

## HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG GPSMAP 64/64S

### TỔNG QUAN VỀ GPSMAP 64/64S

#### I. THÔNG SỐ KỸ THUẬT :

- Kích thước máy : 6.1 x 16.0 x 3.6 cm
- Kích thước màn hình : 3.6 x 5.5 cm (2.6")
- Độ phân giải màn hình : 160 x 240 pixels
- Loại màn hình : Tinh thể lỏng TFT, 65.000 màu
- Trọng lượng : 260.1 gram (kể cả pin)
- Nguồn điện sử dụng : 2 pin AA
- Thời gian sử dụng pin : khoảng 16 giờ
- Chống thấm : đạt tiêu chuẩn IPX7
- Hệ bản đồ : WGS 84, VN 2000, ... và nhiều hệ bản đồ khác nhau.
- Hệ tọa độ : UTM, Lat/Long, Maiden head, MGRS,...
- Độ nhạy máy thu : mạnh và cực nhanh, đồng thời nhận cùng lúc tín hiệu vệ tinh của hai hệ thống vệ tinh **GPS** và **GLONASS**, sai số từ 3-5 mét
- Dãy nhiệt độ hoạt động : từ -20 độ C đến 70 độ C
- Giao diện với máy tính : USB tốc độ cao và tương thích với chuẩn NMEA 0183
- Cài đặt sẵn bản đồ giao thông chi tiết 64 tỉnh thành Việt Nam.
- Dung lượng bộ nhớ trong : 4 GB
- Hỗ trợ khe cắm thẻ nhớ, loại thẻ nhớ Micro SD (không kèm theo máy)
- Có khả năng tải bản đồ vào máy, tương thích với chức năng Custom Map
- Bộ nhớ điểm (waypoint): 5000 điểm
- Hành trình: thiết lập được 200 hành trình, mỗi hành trình có thể đi qua 250 điểm
- Bộ nhớ lưu vết: 10.000 điểm, có thể lưu được 200 Saved Track
- Chức năng Routing: dẫn đường theo tuần tự nếu đã cài đặt bản đồ giao thông
- Chức năng dẫn đường bằng hình ảnh (photo navigation)
- Lịch vệ tinh (tìm thời gian đo tốt nhất)
- Chức năng cảnh báo vùng nguy hiểm
- Thông tin mặt trăng, mặt trời và lịch thủy triều
- Tính toán chu vi, diện tích ngay trên máy
- Chức năng trình duyệt ảnh số.
- La bàn điện tử và khí áp kế đo cao độ bên trong máy (GPSMAP 64S)
- Chức năng chia sẻ dữ liệu với các GPS tương thích bằng Wireless (GPSMAP 64S)
- GPSMAP 64S bạn có 1 năm sử dụng BirdsEye Satellite Imagery để xem ảnh thực tế.

## **II. CHỨC NĂNG CỦA CÁC PHIẾM :**

**FIND:** Dùng để truy xuất các dữ liệu đã lưu trong máy, sử dụng chủ yếu trong chức năng dẫn đường.

**POWER:** Phím bên hông máy, nhấn và giữ dùng để tắt/mở máy hoặc dùng để chỉnh độ tương phản của màn hình.

**PAGE:** Dùng để lật từng trang màn hình chính trong máy.

**QUIT:** Cũng giống như phím PAGE dùng để lật từng trang màn hình chính trong máy nhưng theo chiều ngược lại. Ngoài ra, dùng để thoát ra hay ngưng một thao tác nào đó.

**MENU:** Từ bất kỳ trang màn hình nào:

- Nhấn MENU 2 lần sẽ có MENU chính
- Nhấn MENU 1 lần ta sẽ có MENU phụ cho trang màn hình đó

**ENTER:** Nhấn ENTER để chấp nhận một lệnh nào đó

**MARK:** Nhấn và giữ MARK khoảng 3 giây để lưu vị trí hiện tại ta đang đứng

**ROCKER:** Nhấn lên, xuống, sang phải, sang trái để chọn một tùy chọn nào đó trong menu, đồng thời dùng để di chuyển con trỏ trong màn hình bản đồ.

**IN, OUT :** Dùng để phóng to hay thu nhỏ tỷ lệ bản đồ. Khi nhấn phím **IN** để giảm tỷ lệ bản đồ ta sẽ chỉ thấy được 1 vùng nhỏ nhưng chi tiết. Ngược lại, khi nhấn phím **OUT** ta sẽ thấy được 1 vùng rộng lớn nhưng ít chi tiết hơn.

## CÀI ĐẶT

### I. CÀI ĐẶT CHO HỆ THỐNG:

Từ màn hình Menu chính, chọn **Setup > System** .

**Satellite System.** Bạn sẽ có 3 lựa chọn:

- **GPS:** GPS sẽ hoạt động dưới chế độ bình thường
- **GPS + GLONASS:** bạn nên chọn chế độ này để máy có thể có độ chính xác cao hơn.
- **Demo Mode:** đã tắt GPS, máy sẽ chạy chế độ mô phỏng. Chỉ sử dụng chế độ này khi người dùng muốn thực tập với GPS.

### II. CÀI ĐẶT MÀN HÌNH:

Từ màn hình Menu chính, chọn **Setup > Display**

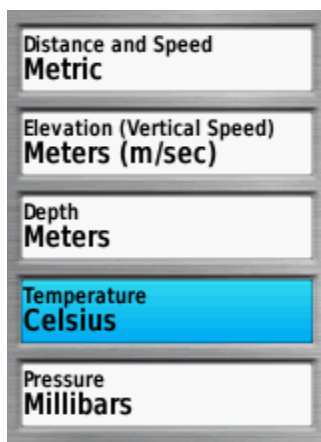
1/ **Backlight Timeout** :cài đặt thời gian đèn màn hình sẽ tự động tắt, mặc định là 15 giây

2/ **Battery Save:** chế độ tiết kiệm Pin

3/ **Colors:** chọn màu cho màn hình hiển thị

### III. CÀI ĐẶT CÁC ĐƠN VỊ ĐO LƯỜNG :

Từ màn hình Menu chính, chọn **Setup > Units**, ta có màn hình như bên dưới. Sau đó, có thể cài đặt các đơn vị đo lường theo ý muốn của người sử dụng.



### IV. CÀI ĐẶT THỜI GIAN :

Từ màn hình Menu chính, chọn **Setup>Time Settings**.

1/ **Time Format:** chọn chế độ 12-hours hoặc 24-hours

2/ **Time Zone:** chọn **Automatic**, máy sẽ tự động chọn múi giờ phù hợp cho bạn

### VI. CÀI ĐẶT HỆ TOA ĐỘ & BẢN ĐỒ :

Từ màn hình Menu chính, chọn **Setup > Position Format**

- Chọn **hddd°mm.mmm'** : nếu bạn muốn xem tọa độ dưới dạng độ, phút, giây.
- Chọn **UTM UPS** : nếu bạn muốn xem tọa độ dưới dạng mét
- **Map Datum**: chọn **WGS 84**

\* Ngoài ra, nếu bạn muốn cài đặt hệ tọa độ VN 2000, thao tác như sau:

Nhấn Menu 2 lần để có màn hình Menu chính.

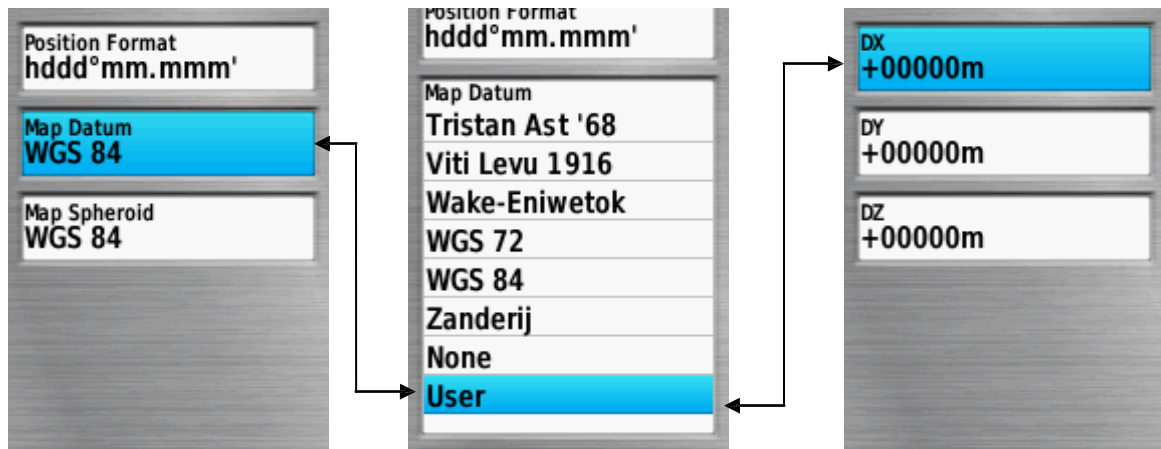
Chọn **Setup > Position Format**

- Chọn **Map Datum**, chọn **User**. Sau đó nhập các giá trị của Dx, DY, DZ vào:

**Dx = - 00193, DY = - 00039, DZ = - 00111**

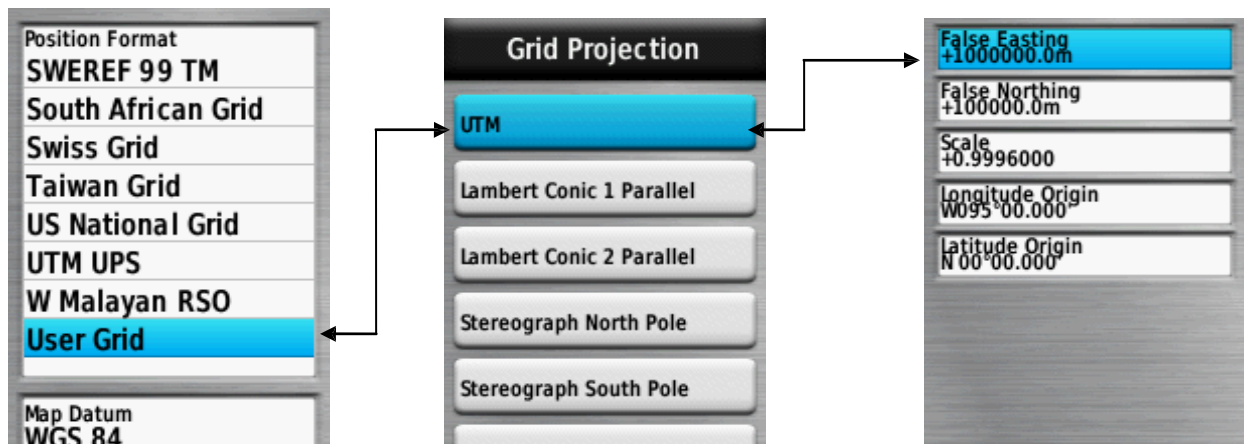
Nhập xong các giá trị trên, nhấn **Quit** để thoát ra ngoài.

Xem các màn hình minh họa như bên dưới:



- Tiếp tục chọn **Position Format > User Grid > UTM** và nhập các giá trị dưới đây vào:

- **False Easting** : Đổi giá trị thành 500000.0m
- **False Northing**: Đổi giá trị thành 0.0m
- **Scale** : giữ nguyên hoặc đổi thành 0.9999000, tùy theo hệ lưới chiếu
- **Longitude Origin**: nhập giá trị kinh tuyến trục của địa phương vào
- **Latitude Origin**: giữ nguyên



Lưu ý: Nhớ chuyển chữ **W** thành **E** trước giá trị của kinh tuyến gốc.  
(xem danh sách kinh tuyến gốc của tất cả các tỉnh, thành ở phần cuối)

## CÁC THAO TÁC THƯỜNG SỬ DỤNG

### I. ĐO VÀ LƯU LẠI MỘT TOA ĐỘ ĐIỂM (Waypoint):

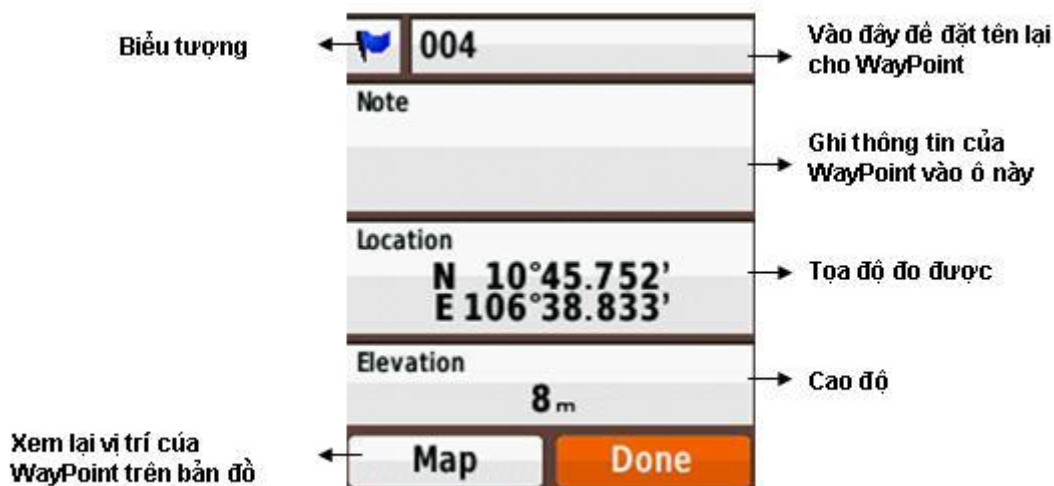
Máy có thể đo và lưu trữ 5000 tọa độ điểm với tên và biểu tượng tùy thích, có 3 cách đo khác nhau:

#### 1/ Đo và lưu lại vị trí đang đặt máy:

- Từ bất kỳ trang màn hình nào, nhấn và giữ phím **MARK** trong khoảng 3 giây, máy sẽ tự động lưu lại tên của tọa độ điểm theo dạng số thứ tự từ 001 cho đến 5000 và biểu tượng mặc định là lá cờ.
- Nếu chấp nhận đặt tên và biểu tượng theo kiểu mặc định như trên, Chọn **Done** > **Enter** để lưu lại thông tin vào máy.

