



Cảnh báo Động đất California Các câu hỏi thường gặp (CHTG)

Với tư cách là cơ quan Quản lý Khẩn cấp của Bang California, Văn phòng Dịch vụ Khẩn cấp California (Cal OES) có cách tiếp cận chủ động đối với giải quyết các rủi ro, mối đe dọa và các điểm yếu đối với người dân California, bao gồm cả động đất. Sau đây là giải đáp cho các câu hỏi thường gặp (CHTG) về "Cảnh báo Động đất California", chương trình cảnh báo sớm động đất của Cal OES. Để biết thêm thông tin và cập nhật mới nhất về Cảnh báo Động đất California, vui lòng truy cập trang web của chúng tôi: earthquake.ca.gov

Cảnh báo Động đất California là gì?

Cảnh báo Động đất California là tên của hệ thống cảnh báo động đất của California. Cảnh báo Động đất California sử dụng công nghệ mới nhất, bao gồm các ứng dụng điện thoại thông minh và Cảnh báo Khẩn cấp qua Mạng Không dây (WEA), để cung cấp cho các cá nhân cảnh báo động đất ngay khi phát hiện rung lắc bằng hệ thống giám sát địa chấn ở California. Cảnh báo động đất được thiết kế để thông báo cho các cá nhân trong phạm vi bán kính tâm chấn có được một vài giây hoặc một vài phút trước khi con người có thể cảm nhận được động đất, cho họ cơ hội thực hiện các hành động cứu mạng, chẳng hạn như Cúi xuống, Che chắn, và Bám chặt.

Cảnh báo Động đất California giúp ích gì cho người dân California?

Thống đốc Newsom và Cơ quan Lập pháp đã đầu tư đáng kể để cấp ngân sách cho hoạt động lập kế hoạch và chuẩn bị cho thảm họa – bao gồm cả cảnh báo sớm động đất – trong Đạo luật Ngân sách năm 2019. Ngân sách được phê duyệt năm ngoái bao gồm Quỹ Chung cấp phát một lần trị giá 16,3 đô la để hoàn thành việc xây dựng hệ thống, bao gồm hoàn thành lắp đặt trạm đo địa chấn, bổ sung các trạm GPS vào mạng lưới, và cải thiện đo đạc từ xa, cũng như triển khai một chiến dịch giáo dục. Ngân sách của Thống đốc cho năm tài chính 2020 bao gồm một khoản cấp phát bổ sung trị giá 17,3 triệu đô la, từ khoản vay một lần bằng chính số tiền này từ Quỹ Đất Trường học, để vận hành và bảo trì toàn bộ hệ thống này.

Tại sao việc có một hệ thống cảnh báo động đất lại quan trọng?

Các nước có nguy cơ động đất cao như Mexico và Nhật Bản từ lâu đã có hệ thống cảnh báo động đất sớm, trong đó cảnh báo thường được gửi qua điện thoại di động hoặc các hệ thống địa chỉ công khai. Tuy nhiên, California là bang đầu tiên tại Hoa Kỳ có hệ thống cảnh báo động đất sớm trên toàn bang.

Cal OES công bố Cảnh báo Động đất California vào khi nào?

Tháng Mười năm ngoái, đúng dịp kỷ niệm 30 năm trận động đất kinh hoàng Loma Prieta, Thống đốc Newsom đã [công bố](#) ra mắt Hệ thống Cảnh báo Sớm Động đất trên toàn bang đầu tiên của Hoa Kỳ, kết hợp với [ứng dụng điện thoại thông minh](#) mới có tên “MyShake” với các phương thức gửi đi cảnh báo và báo động truyền thống như [Cảnh báo Khẩn cấp qua Mạng Không dây \(WEA\)](#). Tháng Tám năm 2020, Cal OES công bố tên mới cho chương trình -- Cảnh báo Động đất California.

Hệ thống này hoạt động như thế nào?

