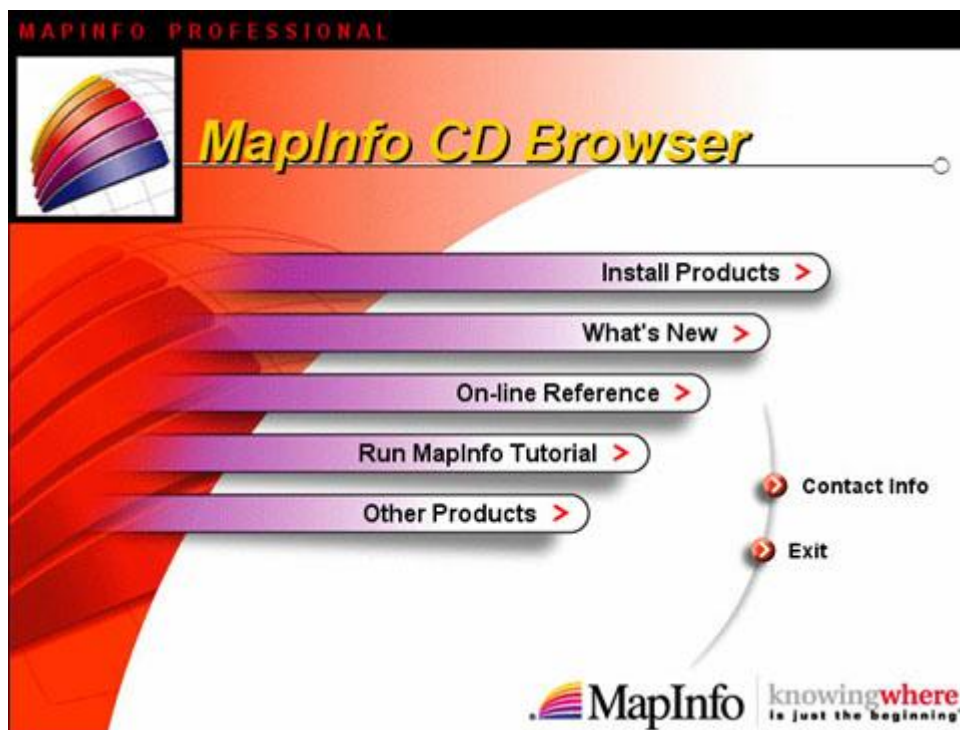
CÀI ĐẶT MAPINFO VÀ ĐIỀU CHỈNH CÁC THIẾT LẬP MẶC ĐỊNH CỦA MAPINFO

I.1. CÀI ĐẶT MAPINFO

I.1.1. Cài đặt MapInfo

Phần này sẽ trình bày cách cài đặt MapInfo phiên bản 6.0.

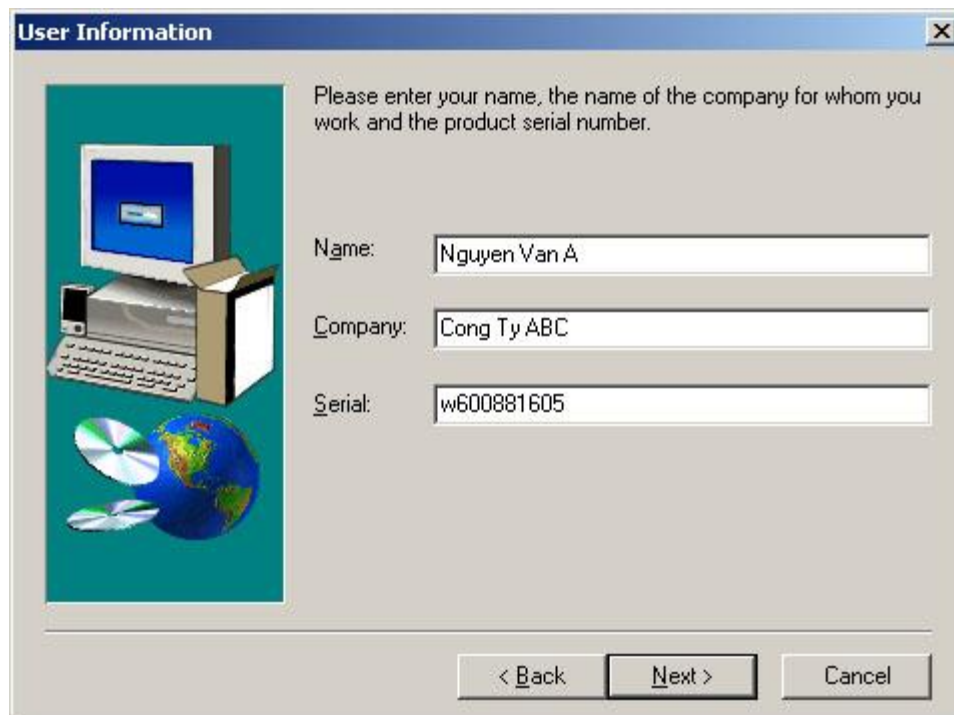
Yêu cầu hệ thống: để cài đặt được MapInfo 6.0, máy tính phải chạy một trong các hệ điều hành sau: Window 95, Window 98, Window NT 4.0 hay Window 2000. MapInfo 6.0 cũng chạy tốt trên Window XP. Cấu hình tối thiểu để một máy tính có thể chạy được MapInfo 6.0 là máy 486 PC và 16M RAM bộ nhớ.



Hình I.1. Màn hình khởi động khi cài đặt MapInfo.

Trước tiên ta phải chép số *Serial Number* của phần mềm để nạp vào trong quá trình cài đặt. Thực hiện các bước sau để tiến hành cài đặt:

- Đưa đĩa CD MapInfo vào ổ CD trên máy tính.
- Màn hình cài đặt MapInfo có tên là *MapInfo CD Browser* sẽ xuất hiện (hình I.1). Nếu màn hình này không xuất hiện, hãy mở *Window Explorer* và tìm trên đĩa CD tập tin *Setup.exe*, chọn tập tin này rồi nhấn phím <Enter> để khởi động chương trình cài đặt.
- Nhấp chuột vào **Intall Products**, màn hình chuyển sang trang **Intall Products**.
- Nhấp chuột chọn **MapInfo Professional**. Hộp thoại *Welcome* (Chào mừng) sẽ hiện ra.
- Nhấp chuột chọn *Next*. Hộp thoại *Software License Agreement* (Thỏa thuận về bản quyền phần mềm) hiện ra.
- Chọn *Next*. Hộp thoại *User Information* (thông tin người dùng) hiện ra (hình I.2).
- Gõ tên người dùng vào ô *Name*, gõ tên công ty vào ô *Company*, gõ số *Serial Number* vào ô *Serial*.
- Chọn *Next*. Màn hình khẳng định các thông tin mà ta đã đăng ký hiện ra (hình I.3).



Hình I.2. Hộp thoại *User Information* (Thông tin người dùng).

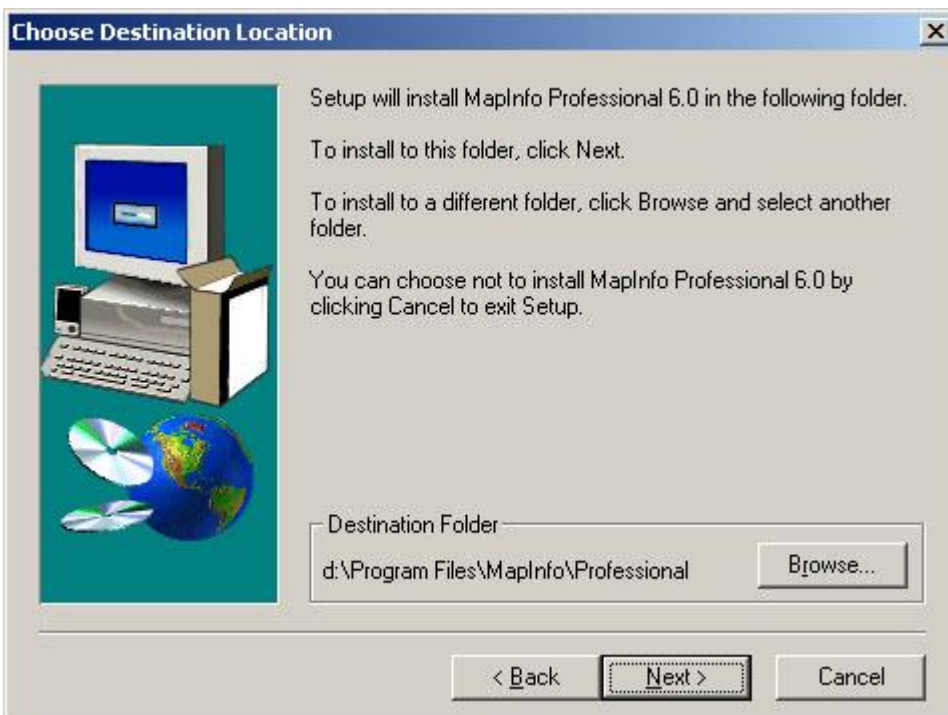
Nếu hài lòng với những gì đã nạp, chọn *Yes* để tiếp tục, nếu không chọn *No* để quay lại màn hình trước đó và chỉnh sửa các thông tin.