**Ghi chú:** Muốn đặt tên hoặc biểu tượng khác cho tọa độ điểm; ta vào hàng trên cùng của màn hình, bên trái là cột biểu tượng, bên phải là cột tên. Nhấn Enter vào từng cột ta sẽ có lần lượt danh sách biểu tượng, bảng chữ cái và số. Lựa chọn các chữ và số theo tên điểm mà ta muốn đặt, đặt tên xong chọn **Done** > **Enter**.

Tiếp theo, vào **Note** để ghi thông tin cho điểm. Chọn **Done** trong bảng chữ cái để kết thúc việc tạo thông tin.



Cuối cùng, chọn **Done** ở hàng cuối bên phải của màn hình để lưu lại tất cả thông tin nói trên vào máy.

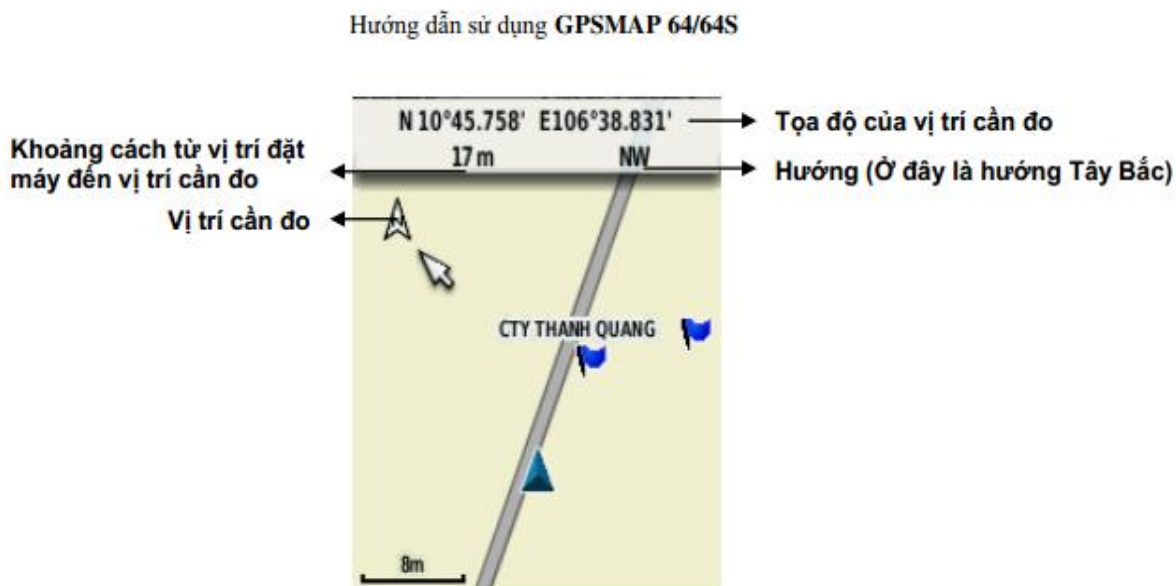
#### 2/ Nhập một dữ liệu tọa độ vào máy:

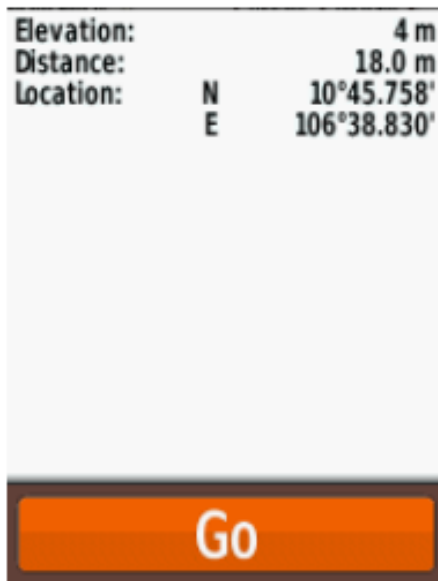
- Trước tiên, ghi tọa độ cần nhập ra giấy.
- Nhấn và giữ phím **Mark** trong khoảng 3 giây
- Chọn **Location** > **Enter**. Máy sẽ hiện ra bảng số, bảng số này giúp chúng ta nhập các dữ liệu vào. Hàng trên là vĩ độ, hàng dưới là kinh độ.
- Nhập xong, chọn **Done**. Muốn xem điểm này trên bản đồ, chọn **Map**. Nếu không, nhấn **Quit** để thoát khỏi màn hình này.

### 3/ Đo một tọa độ giả định:

Chức năng này dùng để đo tọa độ bất kỳ một điểm nào mà ta thấy trên màn hình bản đồ, hoặc ta nhìn thấy ngoài thực địa nhưng không thể đến ngay vị trí đó được (VD: nằm giữa ao, hồ hoặc địa hình hiểm trở,...) thao tác như sau:

- Nhấn phím **Page** hoặc **Quit** rồi chọn **Map** để đưa về màn hình bản đồ.
- Dùng phím **IN** để phóng to bản đồ càng lớn càng tốt, như vậy vị trí cần lưu sẽ chính xác hơn.
- Dùng phím **Rocker** để di chuyển con trỏ đến vị trí mà ta cần đo. Khi con trỏ di chuyển, trên đỉnh màn hình sẽ hiện ra tọa độ, khoảng cách và hướng đến điểm mà ta cần đo.
- Khi con trỏ đến vị trí ước lượng cần đo rồi nhấn phím **Enter**, trên màn hình sẽ hiện ra thông tin của điểm như: tọa độ, cao độ và khoảng cách.
- Nhấn phím **Menu** một lần, Chọn **Save As Waypoint** > **OK** để lưu tọa độ nói trên vào máy.





Cao độ của vị trí cần đo



Nhấn vào đây để lưu lại

#### 4/ Hiệu chỉnh Waypoint:

Sau khi đã lưu Waypoint vào máy, bạn có thể hiệu chỉnh để thay đổi tên, biểu tượng, tọa độ, cao độ,... của một Waypoint bất kỳ.

- Nhấn Menu 2 lần để có Menu chính.
- Chọn **Waypoint Manager**
- Chọn 1 Waypoint cần hiệu chỉnh
- Chọn 1 thuộc tính cần hiệu chỉnh: tên (name), biểu tượng (symbol), cao độ (elevation), ...
- Chọn chữ, con số hoặc biểu tượng cần thiết cho sự thay đổi.
- Chọn **Done** để kết thúc quá trình.

#### 5/ Xóa một Waypoint:

- Nhấn MENU 2 lần để có MENU chính, chọn **Waypoint Manager**
- Từ danh sách waypoint, chọn 1 waypoint mà ta cần xóa, nhấn **Enter**
- Nhấn MENU 1 lần
- Chọn **Delete**

#### 6/ Xóa tất cả Waypoint:

Bạn nên hết sức cẩn thận trước khi sử dụng lệnh này, một khi đã xóa hết dữ liệu thì không thể phục hồi lại được.

- Nhấn Menu 2 lần để có Menu chính.
- Chọn **Setup > Reset > Delete All Waypoints > Yes**

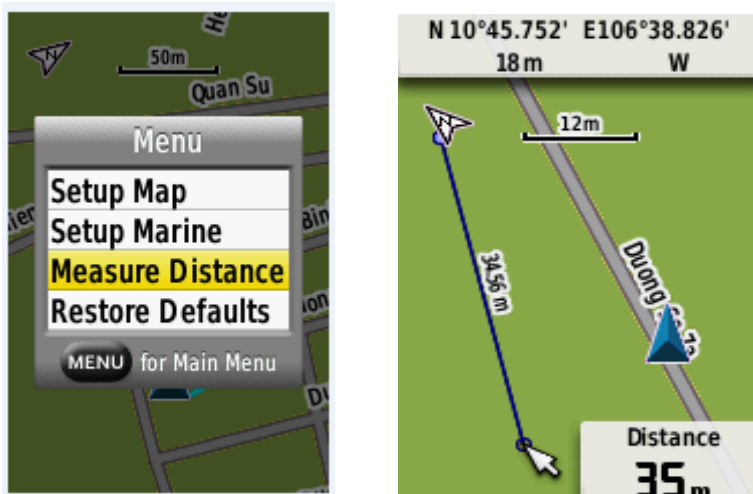
## II. ĐO KHOẢNG CÁCH GIỮA 2 ĐIỂM:

Khoảng cách này tất nhiên được tính theo đường chim bay, cách đo như sau:

#### 1/ Đo khoảng cách giữa 2 điểm bất kỳ:

- Nhấn phím **Page** hoặc **Quit** để chọn màn hình bản đồ.
- Dùng 2 phím **IN** hoặc **OUT** để tăng hay giảm tỷ lệ bản đồ sao cho 2 vị trí cần đo hiện ra trên bản đồ.
- Dùng phím **Rocker** di chuyển con trỏ đến vị trí thứ nhất.
- Nhấn **Menu** 1 lần, chọn **Measure Distance**
- Tiếp tục dùng phím **Rocker** di chuyển con trỏ đến vị trí thứ 2. Bạn sẽ thấy khoảng cách, hướng (so với điểm thứ nhất) cũng như tọa độ của điểm thứ 2 trên đỉnh của màn hình.





## 2/ Đo khoảng cách từ vị trí đặt máy đến 1 điểm bất kỳ:

Tương tự như cách đo trên nhưng thao tác đơn giản hơn:

- Từ màn hình bản đồ, nhấn Menu 1 lần và chọn **Measure Distance**
- Dùng phím Rocker di chuyển con trỏ đến vị trí cần đo, ta sẽ thấy kết quả hiện ra trên màn hình.



\* Ngoài ra, ta có thể xem khoảng cách từ vị trí hiện tại đến tất cả các Waypoint đã lưu trong máy:

- Nhấn Menu 2 lần để có Menu chính
- Chọn **Waypoint Manager**, ta sẽ thấy bên dưới mỗi Waypoint là khoảng cách cũng như hướng từ vị trí ta đang đứng đến Waypoint đó

## III. HÀNH TRÌNH (Route)

Hành trình là bao gồm một chuỗi các tọa độ điểm mà nó dẫn bạn đi từ điểm đầu tiên đến điểm cuối cùng. Thiết bị này có thể lưu được 200 hành trình, mỗi hành trình có thể đi qua được 250 điểm.

## 1/ Thiết lập 1 hành trình: Chức năng này nói chung ít sử dụng trong thực tế

**Bước 1:** Từ MENU chính, chọn **Route Planner > Create Route > Select Frist Point**

**Bước 2:** Chọn điểm đầu tiên cho hành trình: chọn **Waypoints**, máy sẽ liệt kê tất cả những Waypoint đã lưu trong máy ra, bạn hãy chọn 1 waypoint rồi nhấn **Enter**

**Bước 3:** Chọn **Use**

**Bước 4:** Chọn **Select Next Point**

**Bước 5:** Lặp lại các bước 2 -4 cho đến điểm cuối của hành trình

Chú ý: hành trình phải bao gồm có ít nhất 2 điểm

**Bước 6:** Nhấn **QUIT** để lưu lại hành trình

## 2/ Đổi tên cho 1 hành trình:

Cũng giống như Waypoint, tên hành trình được lưu mặc định dưới dạng số tự nhiên. Tuy nhiên, ta có thể đặt tên lại cho nó nếu muốn.

- Từ Menu chính, chọn **Route Planner**
- Chọn hành trình mà ta cần đổi tên
- Chọn **Change Name**
- Điền vào tên mới cho hành trình
- Chọn **Done**

## 3/ Hiệu chỉnh 1 hành trình:

- Từ Menu chính, chọn **Route Planner**
- Chọn 1 hành trình mà ta cần hiệu chỉnh
- Chọn **Edit Route**
- Chọn các tùy chọn sau:
  - + **Review:** chỉ các điểm trên bản đồ
  - + **Move Down (hoặc Up) :** thay đổi thứ tự của điểm trong hành trình
  - + **Insert:** thêm một điểm vào hành trình
  - + **Remove:** loại bỏ 1 điểm ra khỏi hành trình

## 4/ Xem lại 1 hành trình trên bản đồ:

- Từ menu chính, chọn **Route Planner**
- Chọn 1 hành trình mà ta cần xem
- Chọn **View Map**

## 5/ Xóa 1 hành trình:

- Từ Menu chính, chọn **Route Planner**
- Chọn 1 hành trình mà ta cần xóa
- Chọn **Delete Route**

## IV . TRACK (Vết, đường đi)

Tất cả các thiết bị của Garmin GPS sẽ ghi lại vết (Track log) trong quá trình bạn di chuyển. Bạn có thể lưu lại những track này và sử dụng nó sau đó.

