

# CalC: Ứng dụng tính toán thông minh do người Việt phát triển

“

Trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo (AI) và công nghệ di động đang thay đổi mạnh mẽ cách con người học tập và làm việc, nhóm nghiên cứu từ Học viện Kỹ thuật Quân sự đã phát triển ứng dụng CalC - phần mềm tính toán thông minh trên điện thoại có khả năng thay thế nhiều công cụ chuyên dụng trên máy tính. CalC không chỉ là một sản phẩm công nghệ, mà còn là minh chứng cho năng lực sáng tạo và khát vọng vươn tầm quốc tế của trí tuệ Việt.

”

## Ứng dụng tính toán thông minh “Make in Vietnam”

Trong kỷ nguyên số hiện nay, điện thoại thông minh đã trở thành vật dụng không thể thiếu đối với mỗi người. Tại Việt Nam, tỷ lệ người dùng smart phone đã vượt mốc 84% dân số. Tuy nhiên, việc tận dụng tối đa khả năng tính toán của thiết bị này vẫn còn khá hạn chế. Phần lớn người dùng vẫn phải đầu tư vào các thiết bị tính toán vật lý, gây tốn kém cả về tài chính lẫn thời gian.

Nhằm tận dụng tiềm năng đó, Nhóm công nghệ số 68 của Học viện Kỹ thuật Quân sự đã nghiên cứu và phát triển CalC - một ứng dụng tính toán thông minh, tích hợp AI, cho phép người dùng thực hiện các phép toán phức tạp ngay trên điện thoại di động. Sau hơn

2 năm phát triển, CalC đã trở thành một nền tảng tính toán toàn diện, có thể thay thế nhiều công cụ chuyên dụng vốn chỉ xuất hiện trên máy tính để bàn.

Nếu như trước đây, người dùng thường phải sử dụng các phần mềm nặng như Matlab, Maple, Mathcad hoặc những máy tính khoa học đắt tiền, thì giờ đây, chỉ với một chiếc điện thoại, chúng ta có thể thực hiện gần như mọi tác vụ tương tự bằng phần mềm CalC. Ứng dụng cung cấp đầy đủ các phép toán từ cơ bản đến nâng cao: cộng, trừ, nhân, chia, hàm lượng giác, logarit, tích phân, đạo hàm, biến đổi Laplace, nguyên hàm. v. v. CalC còn có khả năng tính toán với các số cực lớn hoặc cực nhỏ mà vẫn đảm bảo độ chính xác cao.

## CalC - Scientific Calculator

CongNheSo68

Contains ads · In-app purchases

10+

Downloads

3+

Rated for 3+ Ⓓ

Install

Share

Add to wishlist

You don't have any devices



CalC là ứng dụng tính toán trên thiết bị điện thoại di động tích hợp trí tuệ nhân tạo.

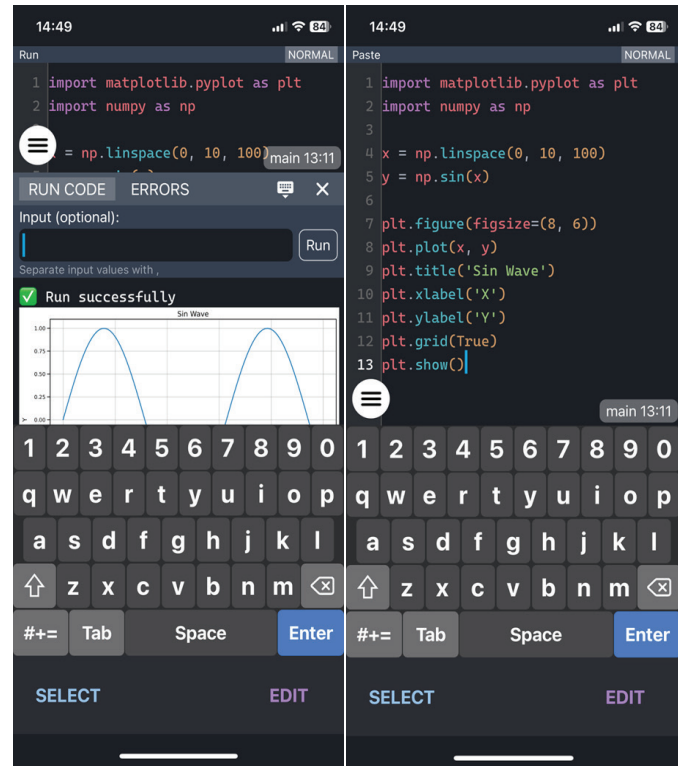
## CalC tích hợp môi trường lập trình Python

Đáng chú ý, CalC tích hợp môi trường lập trình Python - ngôn ngữ phổ biến trong giới nghiên cứu và phát triển phần mềm, giúp người dùng có thể viết, chạy và thử nghiệm trực tiếp các đoạn mã ngay trên điện thoại. Đây là điểm khác biệt quan trọng, đưa CalC vượt xa giới hạn của một ứng dụng máy tính trên điện thoại thông thường.

Phiên bản CalC Pro còn bổ sung nhiều tính năng cao cấp như vẽ đồ thị 2D, 3D, hỗ trợ hình học cơ bản, cũng như AI hỗ trợ giải bài tập và tra cứu thông tin. Giao diện thân thiện, có tô màu cú pháp phép toán, giúp người dùng dễ quan sát và giảm sai sót trong quá trình thao tác.