- Chọn *Next*. Hộp thoại *Choose Destination Location* (Chọn Thư mục để cài đặt) hiện

ra (hình I.4). Theo mặc định trong hệ điều hành Window, MapInfo sẽ tự động tạo một thư mục có tên là *MapInfo Professional* trong thư mục *Program Files* trên ổ đĩa của hệ điều hành và cài đặt chương trình. Thông thường thì ta không cần thay đổi gì cả. Tuy nhiên nếu muốn cài đặt MapInfo lên một thư mục khác trên ổ cứng thì nhấp chuột chọn nút *Browse* để mở hộp thoại *Choose Directory* ra và chọn thư mục cũng như ổ đĩa muốn cài đặt.



Hình I.3. Thông báo kiểm tra lại đăng ký cài đặt.

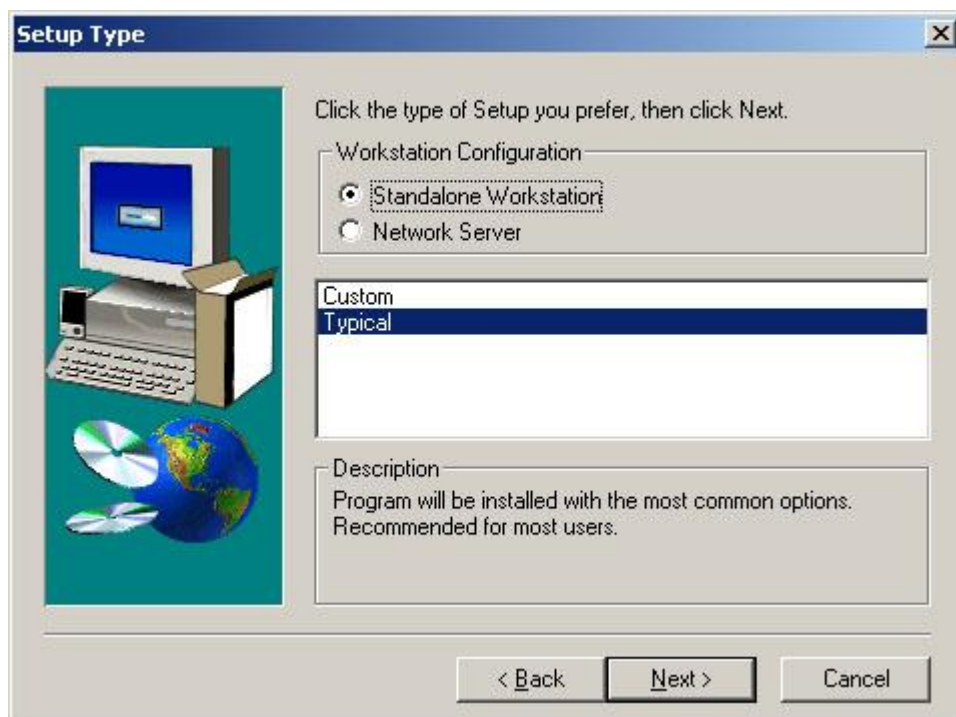


Hình I.4. Hộp thoại Choose Destination Location - Chọn thư mục cài đặt.

- Chọn *Next*. Hộp thoại *Setup Type* (chọn Kiểu cài đặt) mở ra (hình I.5). Trong phần *Workstation Configuration* ta có hai tùy chọn. Tùy chọn mặc định *Standalone Workstation* (máy trạm riêng lẻ) là chế độ cài đặt MapInfo cho một máy tính duy

nhất. Tùy chọn *Network Server* là cài đặt MapInfo vào máy phục vụ trên mạng. Giả sử ta chọn *Standalone Workstation* (chỉ cài trên một máy).

- Trong ô trống phía dưới có hai tùy chọn là *Custom* và *Typical*. Nếu chọn *Typical* thì MapInfo sẽ tự động tiến hành cài đặt những thành phần sau: chương trình chính



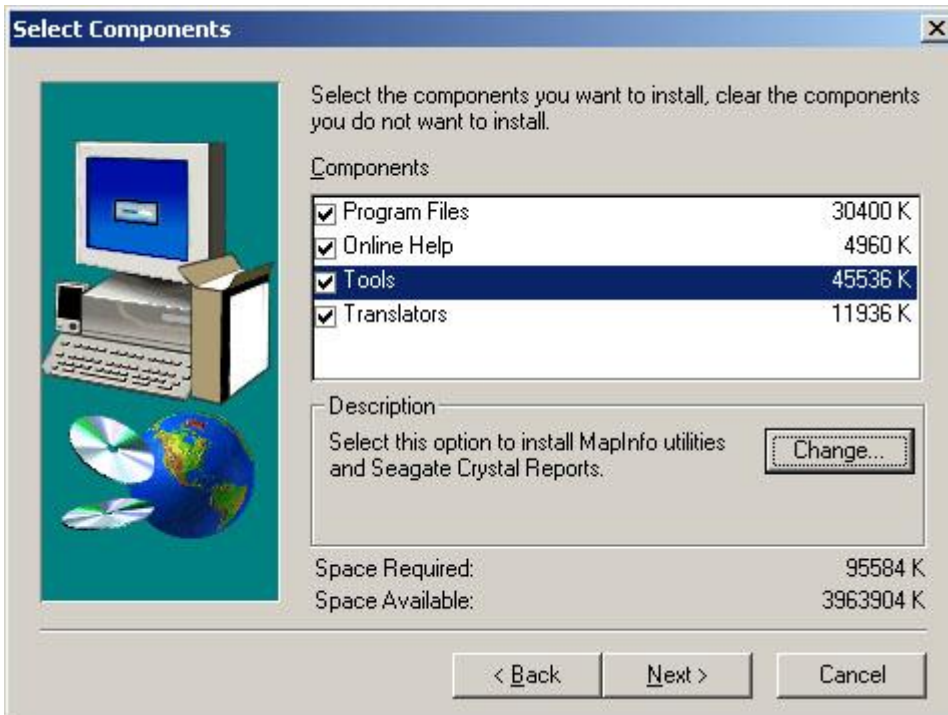
Hình I.5. Hộp thoại Setup Type - Chọn kiểu cài đặt.

MapInfo, Online Help, Tools, DAO Support, Universal Translator, ArcLink và Crystal Report. Nếu chọn *Custom* thì ta có thể chọn cài đặt những thành phần khác nhau của MapInfo theo ý muốn. Nếu chọn cài đặt theo kiểu *Typical* mà có một thông báo hiện ra nói rằng không có đủ không gian trên đĩa cứng để cài đặt thì hãy chọn nút *Back* để quay lại và chọn *Custom*. Nếu ta chọn *Typical* thì trình cài đặt sẽ chuyển ngay sang hình I.7. Giả sử ta chọn *Custom*.