### 1/ Cài đặt Tracks:

- Từ Menu chính, chọn **Setup > Tracks**

**Track Log:** Bật hoặc tắt ghi tracks.

- **Do Not Record:** không ghi tracks
- **Record, Do Not Show :** Ghi tracks nhưng không hiển thị lên bản đồ
- Nếu bạn chọn **Record, Show On Map :** Track của bạn sẽ hiện ra trên bản đồ

**Record Method:** cài đặt phương pháp ghi track

- **Distance:** ghi theo khoảng cách
- **Time:** ghi theo thời gian
- **Auto:** tự động ghi

### 2/ Xem Track hiện tại:

Track đang được ghi gọi là track hiện tại

- Từ menu chính, chọn **Track Manager > Current Track**
- Chọn 1 trong 2 tùy chọn sau:
  - + **View Map :** hiển thị track trên bản đồ
  - + **Elevation Plot :** hiển thị biểu đồ cao độ cho track

### 3/ Lưu lại Track hiện tại:

- Từ Menu chính, chọn **Track Manager > Current Track**
- Chọn 1 trong 2 kiểu lưu sau :
  - + **Save Track :** lưu lại toàn bộ track
  - + **Save Portion:** cho phép bạn lưu lại một đoạn nào đó của track

### 4/ Reset Track hiện tại:

Vì máy có tính năng tự động ghi lại toàn bộ đoạn đường đã đi qua, trong đó có những đoạn đường mà ta không cần đến. Đặc biệt, đối với những máy Garmin thế hệ mới, nó có tính năng tự động nối điểm đầu của Track này với điểm cuối của Track tiếp theo (mặc dù giữa 2 lần đo ta đã tắt máy). Vì vậy, để tránh tình trạng các Track này dính chùm với nhau, trước khi tiến hành đo ta nên xóa những Track tạm thời này đi, việc xóa những Track này không ảnh hưởng gì đến những Track đã lưu trước đó. Thao tác như sau :

Từ Menu chính chọn:

**Track Manager > Current Track > Clear Current Track > Yes**

**5/ Xóa 1 Track đã lưu trong máy:**

- Từ Menu chính, chọn **Track Manager**
- Chọn track mà ta cần xóa, nhấn **Enter**
- Chọn **Delete > Yes**

## CÁC MÀN HÌNH CHÍNH

Gồm các màn hình chính sau đây: màn hình vệ tinh, màn hình bản đồ, màn hình la bàn, màn hình Menu chính và màn hình Trip Computer.

### I. MÀN HÌNH VỆ TINH ( Satellite):

Đây là màn hình đầu tiên bạn nên tham khảo trước khi sử dụng máy.

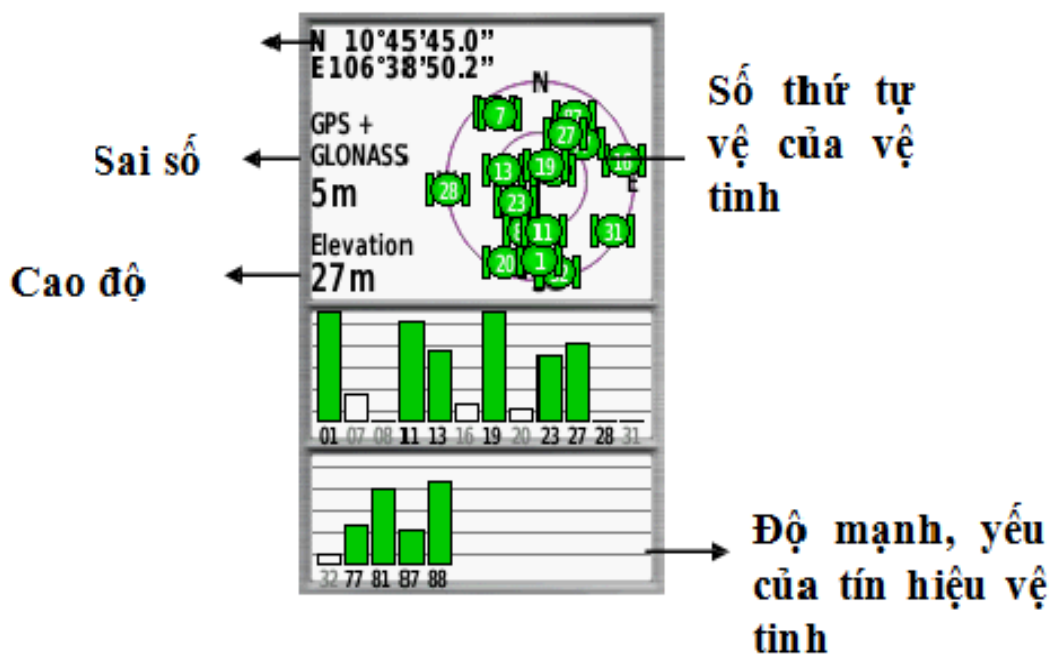
Máy GPSMAP 64 và GPSMAP 64S có tính năng đồng thời nhận cùng lúc tín hiệu vệ tinh của hai hệ thống vệ tinh **GPS** và **GLONASS**.

- Nhấn Menu 2 lần để có Menu chính
- Chọn **Satellite** > **Enter**

Những vòng tròn nhỏ kèm theo số chính là số vệ tinh đang xuất hiện trên bầu trời. Quan sát 2 vòng tròn chứa vệ tinh, những vệ tinh trên đỉnh đầu là những vệ tinh nằm trong hay nằm trên vòng tròn nhỏ. Còn những vệ tinh nằm trên vòng tròn lớn là những vệ tinh có vị trí nằm nghiêng 1 góc 45 độ về phía chân trời thường bị che khuất bởi địa hình nên khó bắt được tín hiệu.

Hàng trên cùng gồm có 2 cột. Cột bên trái là tọa độ ta đang đứng. Cột bên phải biểu thị cho sai số của GPS, tính hiệu của GPS càng mạnh thì sai số càng nhỏ, sai số càng nhỏ thì việc đo đạc sẽ chính xác hơn.

#### Tọa độ nơi đặt máy



## II. MÀN HÌNH BẢN ĐỒ (Map):

Ở màn hình bản đồ, biểu tượng ▲ sẽ tượng trưng cho vị trí của bạn trên bản đồ. Khi bạn di chuyển, vị trí của biểu tượng cũng di chuyển theo và vẽ nên một vết (track log). Tên của tọa độ điểm và biểu tượng của nó cũng xuất hiện trên bản đồ.

### \* Thay đổi hướng của bản đồ:

1/ Từ màn hình bản đồ, nhấn **MENU** 1 lần

2/ Chọn **Setup Map > Orientation**

3/ Chọn 1 trong các hướng sau:

#### **Orientation**

- **North Up:** sẽ hiển thị hướng bắc chuẩn, là hướng trên đỉnh của màn hình
- **Track Up:** hiển thị hướng bạn đang di chuyển là hướng trên đỉnh màn hình
- **Automotive Mode:** sẽ cho bạn một cái nhìn toàn cảnh.

**Guidance Text :** chọn **When Navigating**

Ngoài ra, để dễ quan sát ở chức năng dẫn đường; ta có thể gắn la bàn vào màn hình bản đồ, thao tác như sau:

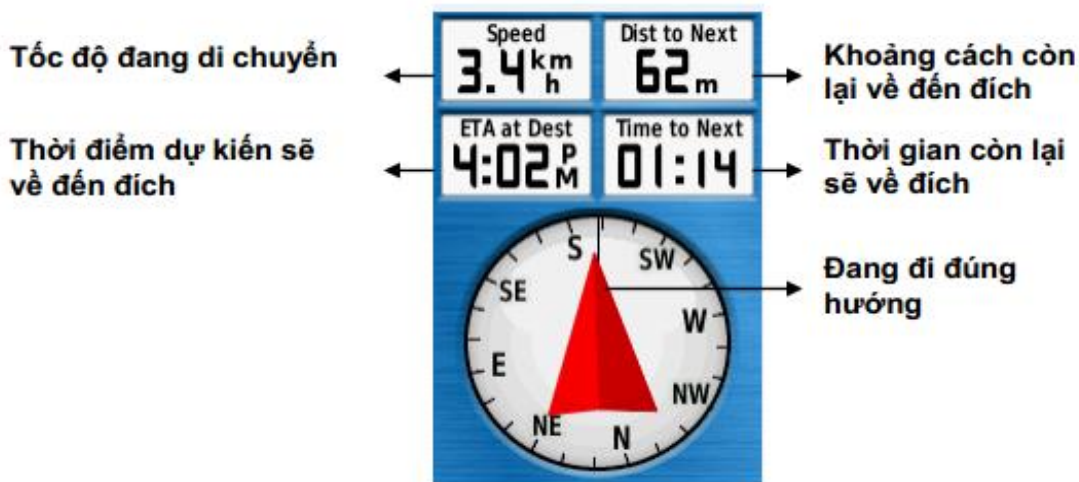
- Chọn **Setup > Map > Enter**
- Chọn **Data Fields > Dashboard > Compass > Enter**



Để gỡ bỏ la bàn khỏi màn hình bản đồ:  
Chọn **Setup > Map > Datafields > 0 > Enter**

### III. MÀN HÌNH LA BÀN (Compass):

Màn hình này thường dùng để dẫn đường. Khi bạn cần di chuyển đến 1 điểm nào đó, phần mũi nhọn của ▲ luôn luôn chỉ về hướng mà bạn cần đi đến, bất chấp hướng mà bạn đang di chuyển.

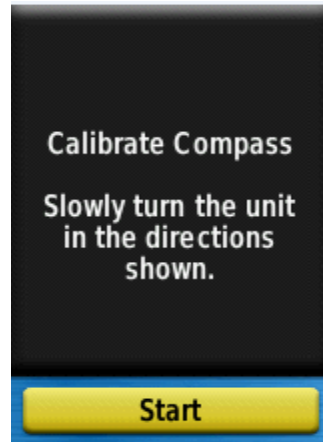


Nếu ta đi đúng hướng, ta sẽ thấy khoảng cách đến đích ngày càng nhỏ lại

#### 1/ Hiệu chỉnh la bàn điện tử : Chức năng này chỉ có ở GPSMAP 64S

Trong quá trình sử dụng nếu thấy la bàn trong máy lệch so với thực tế, ta nên hiệu chỉnh lại. Mặt khác, nên hiệu chỉnh la bàn điện tử sau khi bạn đã di chuyển 1 khoảng cách xa hoặc có trải qua sự thay đổi nhiều về nhiệt độ (trên 11 độ C). Việc này ta nên làm ở ngoài trời và không nên đứng gần những vật có phát ra từ trường như xe hơi, đường dây điện,... Thao tác như sau:

- Từ màn hình la bàn, nhấn **MENU** 1 lần
- Chọn **Calibrate Compass > Start**
  
- Sau đó, xoay thật chậm thiết bị theo chỉ dẫn minh họa trên màn hình



Nếu xuất hiện chữ “**Calibration Failed**” – quá trình hiệu chỉnh thất bại. Bạn phải nhấn **Ok** và làm lại từ đầu.

## 2/ Cài đặt cho la bàn :

### a/ Cài đặt cách hiển thị :

Từ màn hình la bàn, nhấn **MENU** 1 lần rồi chọn **Setup Heading:**

- Chọn **Directional Letters** : đọc la bàn theo hướng ký tự N, S, E, W : bắc, nam, đông, tây.
- Chọn **Numeric Degrees** : đọc la bàn theo độ ( 0 độ - 359 độ)

### b/ Cài đặt hướng bắc làm hướng chuẩn:

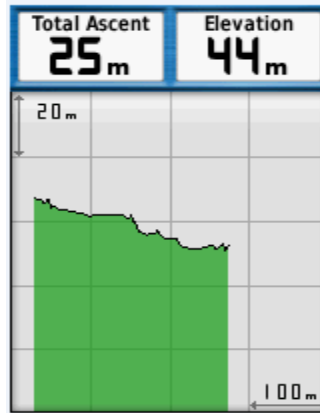
Từ màn hình la bàn, nhấn **MENU** 1 lần

chọn **Setup Heading > North Reference > True**

## IV. MÀN HÌNH BIỂU ĐỒ CAO ĐỘ (Elevation Plot): Màn hình này chỉ có ở GPSMAP 64S

Trên màn hình này giúp chúng ta xem lại mặt cắt ngang cao độ của đoạn đường ta đã đi qua. Trong đồ thị mặt cắt cao độ này, trục đứng biểu thị cho giá trị cao độ, trục ngang biểu thị cho độ dài đoạn đường đã đi qua.

