Các phần này được đề cập trong các mục sau:

1. **Data Acquisition Device**: Đây là phần mô tả các thiết bị và cảm biến được sử dụng để thu thập dữ liệu, bao gồm các cảm biến gia tốc, con quay hồi chuyển và cảm biến áp suất, cũng như cách dữ liệu được truyền qua Bluetooth tới ứng dụng di động để xử lý.
2. **Feature Meaning Table**: Bảng này liệt kê các đặc điểm tín hiệu thu được từ các thiết bị nhúng, bao gồm các giá trị điện áp, giá trị gia tốc trên các trục x, y, z, giá trị vận tốc góc và giá trị góc phương vị trên các trục x, y, z. Đây là nơi các thông tin như "Timestamp", "Sample No.", "Sensor Type", và "Sensor ID" sẽ xuất hiện trong tập dữ liệu.

**Timestamp**

* **Timestamp** là thời gian từ khi bắt đầu ghi nhận dữ liệu đến mốc thời gian mà dữ liệu cụ thể được ghi nhận, đơn vị thường là mili giây.
* Các hệ thống thu thập dữ liệu từ cảm biến thường ghi lại timestamp cho mỗi mẫu dữ liệu để có thể biết được thời gian chính xác của từng lần đo.
* **Cách tính**: Timestamp có thể được tính bằng cách lấy thời gian hiện tại (current time) khi dữ liệu được ghi nhận và trừ đi thời gian bắt đầu (start time).

**Sample No**

* **Sample No** là số thứ tự của mỗi mẫu dữ liệu được ghi nhận.
* Mỗi lần dữ liệu được ghi nhận từ cảm biến, nó sẽ được gán một số thứ tự để xác định vị trí của nó trong toàn bộ tập dữ liệu.
* **Cách tính**: Sample No thường được tự động tăng lên mỗi khi một mẫu mới được ghi nhận, bắt đầu từ 1.

### Timestamp

1. **Khởi đầu**: Khi hệ thống bắt đầu ghi nhận dữ liệu, bạn ghi lại thời gian bắt đầu này (gọi là start\_time).
2. **Ghi nhận thời gian hiện tại**: Khi một mẫu dữ liệu mới được ghi nhận, bạn lấy thời gian hiện tại (gọi là current\_time).
3. **Tính timestamp**: Timestamp của mẫu dữ liệu là khoảng thời gian đã trôi qua kể từ start\_time. Bạn tính giá trị này bằng cách trừ đi start\_time từ current\_time.

Công thức: \text{Timestamp} = \text{current\_time} - \text{start\_time}

### Sample Number

1. **Khởi đầu**: Sample number bắt đầu từ 1.
2. **Tăng dần**: Mỗi khi một mẫu dữ liệu mới được ghi nhận, bạn tăng sample number lên 1.

Công thức: Sample No=Previous Sample No+1\text{Sample No} = \text{Previous Sample No} + 1Sample No=Previous Sample No+1

 **X, Y, Z**: Đã được giải thích trước, chia cho 9.8 để đo dữ liệu trong khoảng ±2g.

 **Sensor Type**: Đặt giá trị là 0 cho cảm biến gia tốc.

 **Sensor ID**: Đặt giá trị là 0 vì dữ liệu được đo bằng điện thoại và ở vị trí trong túi quần.