- Chọn *Next*. Hộp thoại *Select Components* (chọn các thành phần cài đặt) mở ra (hình I.6). Trong các thành phần cài đặt của MapInfo gồm có 4 mục chính:
 - + **Program Files**: chương trình chính của MapInfo.
 - + **Online Help**: phần giúp đỡ trực tuyến.
 - + **Tools**: là phần có các công cụ khác nhau hỗ trợ cho chương trình chính. Nếu chọn mục này rồi nhấp chuột chọn nút *Change* ở phía dưới thì hộp thoại *Sub-component* (thành phần phụ) mở ra cho phép ta chọn các thành phần khác trong nhóm *Tools*. Trong nhóm *Tools* có hai tùy chọn nhỏ là *MapInfo Utilities* và *Seagate Crystal Report*. *MapInfo Utilities* là các thành phần nhằm hỗ trợ cho chương trình chính MapInfo. *Seagate Crystal Report* là phần có chức năng tạo báo cáo *Crystal* nhằm cung cấp thông tin về dữ liệu của ta trên MapInfo. Chọn

các mục cần thiết rồi chọn *Continue* để quay lại hộp thoại *Select Component*.

- + **Translators:** đây là phần nếu chọn cài đặt sẽ có chức năng chuyển đổi các dạng tập tin bản đồ số khác nhau qua MapInfo và ngược lại. Nếu vào thành phần phụ của mục này ta sẽ thấy có một số mục con khác. Phần *Universal Translator* cho phép chuyển đổi giữa các bản đồ số định dạng MapInfo và định dạng khác. Hai tùy chọn *AG*Link* và *ArcLink* cho phép dịch các tập tin của MapInfo sang ArcInfo và ngược lại. Chọn các mục cần thiết xong chọn *Continue* để quay lại hộp thoại *Select Component*.



Hình I.6. Hộp thoại *Select Components* - Chọn các thành phần để cài đặt.

Ở bên phải mỗi mục hiện lên dung lượng cần thiết để cài đặt từng thành phần đó. Ở phía dưới có dòng *Space Required* và bên phải hiện lên tổng dung lượng cần thiết để cài đặt MapInfo. Dòng *Space Available* bên dưới cho biết còn bao nhiêu khoảng trống trên ổ đĩa ta muốn cài đặt MapInfo. Cần đảm bảo có đủ không gian trên đĩa cứng của máy tính.

- Chọn xong các thành phần cài đặt nhấp chuột chọn *Next*. Hộp thoại *Select Program Folder* (Chọn tên thư mục chương trình) (hình I.7) hiện ra.
- Ta có thể đặt tên cho thư mục chương trình MapInfo sắp cài đặt, nếu muốn, bằng cách gõ tên thư mục trong ô *Program Folder*. Nếu không trình cài đặt tự động đặt tên cho nó là *MapInfo*.
- Làm xong chọn *Next*. Hộp thoại *Start Copying Files* mở ra (hình I.8). Hộp thoại này liệt kê những thiết lập chế độ cài đặt đã chọn trong các hộp thoại trước đó để ta có thể kiểm tra lại lần cuối. Các thông tin này nằm trong ô *Current Settings*. Nếu cảm thấy ưng ý thì chọn *Next* và trình cài đặt bắt đầu chép các tập tin chương trình của

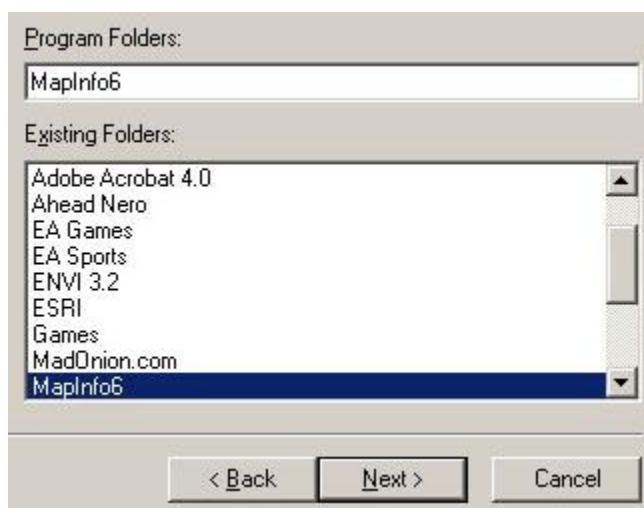
MapInfo lên máy tính.

Quá trình cài đặt này có thể mất 5 - 10 phút tùy theo tốc độ máy tính hiện nay. Đa phần tốc độ máy tính hiện nay tối thiểu là Pentium III hoặc tốc độ tương đương vì thế quá trình cài đặt rất nhanh. Sau khi cài đặt xong MapInfo hiện dòng thông báo quá trình cài đặt thành công.

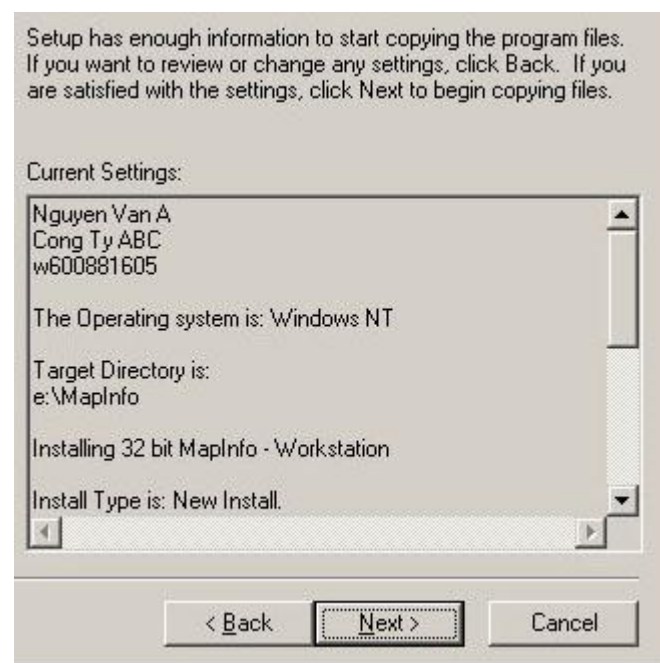
Sau khi cài đặt MapInfo xong, trình cài đặt hiển thị hộp thoại hỏi ta muốn cài đặt tiếp phần **ODBC, ORacle 8i, DAO (MS Access)** hay không. Đây là phần hỗ trợ liên kết với cơ sở dữ liệu ngoài MapInfo. Ta phải cài đặt phần này nếu muốn mở bảng *MS Access* trực tiếp trong MapInfo. Nếu muốn ta có thể chọn cài đặt tiếp. Nếu không ta có thể chọn *No* và kết thúc cài đặt. Tuy nhiên nếu sau này muốn cài đặt phần này ta chỉ cần đưa đĩa CD MapInfo vào ổ CD trên máy và chọn cài đặt riêng phần này (mục *DBMS Support*) từ màn hình khởi động cài đặt MapInfo lúc đầu.

Trong suốt quá trình cài đặt trên, bất kỳ lúc nào ta cũng có thể nhấp chuột chọn nút *Cancel* để hủy quá trình cài đặt. Khi chọn nút này, MapInfo hiển thị một thông báo yêu cầu khẳng định lại lần nữa việc hủy cài đặt. Nếu thực sự muốn hủy cài đặt, chọn *Exit Setup*, nếu muốn tiếp tục, chọn *Resume*. Trên tất cả các hộp thoại trong quá trình cài đặt đều có nút *Back* cho phép quay lại hộp thoại trước đó để điều chỉnh lại các thông tin nếu cần thiết.

Thực ra trên màn hình cài đặt MapInfo có nhiều nội dung cài đặt khác nữa. tuy nhiên để tránh cho tập sách quá dày đồng thời những nội dung trên cũng không phải là mục tiêu của tài liệu này nên



Hình I.7. Hộp thoại Select Program Folder - đặt tên cho thư mục cài đặt MapInfo.



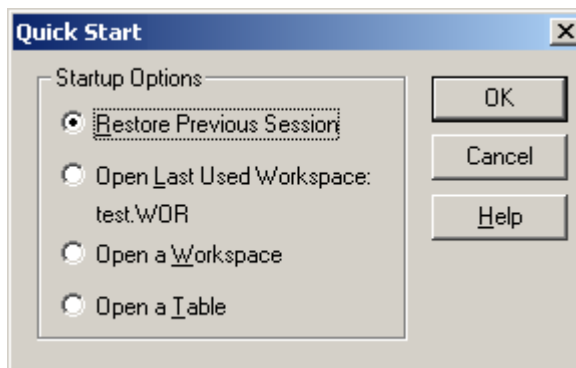
Hình I.8. Hộp thoại Start Copying File - chuẩn bị chép các tập tin cài đặt vào máy tính.

trình bày về cài đặt những phần đó không được đề cập. Trong phần **Intall Products** ta còn có các mục cài đặt sau: *DBMS Support* (Hỗ trợ liên kết DBMS), *Data* (các tập tin MapInfo mẫu để thực tập), *MrSid Raster Handler* (trình quản lý ảnh số *MrSid*), *ECW Raster Handler* (Trình quản lý ảnh số *ECW*), *MetaData Browser* (Trình duyệt *MetaData*), *GPS* (cài đặt ứng dụng máy định vị để hiển thị tọa độ từ máy định vị trực tiếp lên MapInfo) và phần tài liệu tham khảo trực tuyến.