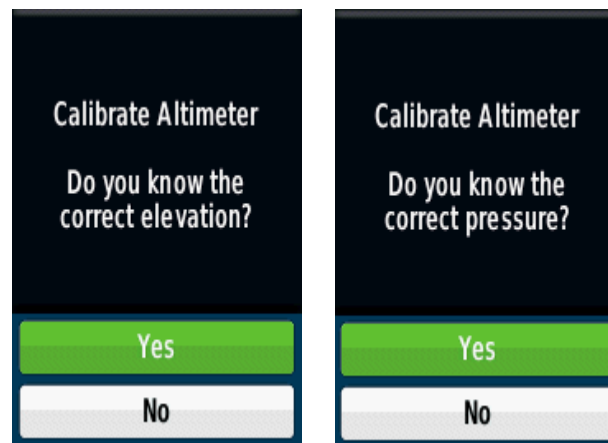




## 1/ Hiệu chỉnh khí áp kế đo độ cao:

Bạn có thể hiệu chỉnh lại khí áp kế đo độ cao bằng phương pháp thủ công nếu bạn biết chính xác độ cao hoặc áp suất nơi mà bạn đang đứng. Máy sẽ căn cứ vào cột mốc chuẩn này để đo chính xác hơn các điểm về sau.

- Từ màn hình biểu đồ độ cao (Elevation Plot), nhấn **MENU**
- Chọn **Calibrate Altimeter**
- Chọn **Yes** nếu bạn biết cao độ. Chọn **No**, rồi **Yes** nếu bạn biết áp suất



Sau đó nhập các giá trị của cao độ và áp suất vào. Nhập xong nhấn **OK**

Chú ý: Đơn vị đo cao độ hoặc áp suất phải tương ứng với các đơn vị đo lường mà bạn đã chọn ở phần cài đặt.

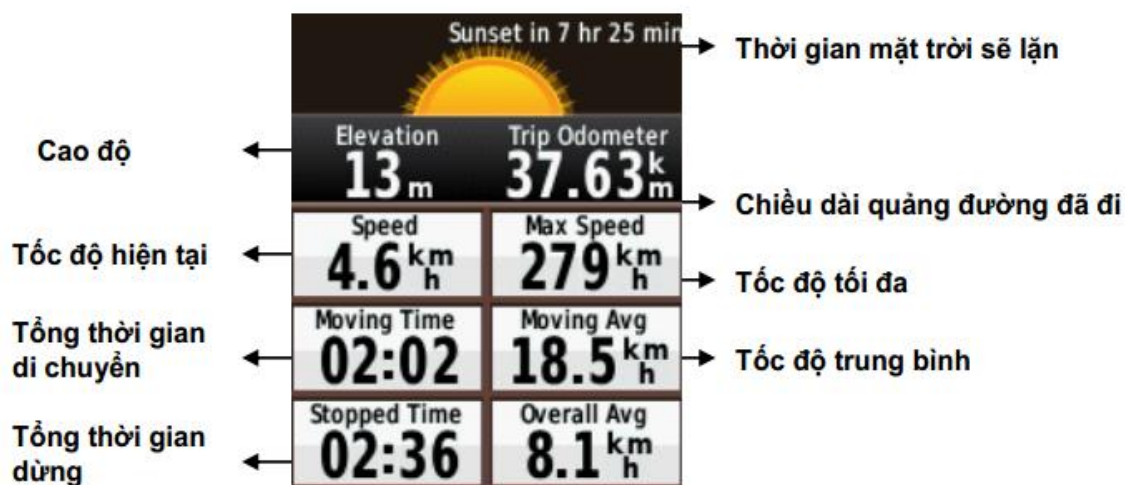
## 2/ Những cài đặt khác cho màn hình cao độ:

Từ màn hình **Elevation Plot**, nhấn **MENU** 1 lần, chọn **Change Plot Type**:

- **Elevation/Time**: Ghi lại sự thay đổi của cao độ theo thời gian
- **Elevation/Distance**: Ghi lại sự thay đổi của cao độ theo khoảng cách
- **Barometric Pressure**: ghi lại áp suất của khí áp kế theo thời gian

## V. MÀN HÌNH TRIP COMPUTER:

Chức năng này dùng để đo chiều dài của quãng đường thực tế mà bạn đã đi (không phải đường chim bay). Ngoài ra nó cũng hiển thị tốc độ bạn đang di chuyển, tốc độ trung bình, tốc độ tối đa, chiều dài quãng và những thông số khác.



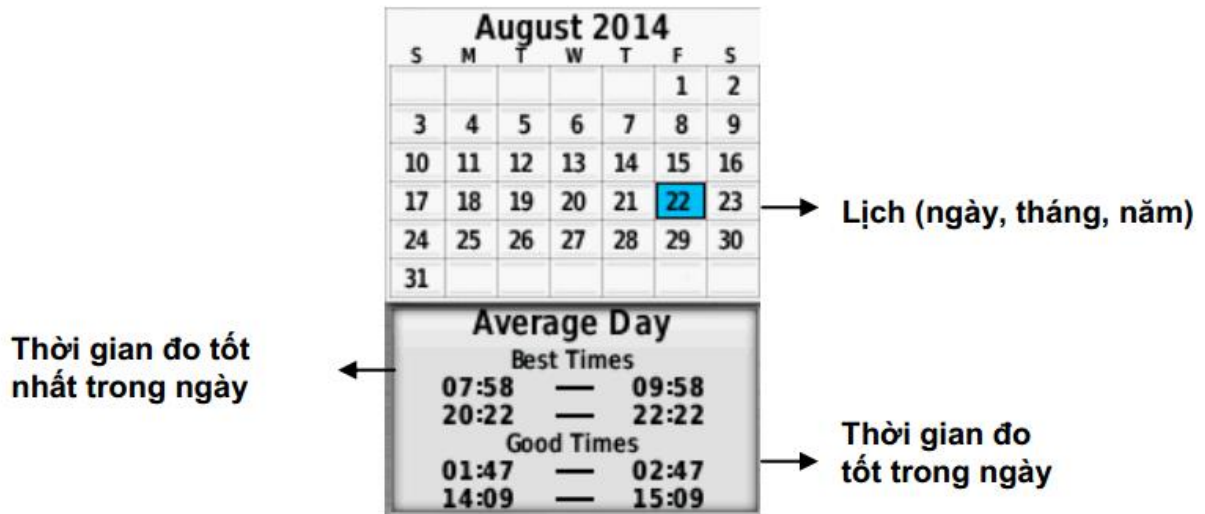
Trước khi khởi hành, để có những thông tin chính xác hơn, ta nên đưa tất cả các giá trị ở màn hình này về = 0. Thao tác như sau:

Chọn **Menu > Reset > Reset Trip Data Timers, etc > Yes**

## VI. MÀN HÌNH MENU CHÍNH :

Một số công cụ trên màn hình Menu chính:

- 1/ **Calendar** : hiển thị lịch
- 2/ **Calculation** : hiển thị 1 máy tính điện tử
- 3/ **Sun and Moon**: cho biết thời gian mặt trời, mặt trăng mọc và lặn trong ngày tại vị trí mà bạn đặt máy.
- 4/ **Alarm Clock**: có thể cài đặt cho máy tự khởi động tại 1 thời điểm nào đó và có tác dụng như 1 đồng hồ báo thức.
- 5/ **Hunt and Fish**: cho biết lịch vệ tinh tốt nhất trong ngày tại vị trí đặt máy.



**6/ Proximity Alarms:** chức năng này chủ yếu dùng để cảnh báo. Máy sẽ báo động khi ta đi vào phạm vi của một vùng nào đó do ta cài đặt trước. Ví dụ như bãi bom mìn, vùng ô nhiễm phóng xạ, dây đá ngầm,...

Từ màn hình menu chính, chọn **Proximity Alarms > Create Alarm > Enter**

Trên màn hình sẽ xuất hiện các tùy chọn để làm tâm cho vùng cần cảnh báo. Thông thường ta dùng bản đồ (**Use Map**) hoặc tọa độ (**Waypoints**).

Sau khi chọn xong điểm cần cảnh báo từ danh sách các waypoint hay trên bản đồ, tiếp tục chọn **Use > Enter**, sẽ xuất hiện màn hình như dưới đây:



Nhập bán kính cần cảnh báo xong chọn **Done** > **Enter**

**Chú ý:** đơn vị tính mặc định ở đây là **mile** (1 mile = 1609 mét)

Có thể hiểu điểm mà bạn muốn cảnh báo là tâm của 1 vòng tròn, khoảng cách mà bạn muốn cài đặt là bán kính của vòng tròn. Khi ta đi vào phạm vi của vòng tròn đó, máy sẽ báo động.

## 7/ Share Wireless (Chia sẻ dữ liệu): Chức năng này chỉ có ở GPSMAP 64S

Thiết bị của bạn có thể chia sẻ dữ liệu (Waypoints, Tracks, Routes,...) với những thiết bị tương thích với nó trong khoảng cách 3m bằng công nghệ Wireless

- Đặt 2 thiết bị gần nhau trong phạm vi 3 mét
- Trên màn hình Menu chính của 2 thiết bị, chọn **Share Wireless**
- Trên thiết bị nhận dữ liệu, chọn **Receive**.
- Trên thiết bị gửi dữ liệu, chọn **Send**
- Trên thiết bị gửi, chọn loại dữ liệu mà ta cần gửi > chọn **Send** một lần nữa
- Khi trên màn hình của máy gửi và nhận hiển thị sự chuyển dữ liệu đã hoàn tất > **OK** trên cả 2 thiết bị.



## 8. Bluetooth Connected Features (Tính năng kết nối Bluetooth): chức năng này chỉ có trên máy GPSMAP 64s

- Máy gpsmap 64S có tính năng kết nối với smartphone tương thích.
- Sử dụng các tính năng này yêu cầu bạn phải vào trang [www.garmin.com/apps](http://www.garmin.com/apps) để tải về và cài đặt Garmin Connect™ Mobile hoặc BaseCamp Mobile vào điện thoại smartphone của bạn.

**Phone notifications:** Hiện thị thông báo cuộc gọi và tin nhắn trên thiết bị GPSMAP 64s.

**Chú ý:** Điện thoại yêu cầu phải là iPhone 4s với công nghệ wireless Bluetooth 4.0 hoặc các đời sau hơn.

- Khi điện thoại của bạn nhận tin nhắn, nó sẽ gửi thông báo đến thiết bị GPSMAP 64S của bạn.
- Với Smart Notification bạn có thể nhận email, texts và thông báo từ iPhone 4S hoặc các đời sau tương thích thông qua wireless.

**Viewing Phone Notifications** (xem thông báo điện thoại):

-Trước khi bạn có thể xem thông báo, bạn cần phải kết hợp thiết bị máy GPSMAP 64S với smartphone tương thích.

1. Chọn **nút nguồn** > **Menu**
2. Chọn thông báo cần xem

**Hiding Notifications** ( ẩn thông báo):

Mặc định thông báo sẽ xuất hiện trên màn hình thiết bị khi nhận. Bạn có thể ẩn thông báo để ngăn chặn chúng xuất hiện.

Từ màn hình **Menu** chính, chọn **Setup** > **Bluetooth** > **Notifications** > **Hide**

## CÁC CHỨC NĂNG CHÍNH THƯỜNG SỬ DỤNG

### I. CHỨC NĂNG DẪN ĐƯỜNG:

Đây là một trong các chức năng quan trọng nhất của GPS

#### 1/ **Dẫn đường đến 1 tọa độ điểm đã lưu trong máy:**

- Từ bất kỳ trang màn hình nào, nhấn **FIND**
- Chọn **Waypoints**
- Chọn 1 waypoint mà ta cần đi đến
- Chọn **Go**

Sau đó, bạn nên chuyển sang màn hình la bàn để máy dẫn bạn tới điểm cần đến. Ở màn hình này máy còn cho bạn biết khoảng cách, hướng di chuyển, tốc độ cũng như thời gian về đến đích. Khi đến nơi, máy bạn sẽ nghe 1 tiếng bíp và trên màn hình

xuất hiện dòng chữ **Arriving At «tên điểm»**

Để dừng chức năng dẫn đường, bạn nhấn **Find > Stop Navigation**

## 2/ Dẫn đường đi đến 1 tọa độ bất kỳ:

Máy có thể dẫn bạn đi đến bất kỳ điểm nào nếu bạn biết tọa độ của điểm đó. Nhấn phím **FIND > Coordinate > Enter**

Sẽ xuất hiện màn hình như dưới đây:



Nhập xong dữ liệu tọa độ vào, chọn **Done > Enter**. Máy sẽ tự động chuyển sang màn hình bản đồ và trên màn hình này ta sẽ thấy 1 đường thẳng nối liền từ vị trí ta đang đứng đến điểm cần đi đến. Sau đó nên chuyển sang màn hình la bàn để máy hướng dẫn đi đến điểm.

## 3/ Dẫn đường theo 1 Track đã lưu trong máy:

- Nhấn **Find**
- Chọn **Tracks**
- Chọn 1 Track mà ta cần đi
- Chọn **Go**

## 4/ Dẫn đường theo 1 hành trình:

- Nhấn **FIND**
- Chọn **Routes**
- Chọn 1 hành trình từ danh sách
- Chọn **Go**

Đầu tiên máy sẽ dẫn bạn đi đến điểm khởi hành của hành trình và sau đó đi theo thứ tự các điểm trong hành trình mà bạn đã thiết lập trước đó.

## 5/ Dẫn đường theo 1 hành trình ngược:

Bạn có thể đảo chiều của một hành trình, khi đó điểm khởi hành sẽ là điểm kết thúc của hành trình và thứ tự các điểm trong hành trình cũng được đảo tương ứng. Sử dụng chức năng này khi ta đã đi hết một hành trình và muốn trở về bằng con đường đã đi trước đó.

