Ứng dụng phát hiện động đất cho iPhone và Android: dùng Pocket Seismograph

Điện thoại của bạn có phát hiện được động đất không? Tìm hiểu cách Pocket Seismograph ghi lại sự kiện địa chấn, độ lớn nào phát hiện được và cách thiết lập máy.

Tác giả: Lubor Šimůnek · Ngày đăng: July 2, 2026 · Năng suất

Phiên bản trực tuyến: https://appstoryo.com/vi/blog/earthquake-detection-app-iphone-android



Điện thoại của bạn có thật sự phát hiện được động đất không?

Câu hỏi nghe có vẻ viễn tưởng, nhưng ngày nay điều đó hoàn toàn khả thi. **Ứng dụng phát hiện động đất** mà bạn cần đã nằm sẵn trong túi bạn. Cảm biến gia tốc tích hợp trên điện thoại có thể ghi nhận rung chấn mặt đất của một trận động đất đáng kể, và Pocket Seismograph là ứng dụng iOS miễn phí biến khả năng phần cứng này thành một công cụ giám sát địa chấn thực dụng.

Trong hướng dẫn này, chúng ta sẽ tìm hiểu những độ lớn nào có thể phát hiện được, cách Pocket Seismograph ghi lại các sự kiện địa chấn, và cách thiết lập điện thoại để theo dõi động đất hiệu quả tại nhà, tại nơi làm việc hoặc ngoài hiện trường.

Điện thoại phát hiện được động đất ở độ lớn nào?

Đây là câu hỏi quan trọng nhất và cần được trả lời một cách trung thực. Điện thoại của bạn không phải máy đo địa chấn chuyên nghiệp. Nó là thiết bị đa dụng với cảm biến gia tốc MEMS cấp phổ thông. Nhưng điều đó không có nghĩa là nó không thể phát hiện động đất. Dưới đây là hướng dẫn thực tế:

- **Độ lớn 2,0-2,9:** hầu như không bao giờ phát hiện được trên điện thoại, trừ khi tâm chấn cực kỳ gần (dưới 5 km). Chuyển động mặt đất quá nhỏ để cảm biến MEMS ghi nhận vượt lên trên nhiễu nền.
- **Độ lớn 3,0-3,9:** phát hiện được nếu điện thoại cách tâm chấn 20-50 km và được đặt trên bề mặt

cứng, ổn định. Bạn có thể thấy trong Pocket Seismograph một nhiễu động dạng sóng rõ ràng tương ứng với cảm nhận của mình.

- **Độ lớn 4,0-4,9:** phát hiện đáng tin cậy trong phạm vi 100 km. Ngay cả khi rung chấn hầu như không cảm nhận được, Pocket Seismograph thường vẫn hiển thị một dấu hiệu địa chấn rõ ràng với kiểu sóng P và sóng S đến đặc trưng.
- **Độ lớn 5,0 trở lên:** phát hiện mạnh trên khoảng cách rộng. Trận động đất từ độ lớn 5 trở lên sẽ tạo ra trong ứng dụng một dạng sóng đặc trưng, không thể nhầm lẫn, với biên độ cao hơn hẳn nhiễu nền.

Thiết lập Pocket Seismograph để giám sát động đất

Để có kết quả tốt nhất từ Pocket Seismograph như một công cụ phát hiện động đất, hãy làm theo các mẹo thiết lập sau:

1. Đặt điện thoại trên bề mặt vững chắc

Điện thoại cần tiếp xúc trực tiếp với mặt đất hoặc với một kết cấu gắn cứng vào mặt đất. Lựa chọn tốt nhất là sàn bê tông, sàn gỗ đặc lát trực tiếp trên tấm bê tông, bàn gỗ nặng hoặc bàn làm việc, bệ cửa sổ hay kệ gắn tường. Tránh bề mặt mềm, thảm, hoặc bất cứ thứ gì làm giảm chấn rung động.

2. Giảm tối đa chuyển động của điện thoại

Cầm điện thoại lên, đi lại gần đó, hay thậm chí gõ trên màn hình đều tạo ra tín hiệu rung mạnh hơn một trận động đất nhỏ. Để giám sát chuyên dụng, hãy đặt điện thoại xuống và để yên. Cách bố trí tốt nhất là điện thoại cắm sạc, đặt phẳng trên sàn bê tông hoặc bàn chắc chắn qua đêm.