1.1.2. Khởi động MapInfo để sử dụng

Sau khi cài đặt xong MapInfo, hệ điều hành sẽ tạo ra một biểu tượng trên thanh chương trình. Để khởi động MapInfo, nhấp chuột chọn nút **START** của hệ điều hành, vào mục **Programs**, chọn **MapInfo** rồi chọn *MapInfo Professional 6.0*. Chương trình MapInfo sẽ được khởi động.

Theo chế độ mặc định khi cài đặt, lúc khởi động MapInfo sẽ hiện ra hộp thoại *Quick Start* (khởi động nhanh - hình 1.9) cho phép chọn nhanh một số nội dung mà ta muốn MapInfo thực hiện ngay:

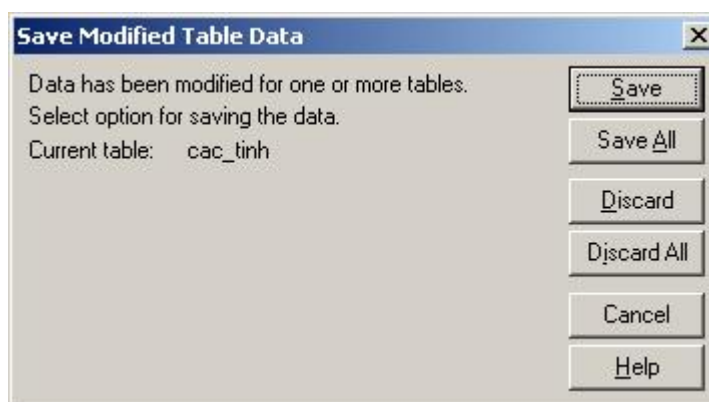


Hình 1.9. Hộp thoại Quick Start - Khởi động nhanh.

- *Restore Previous Session*: phục hồi lại phiên làm việc trước, tức là mở lại những gì mà ta đang mở trong lần sử dụng MapInfo trước.
- *Open Last Used Workspace*: nếu trước đó ta có làm việc trên một tập tin *workspace* (không gian làm việc) thì tùy chọn này cho phép vào ngay phiên làm việc đó. Phía dưới tùy chọn này hiện ra tên của tập tin *workspace* mở ra lần trước, ví dụ *test.WOR*.
- *Open a Workspace*: mở một *workspace* đã được lưu trước đây.
- *Open a Table*: mở một bảng của MapInfo.

Ta có thể tắt hộp thoại khởi động nhanh này đi nếu muốn. Xin xem tiếp trong phần sau.

Để kết thúc phiên làm việc và thoát khỏi MapInfo ta chọn menu **File** ở góc trên cùng bên trái của màn hình MapInfo và chọn mục *Exit* ở dưới cùng hoặc có thể sử dụng tổ hợp phím **<Alt> + <F4>** để



Hình 1.10. Hộp thoại Save Modified Table Data.

thoát khỏi MapInfo giống như tắt bất kỳ một ứng dụng nào khác trên hệ điều hành Window. Khi thoát khỏi MapInfo, nếu trong quá trình làm việc ta có thực hiện những thay đổi gì đó trên bản đồ hay trong bảng dữ liệu của các bản đồ, MapInfo sẽ hiện ra hộp thoại thông báo nhắc ta lưu lại những thay đổi (**hình I.10**). Nếu muốn lưu những thay đổi của bảng đang hiển thị trong hộp thoại ta nhấn nút *Save*. Nếu có nhiều bảng được chỉnh sửa và muốn lưu những thay đổi của tất cả các bảng ta nhấn nút *Save All*. Nếu không muốn lưu những thay đổi trong bảng đang hiển thị trên hộp thoại ta nhấn *Discard*. Nếu không muốn lưu những thay đổi trên tất cả các bảng ta nhấn nút *Discard All*.

I.2. ĐIỀU CHỈNH CÁC THIẾT LẬP CỦA MAPINFO

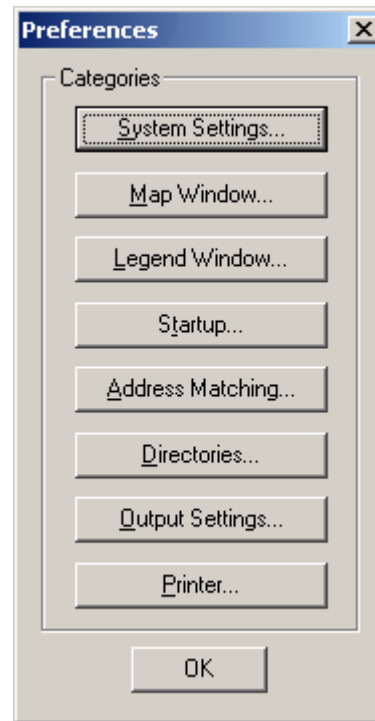
Khi cài đặt và sử dụng MapInfo, phần mềm này có một số thiết lập mặc định. Tùy theo nhu cầu sử dụng, người dùng có thể thay đổi các thiết lập mặc định này sao cho phù hợp với mình. Điều chỉnh các thiết lập này nằm trong menu *Options > Preferences*.

Để điều chỉnh các thiết lập của MapInfo, từ menu chính chọn *Options > Preferences*. Hộp thoại *Preferences* (**hình I.11**) mở ra. Hộp thoại này có nhiều mục khác nhau. Nhấp chuột vào từng nút sẽ mở ra hộp thoại thiết lập của phần đó. Ta sẽ xem xét từng mục một.

I.2.1. System Settings

Nhấp chuột chọn nút này để vào hộp thoại điều chỉnh các thiết lập chính ảnh hưởng đến cách thức MapInfo tương tác với máy tính. Hộp thoại *System Settings* (**hình I.12**) bao gồm các phần:

- *Copy to Clipboard*: thiết lập các thành phần có thể chứa được vào bộ nhớ tạm. Có 3 thành phần là *Text* (văn bản), *Bitmap* (ảnh số) và *Metafile* (tập tin định dạng .wmf). Ở chế độ mặc định 3 tùy chọn này đều được bật lên.
- *Color Defaults*: thiết lập chế độ màu. Tùy chọn mặc định là *Monitor Setting* - tức là chế độ màu theo màn hình. Hai tùy chọn kia là *Black and White* (chế độ Trắng Đen) và *Color* (theo chế độ có màu). Chọn *Black and White* nếu đang sử dụng màn hình màu nhưng lại muốn làm bản đồ chủ đề (**xem Chương XIII**) tô màu theo chế độ thang màu xám (*gray scale*). Chọn *Color* nếu đang sử dụng một màn hình trắng đen nhưng lại muốn in một bản đồ chủ đề có màu ra một máy in màu.
- *Aspect Ratio Adjustment*: tùy chọn *Use custom Screen Size* mặc định được tắt đi. Tùy chọn này cho phép tự điều chỉnh lại kích thước màn hình sao cho bản đồ in ra có kích thước phù hợp.
- *Paper and Layout Units*: chọn đơn vị tính khoảng cách trên trang giấy và trên cửa