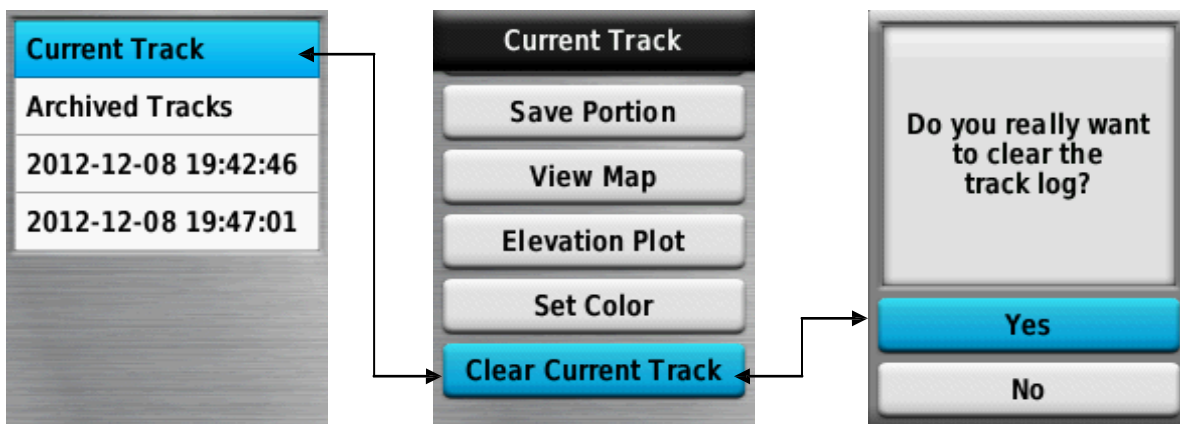
- Từ menu chính, chọn **Route Planer**
- Chọn 1 hành trình mà ta cần đi ngược
- Chọn **Reverse Route**
- Chọn lại hành trình 1 lần nữa
- Chọn **View Map**
- Chọn **Go**

Sau đó nên chuyển sang màn hình la bàn và đi theo hành trình đã đảo chiều.

## II. CHỨC NĂNG ĐO DIỆN TÍCH MỘT KHU VỰC :

Trước khi đo một khu vực nào đó, ta nên dung lệnh **Clear Current Track**. Việc này giúp cho hình dáng các khu vực đo không dính liền nhau, máy sẽ cho ta thấy vị trí và hình dáng của từng khu vực riêng biệt. Việc xóa Track này không ảnh hưởng gì tới những Track mà bạn đã lưu trước đó. Thao tác như sau, từ màn hình Menu chính:

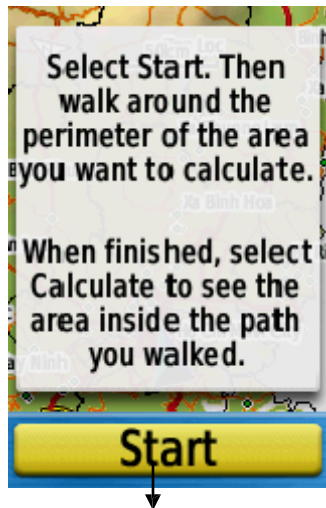
Chọn **Track Manager > Current Track > Clear Current Track > Yes**



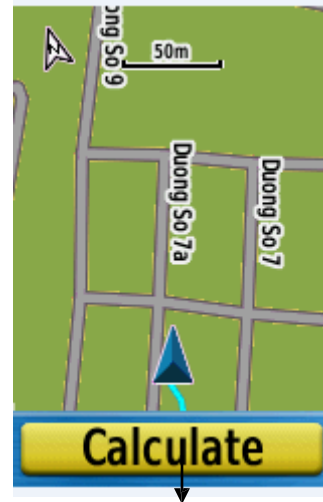


Sau đó bắt đầu thao tác đo diện tích:

- Nhấn Menu 2 lần để có Menu chính, chọn **Area Calculation > Start**
- Đi vòng quanh khu vực mà bạn muốn đo.
- Chọn **Calculate** khi bạn đi đến điểm cuối cùng (cũng là điểm xuất phát)



Nhấn vào đây khi bắt đầu đi



Nhấn vào đây sau khi đi vòng quanh khép kín khu vực cần đo

Diện tích khu vực sẽ hiện ra và bạn nên chọn **Save Track** để lưu lại Track này, đặt lại tên nếu muốn. Sau đó tiếp tục chọn **Change Units** để chọn đơn vị đo lường là mét vuông, Hecta, hay Kilomet vuông,...



Diện tích m<sup>2</sup> khu vực đo được

Nhấn vào đây để lưu lại

Đổi đơn vị đo lường

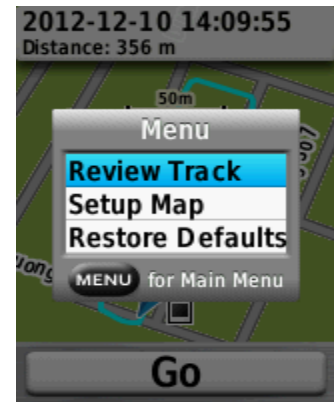
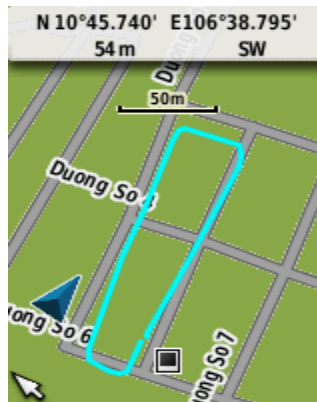
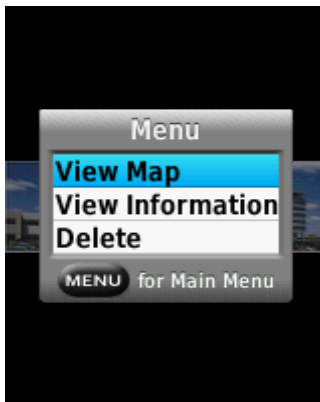


Để xem lại chu vi và diện tích của của một lô đất đã đo trước đó, thao tác như sau:

- Nhấn Menu 2 lần để có Menu chính
- Chọn **Track Manager**
- Chọn 1 Track từ danh sách mà bạn muốn xem
- Chọn **View Map**, hình dáng khu vực lô đất sẽ hiện ra
- Nhấn Menu 1 lần
- Chọn **Review Track**, chu vi và diện tích của lô đất sẽ hiện ra.

Để xem lại chu vi và diện tích của của một lô đất đã đo trước đó, thao tác như sau:

- Nhấn Menu 2 lần để có Menu chính
- Chọn **Track Manager**
- Chọn 1 Track từ danh sách mà bạn muốn xem
- Chọn **View Map**, hình dáng khu vực lô đất sẽ hiện ra
- Nhấn Menu 1 lần
- Chọn **Review Track**, chu vi và diện tích của lô đất sẽ hiện ra.



## TRUYỀN DỮ LIỆU VÀO MÁY TÍNH

Để truyền dữ liệu từ máy Garmin GPS vào máy tính đối với dòng máy Montana, Oregon, 78 seri, 62 seri, eTrex 10-20-30 ...ta có thể sử dụng 2 phần mềm là **Mapsource** và **Basecamp**.

Phần mềm Basecamp có ưu điểm là tự động trút tất cả dữ liệu từ máy GPS vào máy tính khi có kết nối giữa máy GPS và máy tính; và cho phép xuất dữ liệu ở định dạng “\*.csv” là định dạng có thể mở trong excel để xử lý sau đó mở được trong Mapinfo.

Phần mềm Mapsource có ưu điểm là cho phép xuất dữ liệu ở định dạng “\*.dxf” là định dạng có thể mở trực tiếp trong AutoCad và xuất dữ liệu bằng import vào trong Mapinfo. Ngoài ra, cả 2 phần mềm đều có ưu điểm cho phép xuất dữ liệu ở dạng “\*.txt” mở được ở notepad; excel.

**Ghi Chú** :Yêu cầu cấu hình máy tính phải:

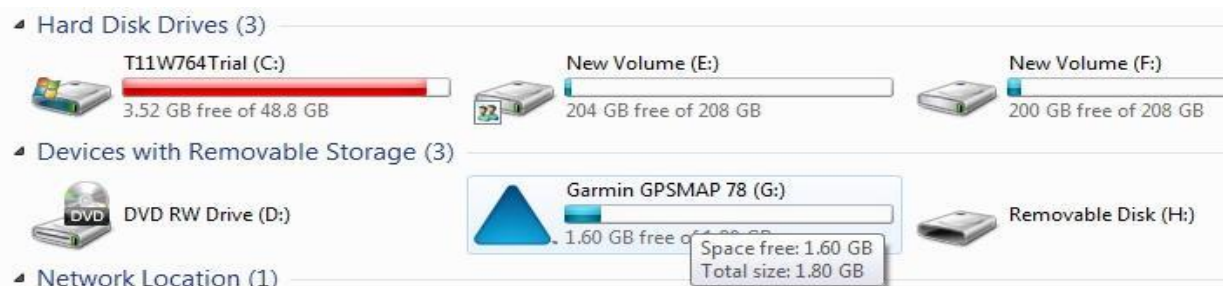
- Windows XP Service Pack 3 hoặc mới hơn là bắt buộc.
- 2 GB bộ nhớ hệ thống được khuyến cáo.
- Muốn xem chế độ 3D, phải có card màn hình hỗ trợ OpenGL phiên bản 1.3 hoặc mới hơn là cần thiết.

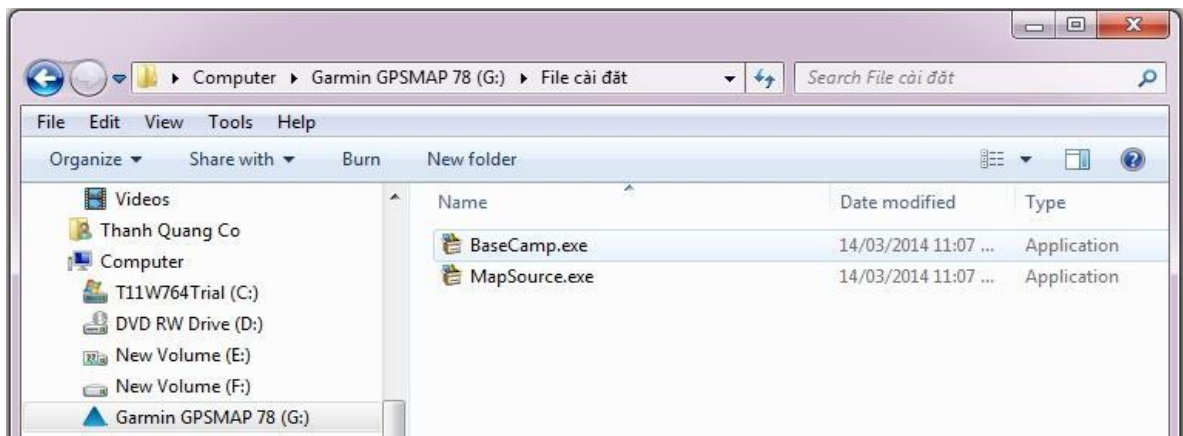
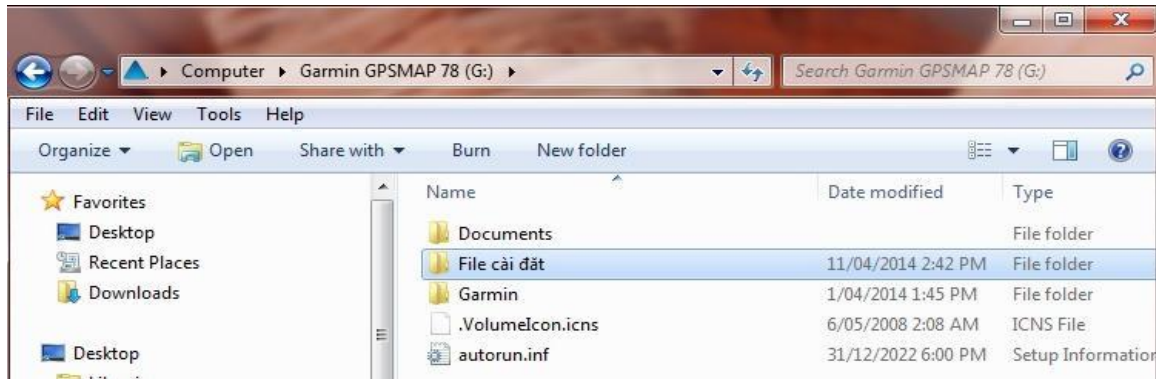
### Cài đặt phần mềm MapSource và cài đặt phần mềm Garmin BaseCamp

- Gắn cáp truyền USB vào máy GPS và máy tính.
- Tìm đến thư mục **Garmin**, kích đúp vào và chọn **File cài đặt**.

Trong File cài đặt có hai phần mềm **Mapsource** và **Basecamp**.