Trong một trận động đất, một đứt gãy tạo ra hai loại sóng khác nhau. Sóng P di chuyển nhanh sẽ đến đầu tiên, nhưng thiệt hại là do các đợt sóng S và sóng bề mặt có tốc độ chậm hơn gây ra. Các cảm biến phát hiện sóng P và ngay lập tức truyền dữ liệu đến trung tâm cảnh báo động đất, nơi xác định vị trí và quy mô của trận động đất và cập nhật khi có thêm dữ liệu. Ngay lập tức, một thông báo từ trung tâm cảnh báo được truyền đến người dùng.

Mọi người sẽ có bao nhiêu thời gian và họ có thể làm gì trong khoảng thời gian đó?

Cảnh báo có thể báo trước từ vài giây đến hàng chục giây để hành động. Báo trước thậm chí chỉ vài giây cũng có thể cứu được tính mạng. Tối thiểu nhất, những cảnh báo phản ứng nhanh này sẽ cho phép người dùng kịp cúi xuống, che chắn, và bám chặt trong khi xảy ra động đất.

Ứng dụng MyShake là gì?

Ứng dụng MyShake là một công cụ cảnh báo động đất được phát triển bởi UC Berkeley, với sự hợp tác của USGS ShakeAlert và Cal OES. Ứng dụng MyShake sẽ gửi cảnh báo tới những người dùng điện thoại thông minh đã cài đặt ứng dụng này ở khu vực lân cận trận động đất ngay khi các thiết bị cảm biến mặt đất phát hiện thấy rung lắc đáng kể. Người dùng Ứng dụng MyShake phải bật dịch vụ định vị trên thiết bị di động của họ để nhận cảnh báo động đất, vì công nghệ này chỉ thông báo cho người dùng trong khu vực gần đó khi xảy ra rung lắc. Ứng dụng được cung cấp miễn phí cho các thiết bị di động thông qua cửa hàng Google Play và cửa hàng Apple App.

Ứng dụng MyShake hoạt động như thế nào?

Ứng dụng MyShake sử dụng công nghệ điện thoại thông minh hiện có để phát hiện động đất và đưa ra cảnh báo. Gần 1,1 triệu người đã tải xuống và đang tham gia vào một dự án khoa học cộng đồng để phát hiện động đất và cung cấp các dạng sóng địa chấn cho nghiên cứu. Ứng dụng MyShake nhằm mục đích hình thành mối quan hệ đối tác giữa cộng đồng nghiên cứu địa chấn học và công chúng với mục tiêu giảm thiểu tác động của động đất. Ứng dụng MyShake đạt được mục tiêu này bằng cách biến điện thoại thông minh thành thiết bị cảm biến để thu thập dữ liệu động đất và cung cấp dữ liệu động đất đó cho người dùng dưới dạng cảnh báo.

Dữ liệu nào đang được thu thập và được sử dụng như thế nào?

Có gần 800 cảm biến được đặt trên toàn tiểu bang có thể phát hiện ra các đợt sóng đầu tiên. Khi một trận động đất kích hoạt một trong các cảm biến, dữ liệu đó sẽ được gửi đến các trung tâm xử lý để xác định vị trí và cường độ của trận động đất. Sau đó, dữ liệu này

được chia sẻ với người dùng thông qua cảnh báo rung lắc ShakeAlert. Khi người dùng nhận được cảnh báo động đất, họ có thể thông báo cho MyShake rằng họ đã cảm thấy động đất hay chưa. Các nhà địa chấn học của MyShake có thể sử dụng dữ liệu này để tìm hiểu thêm về nguyên nhân động đất ở các khu vực và phát triển công nghệ cảnh báo sớm động đất ở các khu vực dễ xảy ra động đất.

Ứng dụng có cho phép người dùng tùy chỉnh cảnh báo cho các vị trí cụ thể không?

Có, hiện tại đây là một tính năng trên phiên bản Android, người dùng có thể thiết lập tối đa ba vị trí với khả năng kiểm soát phạm vi nhận cảnh báo theo dặm và cường độ động đất. Chúng tôi hy vọng iPhone sẽ có tính năng này trong tương lai.

Sự khác biệt giữa cảnh báo của MyShake và WEA là gì?