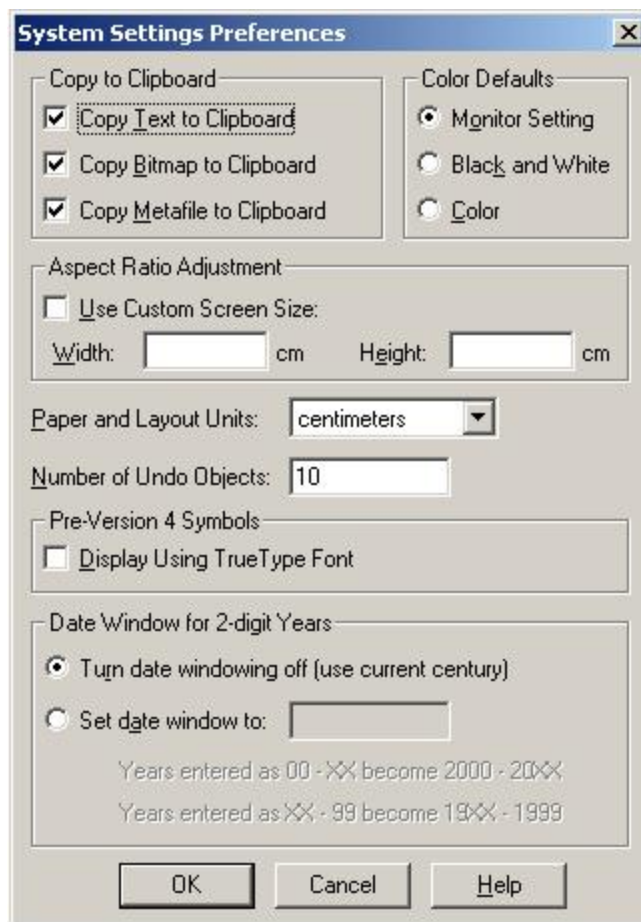
Hình I.11. Hộp thoại Preferences.

sổ trình bày. Ta thường sử dụng cm (*centimeters*). Đơn vị mặc định là *Inch* (1 inch = 2,54 cm).

- *Number of Undo Objects*: thiết lập số lần các lệnh chỉnh sửa có thể quay ngược lại được. Tuy nhiên ta không thể quay ngược lại trong những lệnh sau: *Revert*, *Save*, *Save As*, *Modify Table*. Ta cũng không thể quay ngược lại đối với những lệnh nào tác động lên lớp *Cosmetic*. Thiết lập mặc định là 10 lần. Ta có thể thiết lập giá trị từ 0 đến 800. Thiết lập là 0 sẽ huỷ tác dụng của lệnh *Undo* trên MapInfo.

- *Pre-version 4 Symbols*: tùy chọn này chỉ định cách vẽ các biểu tượng từ các phiên bản MapInfo trước 4.0. Đánh dấu *Display Using True Type Font* để vẽ các biểu tượng dạng vector bằng các ký tự từ bộ biểu tượng (*Symbol Font*) của MapInfo. Tắt tùy chọn này đi nếu muốn vẽ các biểu tượng kiểu vector. Thiết lập mặc định là vẽ các biểu tượng ở dạng vector.

- *Date Window for 2-digit Year*: chỉnh ngày của hệ điều hành đối với định dạng năm có hai chữ số. Xem chi tiết phần này trong **Chương XVIII**, mục **XVIII.2.5**.



Hình I.12. Hộp thoại System Settings Preferences.

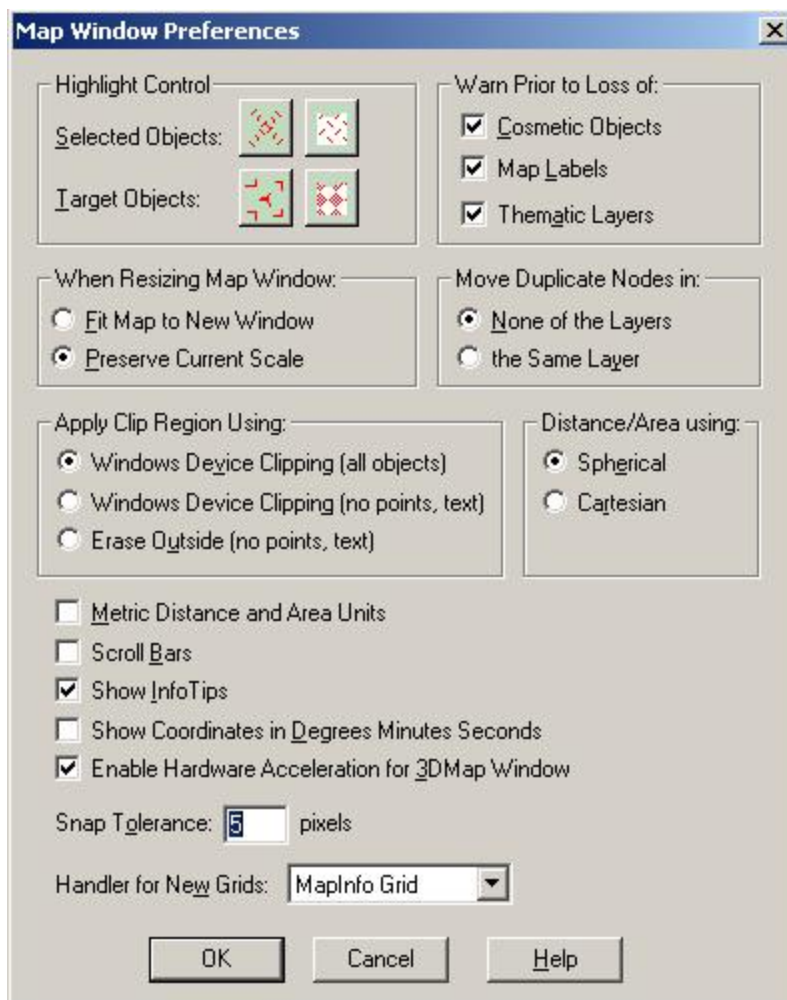
I.2.2. Map Window

Hộp thoại *Map Window* (hình I.13) dùng để kiểm soát các thiết lập mặc định cho cửa sổ bản đồ nào trong MapInfo. Một số thiết lập trong phần này có thể bị ghi đè lên nếu có một cửa sổ bản đồ đang được mở và các thiết lập đó được điều chỉnh lại trong lệnh *Map > Options* (xem thêm trong **Chương X**, mục **X.1**). Những thiết lập có thể bị ghi đè lên bao gồm Các điều chỉnh về kích thước của sổ bản đồ, xác lập cách tính toán về khoảng cách/diện tích và chế độ hiển thị tọa độ theo độ-phút-giây.

- *Highlight Control*: cho phép ta quy định kiểu đánh dấu các vật thể đường và vùng khi chúng được chọn (*Selected Objects*) và khi chúng được thiết lập là mục tiêu (*Target Objects*) (xem **Chương V**). Chế độ mặc định được hiển thị ở 4 nút bên cạnh

tương ứng cho đường và vùng. Nhấp chuột vào từng nút để vào hộp thoại điều chỉnh lại kiểu đánh dấu vật thể.

- *Warn Prior to Loss of:* thiết lập chế độ hiện hộp thoại cảnh báo khi ta thực hiện đóng hay tắt hiển thị một bảng và dẫn đến việc mất các vật thể trên lớp *Cosmetic (Cosmetic Objects)*, các nhãn (*Map Labels*), các lớp bản đồ chủ đề (*Thematic Layers*). Chế độ mặc định là cả 3 tùy chọn này đều được bật lên.
- *When Resizing Map Window:* có hai tùy chọn. Tùy chọn mặc định là *Fit Map to New Window*. Đối với tùy chọn này, khi điều chỉnh kích thước cửa sổ bản đồ thì tỷ lệ bản đồ tự động thay đổi theo để đảm bảo ta nhìn thấy phần bản đồ hiển thị như lúc trước khi điều chỉnh. Tùy chọn *Preserve Current Scale* giữ nguyên tỷ lệ bản đồ khi thay đổi kích thước cửa sổ bản đồ.
- *Move Duplicate Nodes in:* thiết lập này chỉ định MapInfo có di chuyển các nốt chồng nhau (hay trùng nhau) hay không khi sử dụng lệnh chỉnh sửa hình dạng (*Reshape*) để chỉnh sửa các vật thể nằm sát nhau, như trường hợp các vùng nằm cạnh nhau.



Hình I.13. Hộp thoại Map Window - điều chỉnh các thiết lập của cửa sổ bản đồ.

Chế độ mặc định là *None of the Layer* - không di chuyển các nốt chồng. Tùy chọn *the Same Layer* cho phép di chuyển các nốt chồng ở trong cùng lớp đang chỉnh sửa.