Copy File cài đặt này ra máy tính và bắt đầu kích đúp vào nó để cài.  
Theo hình sau:





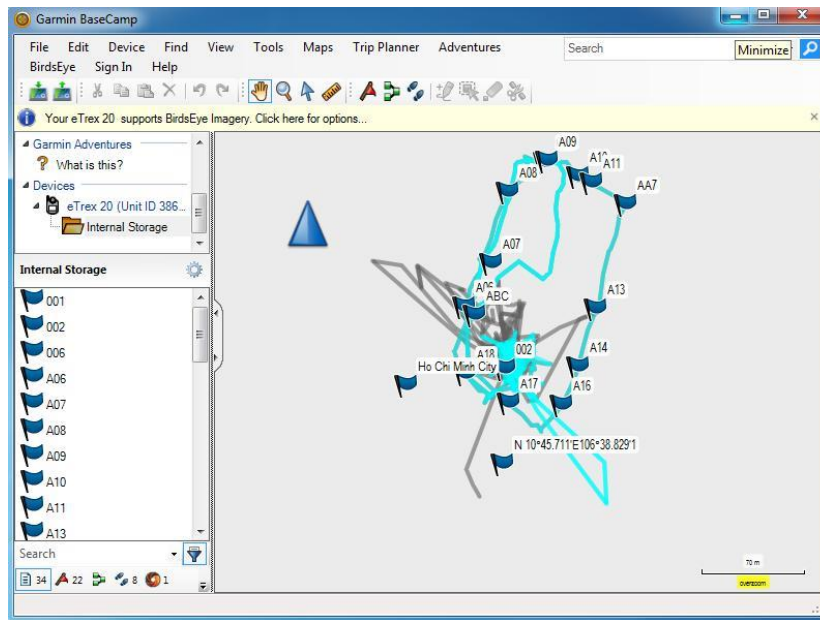
## Các bước tiến hành truyền dữ liệu dùng phần mềm Basecamp

**Bước 1:** Mở máy GPS, gắn cáp truyền USB vào máy GPS và máy tính.

**Bước 2:** Khởi động phần mềm Basecamp.

Dữ liệu từ máy GPS sẽ tự động truyền vào Basecamp. Dữ liệu truyền vào sẽ ở trong

**Internal Storage.** Ta được như sau:

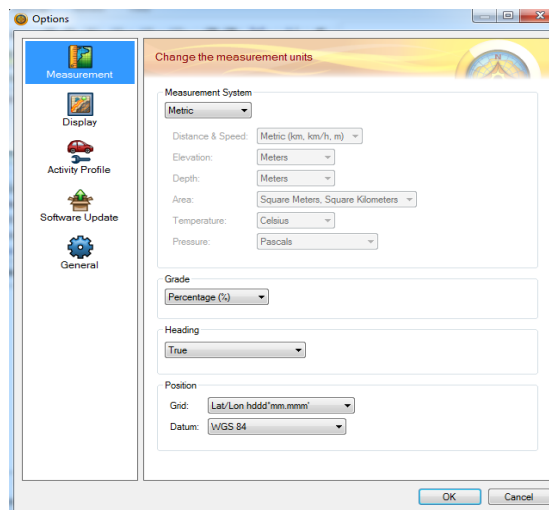


**Bước 3:** Cài đặt các thông số phần mềm Basecamp:

Trên **Garmin Basecamp**, chọn **Edit**, chọn **Options...**, kích chọn **Measurement**.

+ Cài đặt đơn vị đo ở ô **Measurement System** (chọn **metric**).

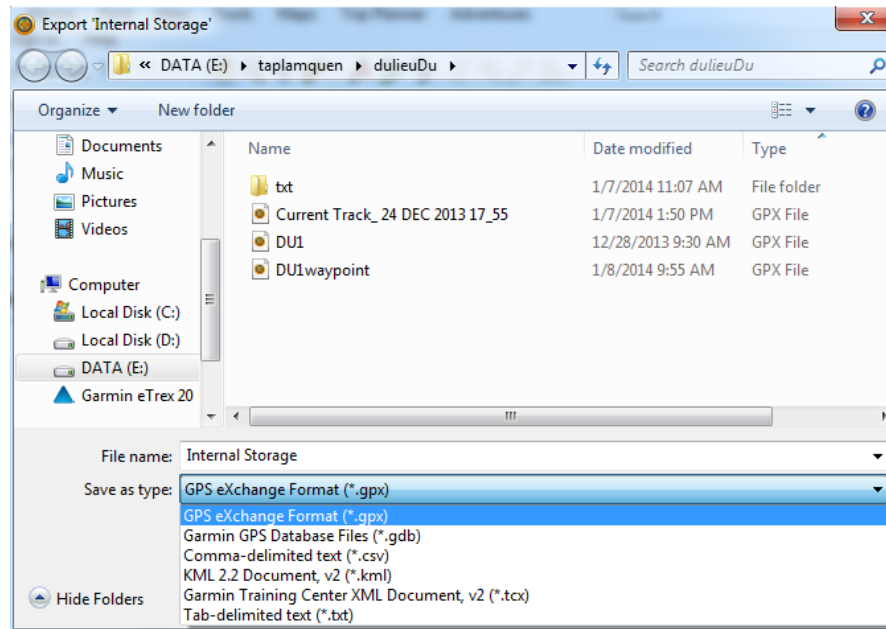
+ Cài đặt Position để chọn cách thể hiện tọa độ các điểm theo kinh độ, vĩ độ (chọn **Lat/Lon hddd<sup>0</sup> mm.mmm'** ), hoặc tọa độ **UTM** (met), hoặc **VN2000**.



**Bước 4:** Lưu dữ liệu trên máy tính:

Từ màn hình Basecamp, chọn **File**, chọn **Export**, chọn **Export Internal Storage** nếu muốn lưu toàn bộ dữ liệu vừa mới chuyển từ máy GPS vào hoặc **Export**

**Selection** để lưu dữ liệu được chọn...được màn hình:

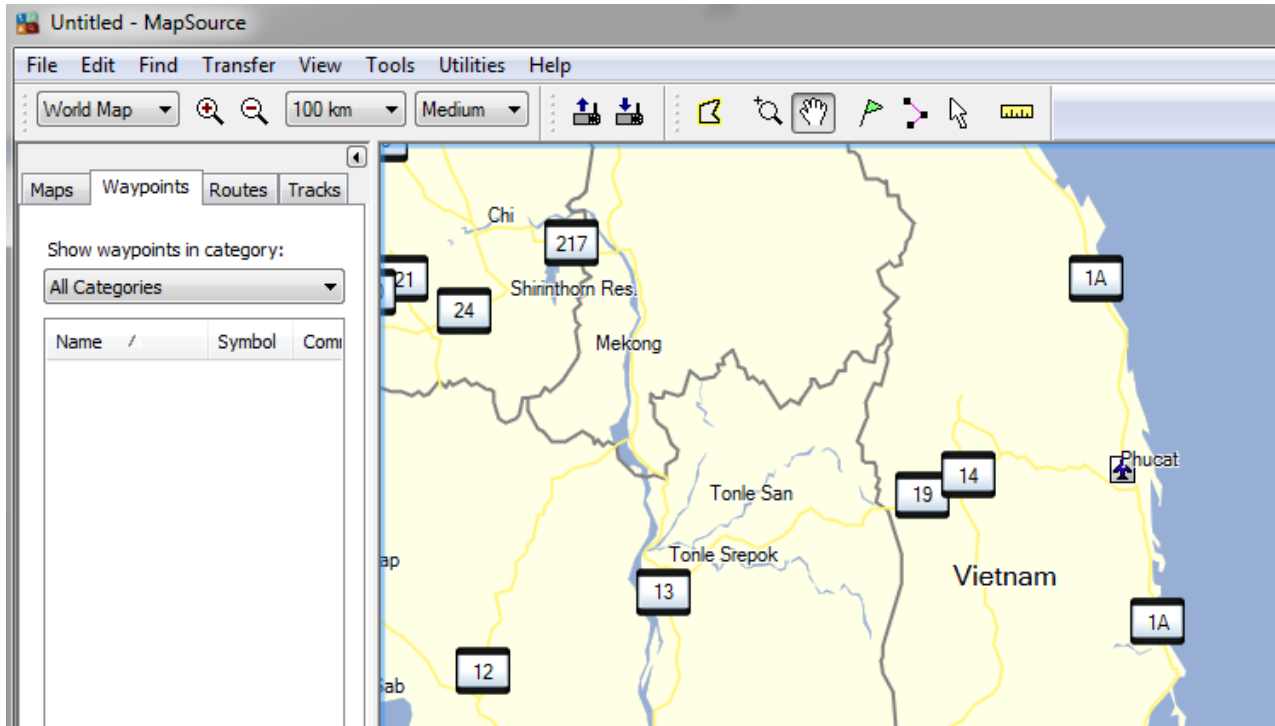


- Đặt tên file cần lưu (**File name**) và chọn kiểu dữ liệu lưu (**Save as type**):
  - + Garmin GPS Database Files (\*.gdb): dữ liệu chạy được trên Basecamp, Mapsource.
  - + GPS exchange Format (\*.gpx): dữ liệu chạy được trên Basecamp, Mapsource.
  - + Comma- delimited text (\*.csv) : dữ liệu chạy được trên Excel.
  - + Tab delimited (\*.txt) : dữ liệu chạy được trên Notepad, Excel.

### **Các bước tiến hành truyền dữ liệu dùng phần mềm Mapsource**

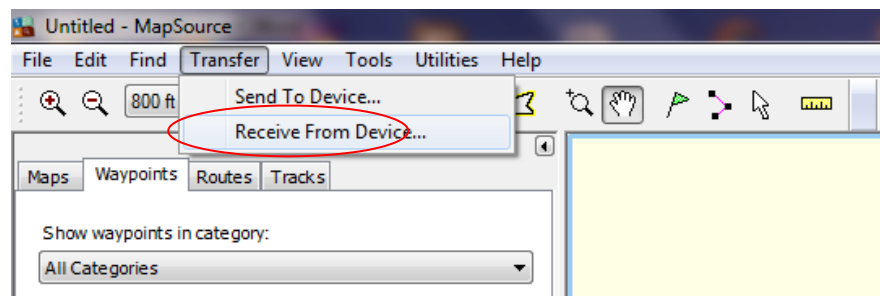
**Bước 1:** Mở máy GPS, gắn cáp truyền USB vào máy GPS và máy tính.

**Bước 2:** Khởi động phần mềm Mapsource, ta có màn hình:

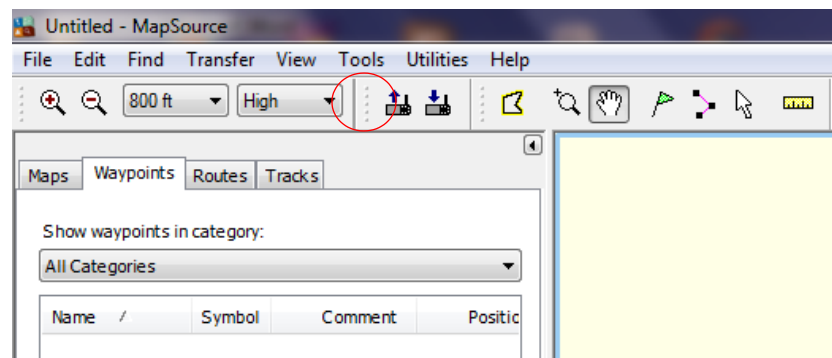


**Có 3 cách xuất dữ liệu từ GPS vào Mapsource:**

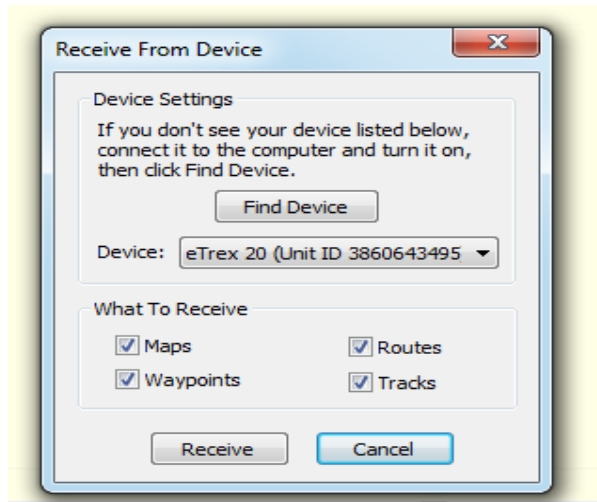
\* **Cách 1: Vào Transfer\Receive From Device...**



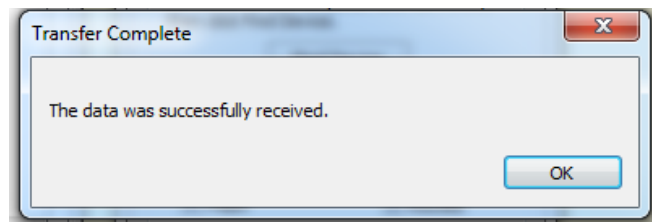
\* **Cách 2: Chọn vào biểu tượng máy GPS trên Toolbar (chỗ khoanh tròn đỏ)**



Xuất hiện cửa sổ sau:



Nếu ô Device chưa sáng lên và chưa hiển thị Model của thiết bị GPS nghĩa là máy tính và máy GPS chưa kết nối, ta phải kiểm tra lại dây cáp kết nối. Sau khi máy tính hiểu được máy GPS, chọn những ô dữ liệu muốn truyền từ máy GPS vào máy tính: **Maps** (bản đồ); **Routes** (hành trình); **Waypoint** (điểm tọa độ); **Tracks** (lưu vết đường đi) để chuyển những dữ liệu này vào máy tính. Chọn **Receive**, được thông báo:



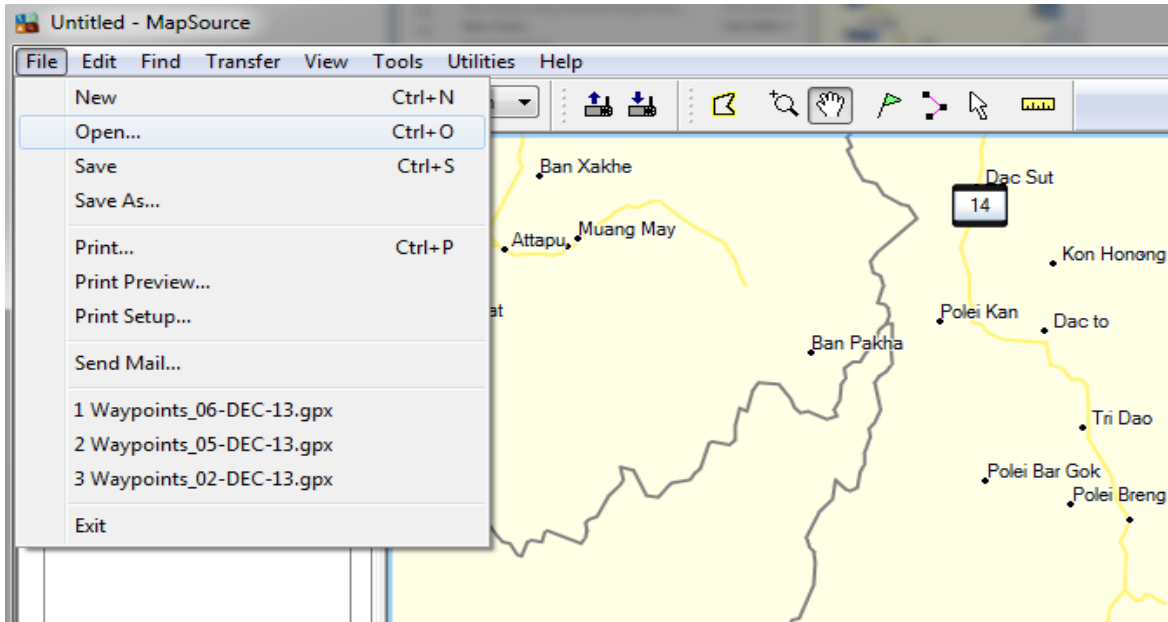
Chọn **OK** kết thúc việc truyền dữ liệu.

\* **Cách 3:** Cách lấy dữ liệu thủ công

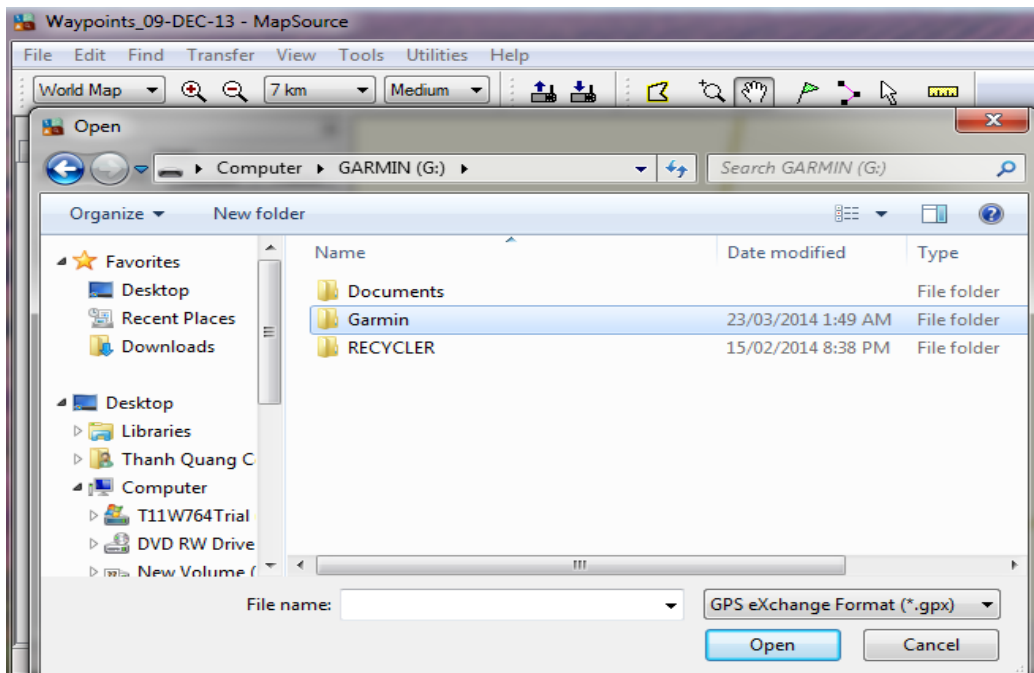
Từ màn hình Waypoint, vào **File**, chọn **Open**, tìm đường dẫn đến thư mục chứa ổ đĩa **GARMIN**, vào **Garmin**, vào **GPX**, và chọn **waypoint**, **track**,... cần chuyển, kích chọn **open**.

Dưới đây là hình các bước chuyển dữ liệu thủ công:



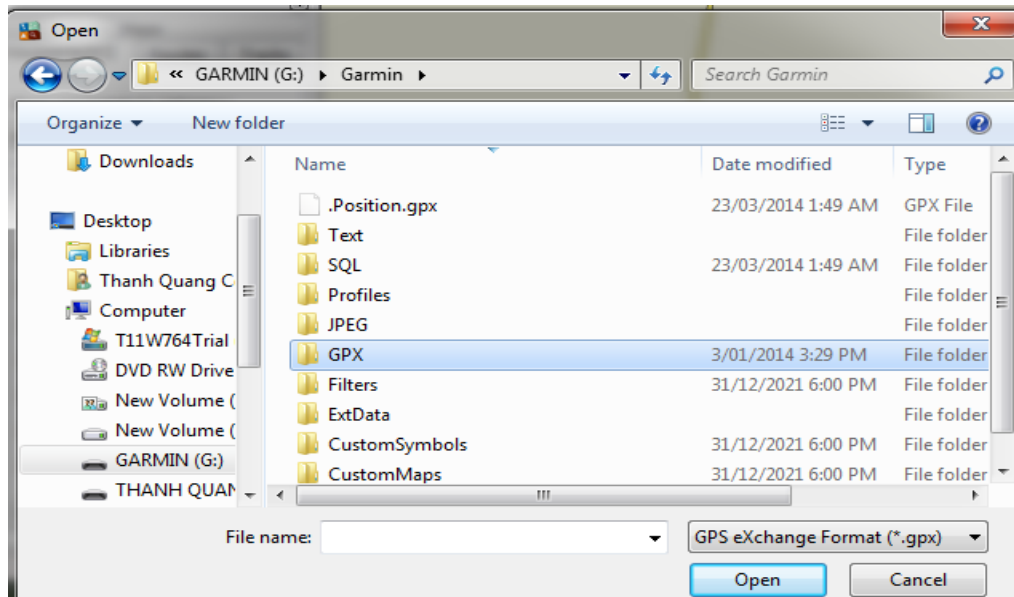


Tìm đường dẫn đến thư mục chứa ổ đĩa **GARMIN**:

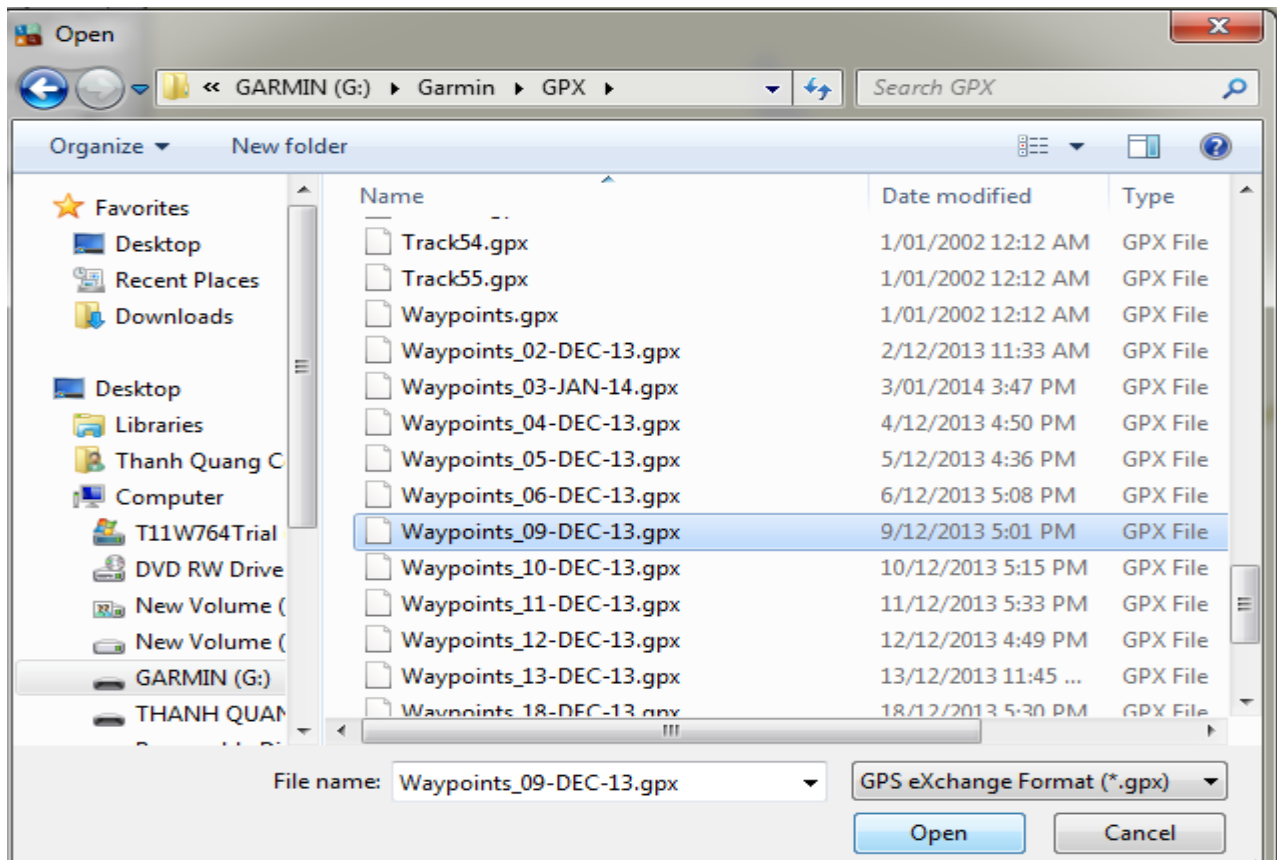


Vào **Garmin**, vào tiếp **GPX**:

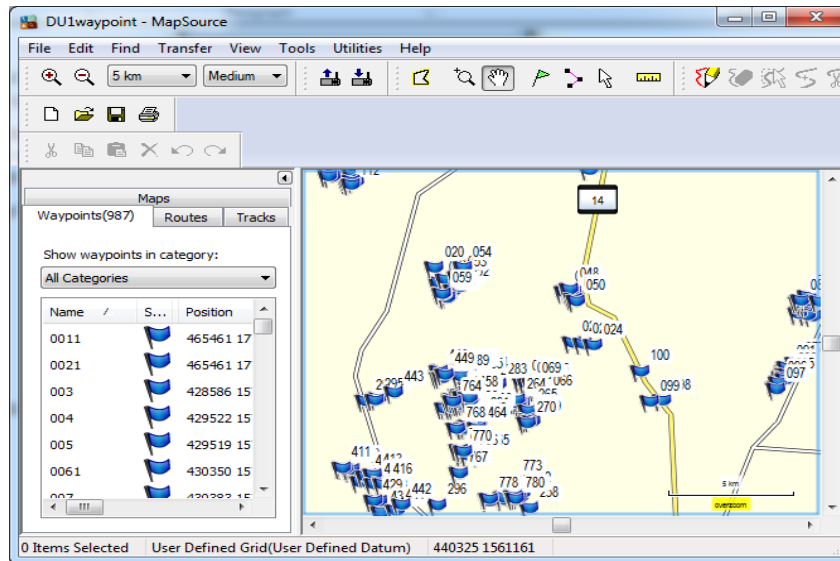




Chọn **waypoint, track,...** cần chuyển, kích chọn **open**:



Kết quả thu được trên Mapsource:

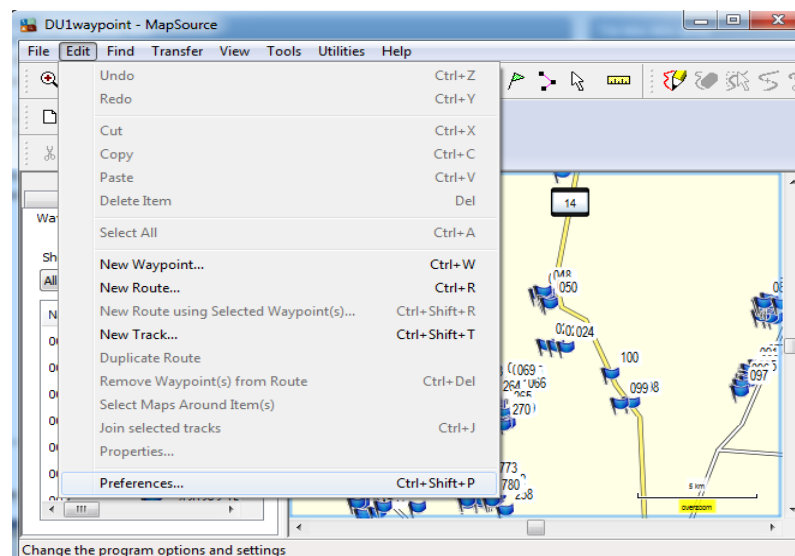


### Chú ý:

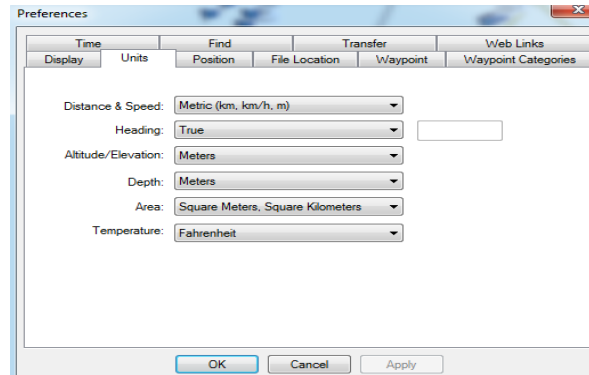
Khi dùng **Mapsource** để truyền dữ liệu, Mapsource không cho phép chuyển tải tự động **Waypoint** vào máy tính đối với dòng máy Oregon, 78 seri, 62 seri, eTrex 10-20-30 như những dòng máy trước. Do đó, cách 1 và 2 chỉ chuyển được tracks và routes. Để khắc phục nhược điểm này nên dùng **Basecamp** để truyền dữ liệu, hoặc nếu dùng Mapsource thì dùng **cách 3** để truyền các điểm Waypoint.