3. Chú ý dạng sóng đặc trưng

Dạng sóng của động đất thật có kiểu khác biệt so với rung động do con người gây ra. Sóng P đến trước dưới dạng một sóng nén nhỏ. Sóng S lớn hơn theo sau và tạo ra rung lắc chính. Ngay cả một trận nhẹ cũng gây rung liên tục trong 10-60 giây, khác với một va đập nhanh chỉ ghi nhận thành một đỉnh nhọn rồi không còn gì.

4. Đối chiếu với nguồn chính thức

Nếu bạn thấy một dạng sóng bất thường, kéo dài trong Pocket Seismograph, hãy kiểm tra USGS Earthquake Hazards Program hoặc mạng lưới địa chấn khu vực của bạn. Bước xác minh này cho bạn biết những gì bạn ghi được có thật sự là hoạt động địa chấn hay không, đồng thời cung cấp dữ liệu chính thức về độ lớn và vị trí.

Pocket Seismograph ghi lại sự kiện động đất như thế nào

Mỗi phiên đo rung động đều được ghi lại kèm dấu thời gian chính xác. Nhờ vậy bạn có thể xem lại các phiên trước để đối chiếu xem một nhiễu động dạng sóng có trùng với trận động đất được báo cáo cùng thời điểm hay không, so sánh các dạng sóng theo thời gian để nhận ra quy luật, và duy trì hồ sơ cá nhân về hoạt động địa chấn tại chính vị trí của bạn.

Những tình huống thực tế mà Pocket Seismograph hữu ích

Nhận biết động đất sớm

Dù Pocket Seismograph không thể cảnh báo sớm, nó giúp bạn xác nhận hoạt động địa chấn ngay lập tức. Nếu bạn cảm thấy có gì đó rung và không chắc đó là động đất hay một chiếc xe tải chạy qua, nhật ký có dấu thời gian của ứng dụng sẽ cho bạn biết dứt khoát liệu có xảy ra chuyển động mặt đất kéo dài hay không.

Theo dõi dư chấn

Sau một trận động đất lớn, các dư chấn nhỏ hơn có thể tiếp diễn hàng ngày hoặc hàng tuần. Nhiều dư chấn nằm dưới ngưỡng cảm nhận của con người nhưng vẫn có thể được máy đo địa chấn trên điện thoại phát hiện. Chạy Pocket Seismograph trong một chuỗi dư chấn cho bạn hồ sơ cá nhân về hoạt động địa chấn đang diễn ra tại vị trí của mình.

Sống ở vùng có hoạt động địa chấn

Nếu bạn sống ở California, Nhật Bản, Thổ Nhĩ Kỳ, New Zealand, Chile hay bất kỳ khu vực nào có hoạt động địa chấn, việc chạy Pocket Seismograph định kỳ mang lại cho bạn sự nhận biết tại chỗ, bổ sung cho các mạng lưới giám sát chính thức.

Tải Pocket Seismograph ngay hôm nay

Dù bạn ở vùng dễ xảy ra động đất hay chỉ đơn giản tò mò về những rung động quanh mình, Pocket Seismograph là công cụ miễn phí, không cần tài khoản, biến iPhone của bạn thành một máy đo địa chấn thực thụ. Tải miễn phí từ App Store và bắt đầu xây dựng nhận thức địa chấn của riêng bạn.

Ứng dụng chạy hoàn toàn ngoại tuyến: không internet, không đám mây và không cần tài khoản. Nhận Pocket Seismograph cho iOS ngay bây giờ. Pocket Seismograph hiện chỉ có cho iPhone — chưa có phiên bản Android.

Trích dẫn: Lubor Šimůnek (2026). *Ứng dụng phát hiện động đất cho iPhone và Android: dùng Pocket Seismograph*. AppStoryo, lapnito.cz s.r.o.. https://appstoryo.com/vi/blog/earthquake-detection-app-iphone-android
© 2026 lapnito.cz s.r.o.