- *Apply Clip Region Using*: phần này cho phép ta chỉ định cắt vùng như thế nào. Có 3 tùy chọn:

- + *Window Device Clipping (all objects)*: việc cắt vùng được kiểm soát bởi trình hiển thị của hệ thống. Tất cả các vật thể (kể cả điểm, nhãn, ký tự, ảnh quét và ảnh grid) đều bị cắt tại ranh giới vùng cắt. Đây là tùy chọn mặc định.

- + *Window Device Clipping (no points, text)*: phương pháp này mô phỏng lại phương pháp cắt vùng bằng lệnh *Erase Outside* của các phiên bản MapInfo trước đây. Tất cả các vật thể đều bị cắt khi dùng lệnh *Erase Outside* nhưng các điểm và nhãn vẫn còn lại. Các vật thể kiểu điểm và các nhãn sẽ hiển thị chỉ khi nào điểm đó hay trọng tâm của nhãn đó nằm bên trong vùng cắt. Các vật thể kiểu ký tự, các tập tin ảnh và ảnh grid không bị cắt.

- + *Erase Outside (no points, text)*: phương pháp này sử dụng chức năng *Erase Outside* của MapInfo. Cách này được sử dụng cho tất cả các phiên bản trước MapInfo 6.0. Vật thể cắt vùng (*Clip Region object*) chính là vật thể cắt và tất cả các vật thể khác đều là mục tiêu của lệnh này. Tất cả các vật thể đều bị cắt bằng cách sử dụng cơ chế cắt của lệnh *Erase Outside*, ngoại trừ các điểm và nhãn. Ngoài ra các điểm và nhãn sẽ chỉ hiển thị nếu điểm đó hay trọng tâm của nhãn nằm trong vùng cắt. Vật thể kiểu ký tự, ảnh quét và ảnh grid không bị cắt.

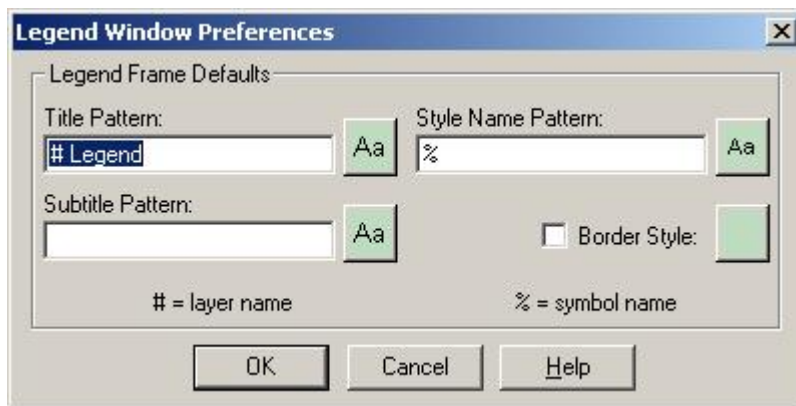
- *Distance/Area Using*: phần này cho phép chỉ định cách tính khoảng cách/diện tích mà MapInfo sử dụng cho một cửa sổ bản đồ mới. Chế độ *Spherical* (theo mặt cầu) là chế độ mặc định. Cách tính toán theo mặt cầu đo khoảng cách theo mặt cong của quả đất. Dữ liệu trước tiên được đổi thành kinh độ/vĩ độ rồi sau đó phép tính mới được thực hiện. Các bản đồ dạng kinh độ/vĩ độ luôn luôn sử dụng phương pháp tính theo mặt cầu. Tùy chọn *Cartesian* là phương pháp tính toán theo hệ tọa độ Descartes. Trong phương pháp này các tính toán được thực hiện dựa trên sự quy chiếu dữ liệu về một mặt phẳng. Hệ tọa độ Descartes (hệ tọa độ x, y) định nghĩa vị trí của một điểm trong không gian hai chiều bằng phép chiếu vuông góc lên hai trục x và y vuông góc nhau. Các hệ quy chiếu sử dụng kinh độ/vĩ độ không thể tính toán theo hệ Descartes được.

Để chỉ định phương pháp tính toán cho một cửa sổ bản đồ đang được mở, dùng lệnh *Map > Options* (xem thêm **Chương X**).

- *Metric Distance and Area Units*: đánh dấu tùy chọn này sẽ đổi đơn vị tính toán về hệ mét, tức là tính khoảng cách bằng kilomet và tính diện tích bằng kilomet vuông. Theo mặc định tùy chọn này được tắt đi và lúc đó khoảng cách được tính bằng dặm (*mile* - 1 mile = 1,61 km) và diện tích được tính bằng dặm vuông (1 dặm vuông = 2,5921 km vuông).
- *Scroll Bar*: theo chế độ mặc định, trên cửa sổ bản đồ không có hai thanh cuộn ngang và đứng. Đánh dấu tùy chọn này nếu muốn hiển thị thanh cuộn ngang và đứng trên cửa sổ bản đồ.
- *Show InfoTips*: theo mặc định tùy chọn này được bật lên (hiển thị thông tin tại vị trí con trỏ chuột khi di chuyển chuột đến một vị trí nào đó).



- *Show Coordinates in Degrees - Minutes - Seconds*: mặc định tùy chọn này được tắt đi, lúc đó MapInfo hiển thị tọa độ theo độ thập phân. Nếu đánh dấu tùy chọn này thì MapInfo sẽ hiển thị tọa độ theo độ-phút-giây. Ta cũng có thể chỉnh sửa tọa độ bằng cách nạp giá trị theo độ - phút - giây trên lớp bản đồ đang ở chế độ chỉnh sửa. Thiết lập này có thể bị ghi đè nếu ta thiết lập lại chế độ hiển thị cho một cửa sổ bản đồ hiện hành bằng lệnh *Map > Options*.
- *Enable Hardware Acceleration for 3D Map Window*: mặc định tùy chọn này được bật lên. Tùy chọn này được bật sẽ khiến cho MapInfo sử dụng tính năng của card đồ họa trên máy tính để hiển thị bản đồ 3D (ba chiều). Tắt tùy chọn này đi sẽ làm giảm khả năng xử lý ba chiều tuy nhiên nó có thể ngăn ngừa trục trặc đối với một số card đồ họa và trình điều khiển card đồ họa không tương thích.
- *Snap Tolerance*: thiết lập khoảng cách “cẩn điểm” tính theo *pixel* (điểm ảnh) khi chế độ SNAP được kích hoạt (bằng cách nhấn phím S). Thiết lập mặc định là *5 pixel*.
- *Handler for New Grids*: chọn định dạng xuất tập tin ảnh grid. Theo mặc định trình quản lý tập tin grid của MapInfo được chọn (tức xuất tập tin grid ra định dạng *.mig*). Các loại định dạng tập tin grid có trong danh sách này tùy thuộc vào các trình quản lý tập tin grid nào được cài đặt trên MapInfo.



Hình I.14. Hộp thoại Legend Window Preferences.

I.2.3. Legend Window

Phần này cho phép điều chỉnh các thiết lập mặc định cho kiểu chữ của chú giải trong cửa sổ chú giải. Hộp thoại này (hình I.14) tương tự như hộp thoại trong bước 2 của lệnh *Map > Create Legend* (xem **Chương XIII**, mục **XIII.1.2.2**).

Ô *Title Pattern* cho phép chỉnh kiểu chữ của tiêu đề chú giải, ô *Subtitle Pattern* để chỉnh kiểu chữ của tiêu đề phụ, *Style Name Pattern* để chỉnh kiểu chữ của nội dung chú giải và *Border* nếu được đánh dấu cho phép ta định dạng đường viền của khung chú giải.

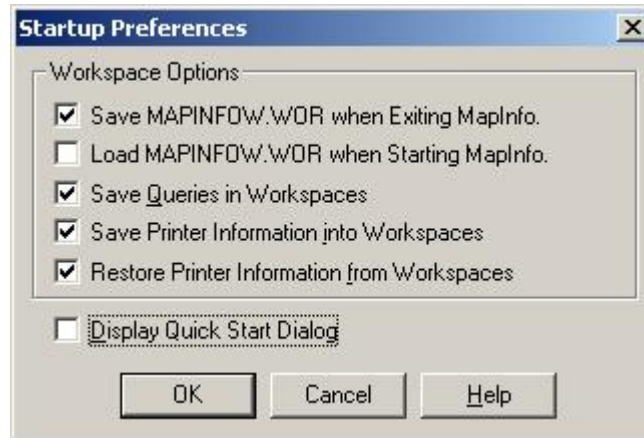
Trong hộp thoại này dấu thăng (#) tượng trưng cho tên của bảng được làm chú giải. Ví dụ nếu ta làm chú giải cho bảng *ban_do* thì tiêu đề chú giải sẽ là *ban_do Legend*. ta có thể thay đổi tiêu đề này trong quá trình làm chú giải cho phù hợp. Dấu phần trăm (%) tượng trưng cho kiểu của biểu tượng được làm chú giải, ví dụ như *point* (điểm), *line*

(đường) hay *region* (vùng). Ví dụ nếu ta làm chú giải cho bản đồ *cac_tinh* là một bảng kiểu vùng thì chỗ ký tự % sẽ là *Region*.