Các cảnh báo, hay ShakeAlert, được tự động gửi đến người dùng ở nơi xảy ra và cảm nhận được động đất. Người dùng phải bật dịch vụ định vị trên điện thoại của mình để nhận được cảnh báo động đất. Việc nhận được cảnh báo sẽ khác nhau tùy thuộc vào khoảng cách giữa một cá nhân hoặc doanh nghiệp và tâm chấn của trận động đất. Người dùng càng ở gần, thời gian cảnh báo càng ngắn; họ càng ở xa, thời gian cảnh báo họ nhận được càng lâu.

Cảnh báo trong Ứng dụng MyShake được gửi vài phút sau khi một trận động đất được đưa vào danh mục toàn cầu của Cơ quan Khảo sát Địa chất Hoa Kỳ (USGS).

Cảnh báo Khẩn cấp qua Mạng Không dây (WEA) là một tin nhắn dạng văn bản trên phạm vi toàn quốc được chia sẻ với các thiết bị di động có hỗ trợ WEA trong các tình huống khẩn cấp. Hệ thống WEA chia sẻ nhiều cảnh báo khác nhau, chẳng hạn như cảnh báo trẻ em mất tích do bắt cóc, cảnh báo khẩn cấp quốc gia, cảnh báo cháy rừng, cảnh báo động đất, và cảnh báo khi có mối đe dọa ngay trước mắt. Với động đất, người dân California có thể nhận được tin nhắn từ ShakeAlert và WEA. Tuy nhiên, WEA sẽ chỉ được gửi cho những cá nhân ở trong khu vực dự kiến xảy ra động đất với cường độ lớn hơn 4,5 độ. Vì lý do này, chúng tôi khuyến nghị tất cả người dân California tải về ứng dụng MyShake.

Lợi ích của những cảnh báo này là gì?

Cảnh báo sớm một vài giây có thể mang lại các cơ hội cứu được tính mạng. Với các trận động đất lớn, hiện tượng rung lắc nghiêm trọng có thể khiến con người ngã xuống đất, hoặc dẫn đến thiệt hại với tòa nhà và thương vong.

Cảnh báo Công chúng – Cho dân cư California cơ hội thực hiện các hành động bảo vệ như “Cúi xuống, Che chắn, và Bám chặt” và tắt các tiện ích như nước, điện, và khí đốt.

Điều động Nhóm Phản ứng Nhanh – Mở cửa trạm cứu hỏa để triển khai nhanh chóng các thiết bị và nhân viên ứng cứu khẩn cấp.

Chăm sóc Y tế – Thông báo cho các nhà cung cấp dịch vụ y tế để ổn định và/hoặc dừng các thủ thuật phức tạp và duy trì hoạt động của cơ sở y tế quan trọng.

Cơ sở hạ tầng Tiện ích – Bảo vệ lưới điện của ngành năng lượng và các cơ sở hạ tầng tiện ích khác để đề phòng rung lắc mạnh bằng các báo động cảnh báo và kiểm soát tự động để phòng tránh, lũ lụt và mất hệ thống phân phối nước.

Giao thông Công cộng – Ngăn ngừa các sự cố va chạm hoặc trượt đường ray gây tử vong bằng cách tự động giảm tốc độ và/hoặc ngừng tàu chạy, sơ tán cầu phà, và chuyển hướng giao thông đi vào sân bay.

An toàn Nơi làm việc – Cho phép nhân viên thực hiện các hành động bảo vệ, khởi động quy trình đưa thang máy xuống tầng mặt đất, đặt thiết bị nhạy cảm ở chế độ an toàn, cất giữ an toàn các chất nguy hại, và dừng các dây chuyền sản xuất để giảm thiểu thiệt hại.

Nhóm Phản ứng Nhanh/Ứng cứu Khẩn cấp – Trạm cứu hỏa và nhân viên trợ giúp y tế có thể chuẩn bị phương tiện và nhanh chóng phản ứng với những hình huống khẩn cấp sắp xảy đến.

