**Code Gửi và nhận định vị GPS:**

/ Project 44 – Creating a Simple GPS Receiver

(1) #include <TinyGPS.h>

#include <LiquidCrystal.h>

LiquidCrystal lcd( 8, 9, 4, 5, 6, 7 );

// Create an instance of the TinyGPS object

TinyGPS gps;

Figure 13-6: The Freetronics

LCD & Keypad shield

262 Chapter 13

(2) void getgps(TinyGPS &gps);

void setup()

{

Serial.begin(4800);

lcd.begin(16, 2);

}

void getgps(TinyGPS &gps)

// The getgps function will display the required data on the LCD

{

float latitude, longitude;

//decode and display position data

(3) gps.f\_get\_position(&latitude, &longitude);

lcd.setCursor(0,0);

lcd.print(“Lat:”);

lcd.print(latitude,5);

lcd.print(” “);

lcd.setCursor(0,1);

lcd.print(“Long:”);

lcd.print(longitude,5);

lcd.print(” “);

delay(3000); // wait for 3 seconds

lcd.clear();

}

void loop()

{

byte a;

if ( Serial.available() > 0 ) // if there is data coming into the serial line

{

a = Serial.read(); // get the byte of data

if(gps.encode(a)) // if there is valid GPS data…

{

(4) getgps(gps); // grab the data and display it on the LCD

}

}

}

Từ (1) tới (2), sketch giới thiệu các thư viện được yêu cầu cho LCD và GPS. Trong void loop tại (4), chúng ta gửi các kí tự nhận được từ máy thu GPS tới hàm getgps() tại (3), nơi sử dụng gps.f\_get\_position() để chèn các giá trị vị trí trong các biến byte &latitude và &longitude (cái mà chúng ta hiển thị lên LCD).