Tuy nhiên đối với các bản đồ bằng tiếng Việt thì trong hầu hết các trường hợp ta đều phải điều chỉnh các phần này, ngoại trừ phần kiểu chữ cho chú giải ta có thể chỉnh lại kiểu chữ tiếng Việt trước trong phần này.

1.2.4. StartUp

Phần này cho phép kiểm soát chế độ khởi động của MapInfo, tức kiểm soát tập tin *workspace* có tên *MAPINFOW.WOR*, cũng như cho phép xác lập các thông tin về máy in và *query* (phép truy vấn) có được lưu vào các tập tin *workspace* hay không. Hộp thoại *Startup Preferences* được trình bày trên hình 1.15.



Hình 1.15. Hộp thoại *Startup Preferences*.

- Tập tin *MAPINFOW.WOR*: tùy chọn *Save MAPINFOW.WOR when Exiting MapInfo* được bật lên sẽ tự động lưu lại chế độ làm việc của ta vào tập tin *workspace* có tên là *MAPINFOW.WOR* khi thoát khỏi MapInfo và hiển thị lại thiết lập này khi khởi động lại MapInfo. Để lưu tập tin *MAPINFOW.WOR*, đánh dấu chọn vào ô này. Để hiển thị tập tin này khi khởi động MapInfo, đánh dấu chọn vào ô *Load MAPINFOW.WOR when Starting MapInfo*. Tùy chọn này chỉ hiện lên khi tắt chọn trong ô *Display Quick Start* ở dưới.
- *Save Queries in Workspaces*: đánh dấu tùy chọn này thì những phép truy vấn (*query*) bằng lệnh *SQL Select* do ta thực hiện trong một phiên làm việc sẽ được lưu vào tập tin *workspace*.
- *Printer Information*: tùy chọn *Save Printer Information into Workspaces* cho phép lưu thông tin về máy in vào tập tin *workspace* (như tên máy in, định hướng trang giấy, khổ giấy và số bản in). Các thiết lập này bao gồm cả những thiết lập bị ghi đè lên bởi các thiết lập về máy in trong phần *Printers*. Tùy chọn *Restore Printer Information from workspaces* cho phép ta phục hồi lại các thiết lập máy in trên khi mở tập tin *workspace* ra.

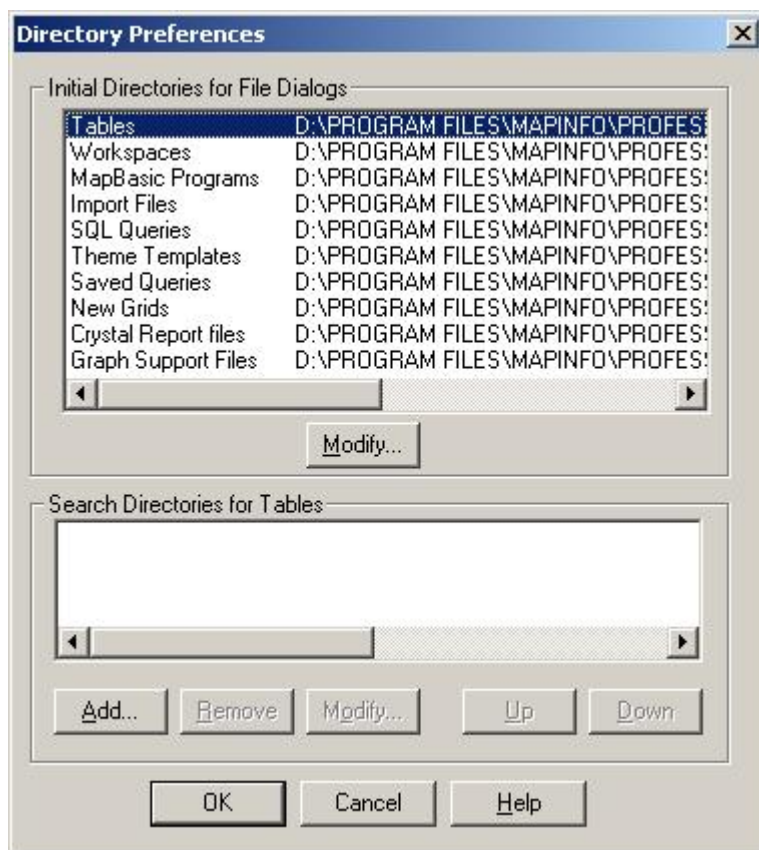
Lưu ý rằng các tùy chọn về máy in này chỉ được lưu trong tập tin *workspace* của phiên bản MapInfo 6.0. Đừng đánh dấu hai tùy chọn này nếu có ý định sử dụng tập tin *workspace* trên một phiên bản MapInfo cũ hơn vì có khả năng sẽ không mở được tập tin đó.
- *Display Quick Start Dialog*: đánh dấu tùy chọn này sẽ khiến cho hộp thoại *Quick Start Dialog* (khởi động nhanh) mở ra khi khởi động MapInfo.

I.2.5. Address Matching

Các thiết lập này liên quan đến các bản đồ số thương mại của MapInfo có địa chỉ trên các lớp đường giao thông. Hầu như ta không sử dụng tính năng này.

I.2.6. Directories

Các thiết lập trong phần này cho phép chỉ định cách tìm kiếm các tập tin tương ứng trong những thư mục nào. Tương ứng với các hàng trên hộp thoại này là các loại tập tin mà ta có thể thiết lập thư mục mặc định cho chúng. Đó là: *Tables* (các bảng), *Workspaces* (các tập tin workspace), *MapBasic Programs* (các chương trình MapBasic), *Import files* (các tập tin để nhập vào MapInfo), *DBMS SQL Queries* (các phép chọn SQL trên DBMS), *Theme templates* (các mẫu bản chủ đề), *Saved queries* (các query đã được lưu lại), *New Grids* (các tập tin ảnh grid mới tạo), *Crystal Report files* (các tập tin báo cáo Crystal), *Graph support files* (các tập tin hỗ trợ biểu đồ) (hình I.16).



Hình I.16. Hộp thoại Directories Preferences.

Để chọn thư mục mặc định cho một loại tập tin nào đó, ta nhấp chuột chọn hàng tương ứng trong hộp thoại *Initial Directories for File Dialogs*, sau đó nhấp chuột vào nút *Modify* phía dưới. Một hộp thoại *Choose Directory* (chọn Thư mục) mở ra cho phép ta đổi tên thư mục trong hộp thoại này. Ví dụ ta lưu các lớp bản đồ trong ổ đĩa *D*, thư mục *BANDO*. Để thiết lập đó là thư mục mặc định cho các bảng ta sẽ chọn hàng *Tables* trong hộp thoại *Directory Preferences* rồi nhấp chuột vào nút *Modify*. Hộp thoại *Choose*