### Bước 3: Cài đặt các thông số phần mềm Mapsource:

- Từ màn hình **Mapsource**, chọn **Edit**, chọn **preferences...**



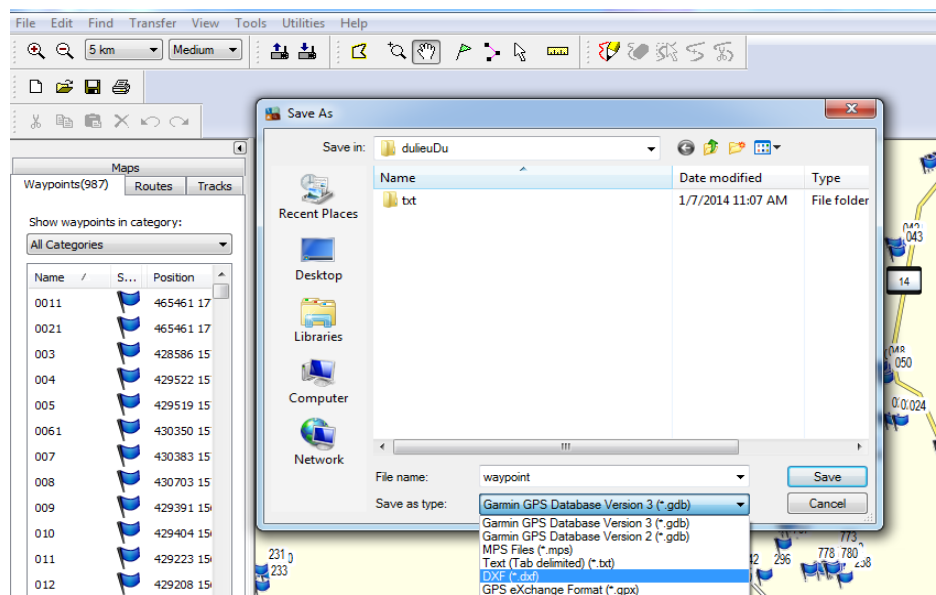
- Chọn **Unit** để cài đặt đơn vị đo (chọn đơn vị **metric**).



- Vào Position để chọn cách thể hiện tọa độ các điểm theo kinh độ, vĩ độ (chọn **Lat/Lon hddd<sup>0</sup> mm.mmm'**), hoặc tọa độ **UTM (met)**, hoặc VN2000.
- Vào Waypoint để cài đặt biểu tượng (symbol), chiều dài tên điểm,...

#### Bước 4: Lưu dữ liệu trên máy tính:

Từ màn hình Mapsource, chọn **File**, chọn **Save as...** Xuất hiện màn hình:



- Đặt tên file cần lưu và chọn kiểu dữ liệu lưu (**Save as type**):
  - + Garmin GPS Database (\*.gdb): dữ liệu chạy được trên phần mềm Basecamp.
  - + MPS files (\*.mps): dữ liệu chạy được trên phần mềm Mapsource.
  - + Text ( Tab delimited (\*.txt)) : dữ liệu chạy được trên Notepad, Excel.

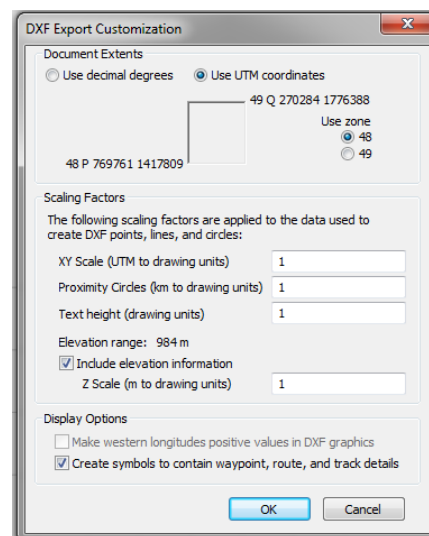
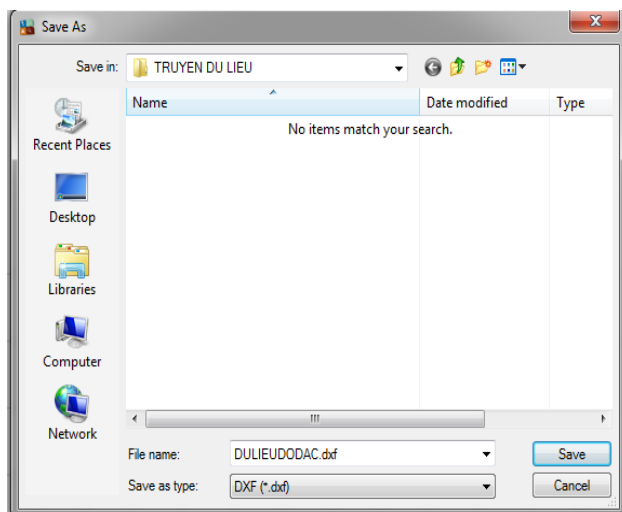
+ DXF (\*.dxf) : dữ liệu chạy được trên phần mềm AutoCad hoặc Import xuất dữ liệu được sang phần mềm Mapinfo.

### Chú ý cách chuyển file sang đuôi file “ \*.dxf “:

Khi lưu dữ liệu ở định dạng \*.dxf và muốn lưu ở hệ tọa độ UTM phải xóa bỏ tất cả những

Waypoint có sẵn trên máy như BirdsEye Demo, Garmin Asia, Garmin Europe, Garmin USA, Garmin\_Asia, Garmin\_Europe, Garmin\_USA, Grand Canyon National Park... (nếu có) trước thì mới chuyển được, nếu không xóa sẽ báo lỗi.

Trên **Mapsource** chọn **File** -> Chọn **Save as** -> Chọn ổ đĩa cần lưu (**Save in**) -> chọn tên file (**File name**) -> Chọn đuôi file \* **dxf** (**Save as type**) -> **OK**. Hình các bước lưu dữ liệu sang \*.dxf :



**Lưu ý:** Vệ sinh máy sau mỗi lần sử dụng và tháo pin ra khỏi máy nếu không sử dụng trong thời gian dài. Trong trường hợp bị hư hỏng liên hệ với nhà cung cấp được sửa chữa - bảo hành chính hãng, không nên tự ý tháo rời.

Máy đạt tiêu chuẩn chống thấm IPX7, có thể chịu được trong nước ở độ sâu 1 mét trong vòng 30 phút. Tuy nhiên, trong quá trình sử dụng nên hạn chế tiếp xúc với nước. Nếu chẳng may làm rơi xuống nước nên lau khô trước khi đem bảo quản

## PHỤ LỤC

GPSMAP 64S bạn có 1 năm sử dụng BirdsEye Satellite Imagery Subscription để xem ảnh thực tế từ ảnh chụp vệ tinh độ phân giải cao.

**Cách kích hoạt 1 năm sử dụng BirdsEye Satellite Imagery Subscription:** gồm 3 bước:

**Bước 1:** Cài đặt pin mới hoặc sạc đầy pin vào thiết bị Garmin của bạn

**Bước 2:** Đến trang [Garmin.com](http://Garmin.com) và đăng ký cho thiết bị của bạn

**Bước 3:** Đến trang [Garmin.com/basecamp](http://Garmin.com/basecamp), tải về ứng dụng BaseCamp™

## DANH SÁCH KINH TUYẾN GỐC CÁC TỈNH THÀNH CỦA HỆ TỌA ĐỘ VN 2000

TT	Tỉnh, thành phố	Kinh tuyến trục	TT	Tỉnh, thành phố	Kinh tuyến trục
1	Lai Châu	103 <sup>0</sup> 00'	33	Long An	105 <sup>0</sup> 45'
2	Điện Biên	103 <sup>0</sup> 00'	34	Tiên Giang	105 <sup>0</sup> 45'
3	Sơn La	104 <sup>0</sup> 00'	35	Bên Tre	105 <sup>0</sup> 45'
4	Kiên Giang	104 <sup>0</sup> 30'	36	Hải Phòng	105 <sup>0</sup> 45'
5	Cà Mau	104 <sup>0</sup> 30'	37	TP. Hồ Chí Minh	105 <sup>0</sup> 45'
6	Lào Cai	104 <sup>0</sup> 45'	38	Bình Dương	105 <sup>0</sup> 45'
7	Yên Bái	104 <sup>0</sup> 45'	39	Tuyên Quang	106 <sup>0</sup> 00'
8	Nghệ An	104 <sup>0</sup> 45'	40	Hòa Bình	106 <sup>0</sup> 00'
9	Phú Thọ	104 <sup>0</sup> 45'	41	Quảng Bình	106 <sup>0</sup> 00'
10	An Giang	104 <sup>0</sup> 45'	42	Quảng Trị	106 <sup>0</sup> 15'
11	Thanh Hóa	105 <sup>0</sup> 00'	43	Bình Phước	106 <sup>0</sup> 15'
12	Vĩnh Phúc	105 <sup>0</sup> 00'	44	Bắc Kạn	106 <sup>0</sup> 30'
13	Hà Tây	105 <sup>0</sup> 00'	45	Thái Nguyên	106 <sup>0</sup> 30'
14	Đông Tháp	105 <sup>0</sup> 00'	46	Bắc Giang	107 <sup>0</sup> 00'
15	Cần Thơ	105 <sup>0</sup> 00'	47	Thừa Thiên – Huế	107 <sup>0</sup> 00'
16	Hậu Giang	105 <sup>0</sup> 00'	48	Lạng Sơn	107 <sup>0</sup> 15'
17	Bạc Liêu	105 <sup>0</sup> 00'	49	Kon Tum	107 <sup>0</sup> 30'
18	Hà Nội	105 <sup>0</sup> 00'	50	Quảng Ninh	107 <sup>0</sup> 45'
19	Ninh Bình	105 <sup>0</sup> 00'	51	Đông Nai	107 <sup>0</sup> 45'
20	Hà Nam	105 <sup>0</sup> 00'	52	Bà Rịa – Vũng Tàu	107 <sup>0</sup> 45'
21	Hà Giang	105 <sup>0</sup> 30'	53	Quảng Nam	107 <sup>0</sup> 45'
22	Hải Dương	105 <sup>0</sup> 30'	54	Lâm Đông	107 <sup>0</sup> 45'
23	Hà Tĩnh	105 <sup>0</sup> 30'	55	Đà Nẵng	107 <sup>0</sup> 45'
24	Bắc Ninh	105 <sup>0</sup> 30'	56	Quảng Ngãi	108 <sup>0</sup> 00'
25	Hưng Yên	105 <sup>0</sup> 30'	57	Ninh Thuận	108 <sup>0</sup> 15'
26	Thái Bình	105 <sup>0</sup> 30'	58	Khánh Hòa	108 <sup>0</sup> 15'
27	Nam Định	105 <sup>0</sup> 30'	59	Bình Định	108 <sup>0</sup> 15'
28	Tây Ninh	105 <sup>0</sup> 30'	60	Đắc Lắc	108 <sup>0</sup> 30'
29	Vĩnh Long	105 <sup>0</sup> 30'	61	Đắc Nông	108 <sup>0</sup> 30'
30	Sóc Trăng	105 <sup>0</sup> 30'	62	Phú Yên	108 <sup>0</sup> 30'
31	Trà Vinh	105 <sup>0</sup> 30'	63	Gia Lai	108 <sup>0</sup> 30'
32	Cao Bằng	105 <sup>0</sup> 45'	64	Bình Thuận	108 <sup>0</sup> 30'