An toàn Nhân viên và Doanh nghiệp -- Nhân viên có thể thực hiện các kế hoạch ứng phó động đất, chuẩn bị sơ tán và bảo vệ các tài liệu quan trọng.

Những ngôn ngữ nào khác được hỗ trợ trên Ứng dụng MyShake?

Ứng dụng MyShake hiện có với ngôn ngữ tiếng Anh và tiếng Tây Ban Nha. Các ngôn ngữ khác sẽ sớm được cung cấp.

Ứng dụng MyShake đáng tin cậy như thế nào?

Người dùng có thể trải nghiệm các cảnh báo giả hoặc bị bỏ lỡ. Điều này có thể xảy ra khi địa điểm hoặc cường độ của một trận động đất thật là một lỗi, hoặc khi hệ thống ghi nhận rung chấn mặt đất giả. Chúng tôi công nhận ứng dụng này là một sản phẩm đang trong quá trình hoàn thiện. Khi càng nhiều người tại California tải xuống Ứng dụng MyShake và báo cáo các cảnh báo giả, hệ thống có thể được cập nhật và cải thiện các cảnh báo trong tương lai.

Cal OES hoạt động với Google và hệ điều hành Android như thế nào?

Cal OES gần đây đã làm việc với Google để thông báo rằng công nghệ Google sẽ tự động được tích hợp trong hàng triệu điện thoại Android được sử dụng tại California, mà không cần phải tải xuống một ứng dụng riêng rẽ. Giống như MyShake, công nghệ Google mới được thiết kế để cung cấp cảnh báo chỉ trong vài giây trước khi mặt đất bắt đầu rung chuyển từ một chấn động gần – đủ thời gian để bạn thực hiện các hành động an toàn như cúi xuống, che chắn và bám chặt nhằm ngăn ngừa thương tích. Các cảnh báo tạo ra bởi dữ liệu cảm biến địa chấn được xử lý tại các khu vực trung tâm, nguồn cấp dữ liệu sau đó được chuyển tới điện thoại bằng Android thông qua hệ điều hành.

Làm cách nào tôi có thể trở thành một đối tác bên thứ ba?

Chúng tôi luôn hoan nghênh các đối tác bên thứ ba hỗ trợ chia sẻ thông điệp và thông tin trên hệ thống cảnh báo động đất của Cal OES. Chúng tôi khuyến khích các cá nhân, tổ chức và doanh nghiệp quan tâm đăng ký nhận bộ công cụ hàng tháng tại earthquake.ca.gov.

Nếu bạn là một doanh nghiệp hoặc một tổ chức quan tâm đến việc tham gia một sự kiện Cal OES hoặc giới thiệu về tổ chức của mình, vui lòng gửi email đến địa chỉ earthquakeinfo@caloes.ca.gov

Làm thế nào để nhận được nhiều thông tin hơn về cảnh báo động đất và các nguồn liên quan?

Có một vài phương pháp dành cho cá nhân hoặc tổ chức để chuẩn bị cho các trường hợp khẩn cấp như động đất:

- Tải ứng dụng MyShake và bật dịch vụ định vị để nhận cảnh báo động đất. Ứng dụng có thể tải xuống trên [Google Play](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.shake) dành cho Android và [Apple Store](https://itunes.apple.com/us/app/myshake/id1088102820) dành cho iPhone.
- Lập sẵn kế hoạch để bạn có thể hành động nhanh chóng nếu bạn nhận được cảnh báo động đất từ ứng dụng MyShake, Android hoặc WEA. Lập kế hoạch thực hiện hành động an toàn CÚI XUỐNG, NẤP VÀ BÁM CHẶT tại nơi bạn đang sống, làm việc, và chơi.
- Truy cập earthquake.ca.gov để biết thêm thông tin và các nguồn khác nhằm giúp chuẩn bị cho động đất ở California.
- Theo dõi Cal OES trên mạng xã hội:
 - Facebook <https://www.facebook.com/CaliforniaOES>
 - Twitter @Cal_OES
 - YouTube <https://www.youtube.com/user/CalEMATV>
 - Instagram @cal_oes