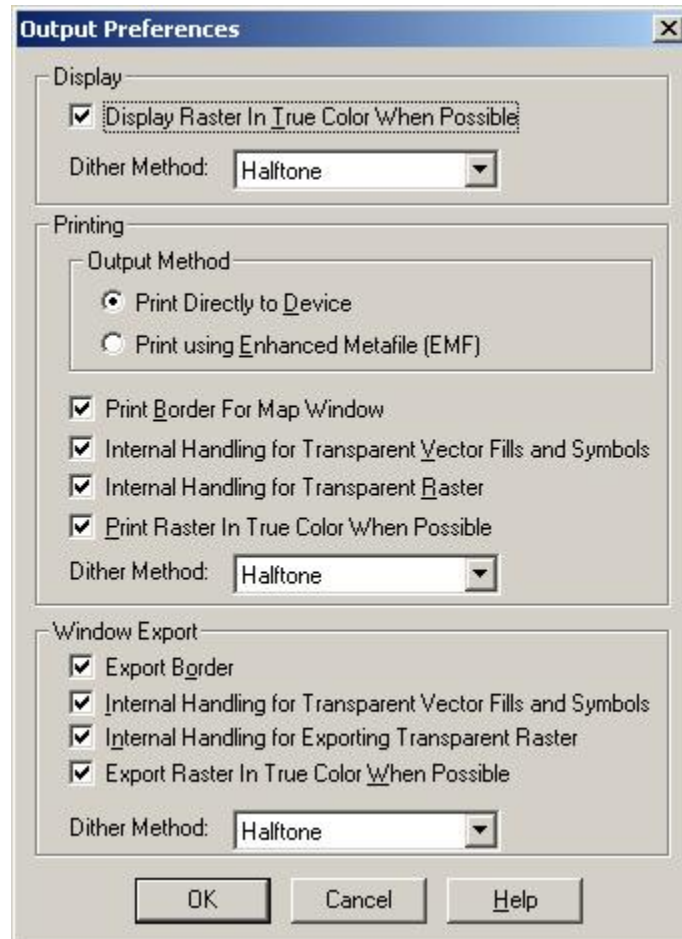
Directory mở ra. Trong ô **Drive** chọn ổ đĩa *D:*, danh sách các thư mục của ổ đĩa này hiện lên ở phía trên, chọn thư mục *BANDO* rồi chọn *OK*. Lần sau mỗi khi chọn lệnh mở bản đồ ta vào ngay thư mục này.

1.2.7. Output Settings

Phần này cho phép thiết lập chế độ màu cho các ảnh quét và ảnh grid hiển thị trên màn hình, khi in ra hay khi xuất ra tập tin ảnh. Ngoài ra ta cũng có thể chỉ định việc kiểm soát độ trong suốt (*transparency*) của các tập tin ảnh và tập tin kiểu vector trên cả bản in ra lẫn ảnh được xuất ra.

Ta cũng có thể ghi đè lên các thiết lập trong hộp thoại này bằng các điều chỉnh trong hộp thoại *Advanced Printing*. Hộp thoại *Output Settings* (hình 1.17) bao gồm các phần sau:

- *Display*: phần này quy định chế độ ảnh quét và ảnh grid hiển thị trên màn hình. Đánh dấu chọn vào ô *Display Raster In True Color* để hiển thị ảnh quét và ảnh grid ở chế độ 24 bit màu. Tùy chọn này có thể thực hiện được khi ảnh ở chế độ 24 bit màu và màn hình có trên 256 màu. Phần *Dither Method* cho phép chọn một phương pháp **hiển thị màu** khác khi không thể hiển thị ảnh ở chế độ màu thực (*true color*). Ta có thể chọn phương pháp **thay thế** là *Halftone* hay *Error Diffusion*. Các phương pháp này sẽ được sử dụng trong trường hợp một ảnh 24 bit màu phải đổi thành 256 màu. Điều này xảy ra khi mở một ảnh ở chế độ 24 bit màu nhưng màn hình lại có dưới 256 màu.
- *Printing*: Các tùy chọn trong phần *Output Method* cho phép chọn in bản đồ và trang *Layout* bằng phương pháp các phiên bản MapInfo trước đây sử dụng (*Print Directly to Device* - In trực tiếp ra máy in) hay sử dụng phương pháp in mới là *Enhanced Metafile* (*Print Using Enhanced Metafile*). Trong phương pháp in mới này MapInfo tạo ra một *metafile* có chứa nội dung in và gửi tập tin *enhanced metafile* đó đến máy



Hình 1.17. Hộp thoại Output Preferences.

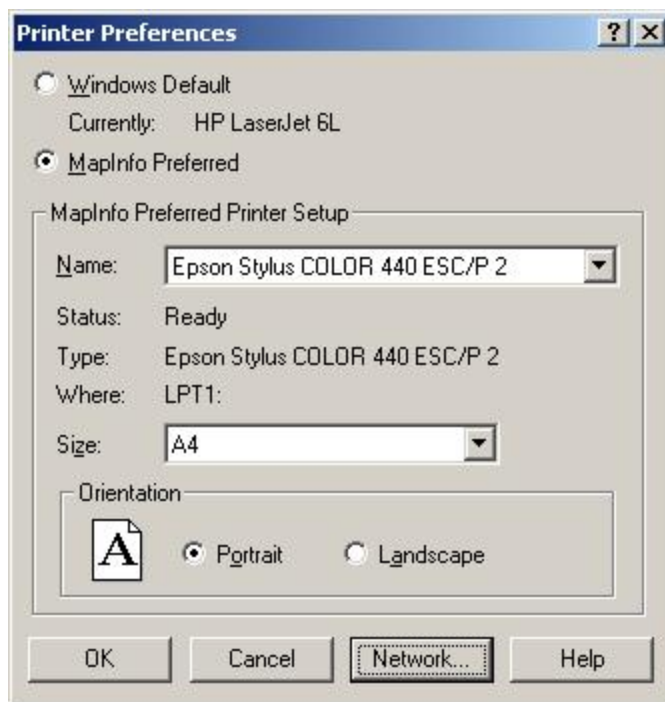
in. Tùy chọn này có thể cho kết quả in tốt hơn nhiều mà không làm mất chất lượng bản đồ, tuy nhiên máy in phải đủ mạnh để chứa được tập tin *metafile* đó.

Trong phần *Printing* có một số tùy chọn nữa, đó là:

- *Print Border for Map Window*: đánh dấu tùy chọn này sẽ tạo ra một khung viền đen quanh trang in.
- *Internal Handling for Transparent Raster*: nếu đánh dấu tùy chọn này MapInfo sẽ tự quản lý độ trong suốt của của các ảnh quét và ảnh grid. Bỏ chọn ô này sẽ để cho máy in quản lý tính chất này của ảnh. Ta nên bật tùy chọn này lên vì nhiều máy in không thể quản lý tốt tính chất trong suốt của ảnh.
- *Print Raster in True Color When Possible*: tùy chọn này tương tự như trong phần *Display Settings* ở trên, chỉ có điều nó áp dụng cho phần in ra trang giấy. Đánh dấu tùy chọn này để in ảnh quét hay ảnh grid ở chế độ 24 bit màu, nếu được. Ta cũng cần chọn một phương pháp **hiển thị màu thay thế** trong ô dưới. Có hai tùy chọn là *Halftone* và *Error Diffusion*. Phương pháp nào được chọn sẽ được sử dụng khi ảnh không thể in ra chế độ 24 bit màu được.
- *Window Export Settings*: Các tùy chọn trong phần này hoàn toàn giống với các tùy chọn trong phần *Printing* ở trên chỉ có điều nó áp dụng cho ảnh xuất ra. Các thiết lập trong phần này được sử dụng trong hộp thoại *Advanced Export Window Options* (lệnh *File > Save Window As > Advanced*). Nếu muốn thay đổi những tùy chọn trong phần này thì nhấp chuột chọn nút *Advanced* khi thực hiện lệnh *Save Window As* và chỉnh lại thiết lập theo ý muốn.

II.2.8. Printer

Hộp thoại *Printer Preferences* (hình I.18) cho phép chọn máy in cho MapInfo. Nếu đánh dấu tùy chọn *Window Default* thì MapInfo sẽ sử dụng máy in mặc định của hệ điều hành. Tuy nhiên trong trường hợp cài đặt nhiều máy in ta có thể chọn máy in riêng cho MapInfo nếu đánh dấu chọn trong ô *MapInfo Preferred* và chọn loại máy in trong ô *Name* ở dưới. *Status* cho biết tình trạng của máy in (có sẵn sàng in được hay không). *Type* cho biết tên máy in. *Where* cho biết máy in đang được gắn ở cổng nào trên máy tính. Ô *Size* để chọn khổ giấy. Phần *Orientation* cho phép định dạng trang in theo chiều



Hình I.18. Hộp thoại *Printer Preferences*.

đứng (*Portrait*) hay theo chiều ngang (*Landscape*).

Nút *Network* ở dưới cho phép chọn máy in trên mạng nếu ta có thiết lập một mạng nội bộ.