CalC thực hiện các hàm phức tạp.

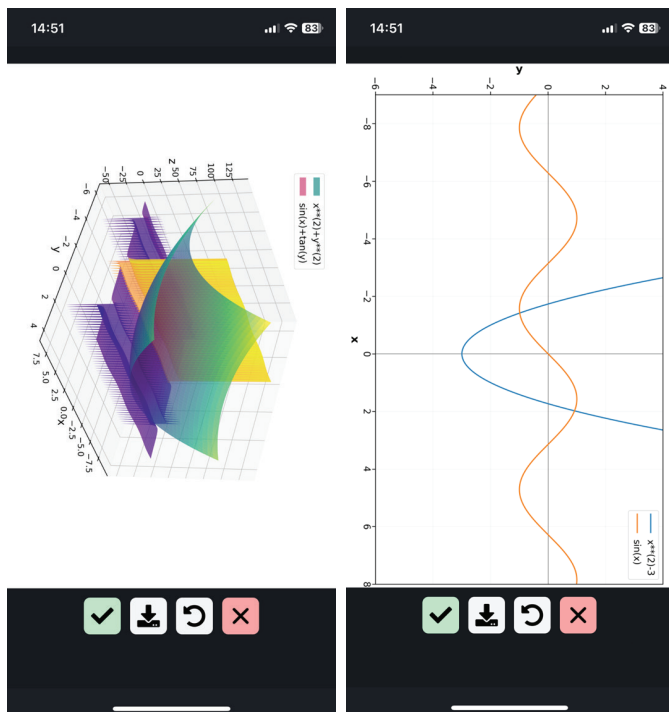


CalC giúp người dùng có thể viết, chạy thử nghiệm trực tiếp các đoạn mã ngay trên điện thoại.

## Sản phẩm của tinh thần “học hỏi - kế thừa - sáng tạo - phát triển”

Theo ông Trịnh Mạnh Tuyên - giảng viên Học viện Kỹ thuật Quân sự, Trưởng Nhóm công nghệ 68, ý tưởng xây dựng CalC bắt nguồn từ nhu cầu thực tế của sinh viên và giảng viên trong quá trình giảng dạy và học tập. “Chúng tôi muốn tạo ra một công cụ vừa mạnh mẽ như phần mềm chuyên nghiệp, vừa dễ tiếp cận cho mọi người, đặc biệt là học sinh, sinh viên Việt Nam”.

Dự án được triển khai với sự tham gia của nhiều thành viên trẻ, phần lớn là sinh viên ngành công nghệ thông tin, điện tử viễn thông và tự động hóa. Quá trình phát triển trải qua nhiều giai đoạn: từ xây dựng thuật toán lõi, tối ưu hiệu năng trên thiết bị di động, cho đến thiết kế giao diện thân thiện với người dùng phổ thông. “CalC không chỉ là một sản phẩm công nghệ, mà còn là minh chứng cho năng lực sáng tạo và khả



Vẽ đồ thị 2D và 3D trên ứng dụng.

năng làm chủ công nghệ của người Việt. Chúng tôi muốn khẳng định rằng, Việt Nam hoàn toàn có thể tạo ra các phần mềm mang tầm quốc tế” - ông Trịnh Mạnh Tuyên chia sẻ.

Với học sinh, sinh viên, CalC giúp giải bài tập toán, vẽ đồ thị, xử lý ma trận, phương trình và hệ phương trình một cách trực quan, giảm đáng kể thời gian thao tác so với phương pháp truyền thống. Với giáo viên và giảng viên, ứng dụng có thể trở thành công cụ hỗ trợ giảng dạy hiệu quả, đặc biệt trong môi trường học trực tuyến. Đối với giới chuyên môn, khả năng xử lý biểu thức đại số, lập trình Python và tính toán chính xác với các con số lớn khiến CalC trở thành trợ lý đắc lực trong các nghiên cứu kỹ thuật, thống kê hoặc tài chính.

Mục tiêu của dự án không chỉ là thương mại hóa sản phẩm, mà còn là đóng góp cho cộng đồng khoa học - giáo dục, giúp học sinh và sinh viên trên thế giới có cơ hội tiếp cận công cụ tính toán hiện đại mà không

phải trả phí. Bên cạnh đó, phiên bản CalC Pro với các tính năng mở rộng sẽ giúp nhóm có nguồn lực tài chính để duy trì, nâng cấp hệ thống và phát triển thêm các mô đun ứng dụng mới.

Hiện nay, phần mềm đang được cung cấp miễn phí trên 2 hệ điều hành Android và iOS. Ứng dụng đang nhận được nhiều phản hồi tích cực từ người dùng trong và ngoài nước với hàng nghìn lượt tải trên 40 quốc gia. “Chúng tôi mong muốn CalC không chỉ là một phần mềm, mà trở thành nền tảng phát triển tri thức - nơi người dùng có thể phát triển năng lực tư duy toán học, lập trình và khoa học dữ liệu”, ông Trịnh Mạnh Tuyên cho biết. Phần mềm đã được đăng ký bản quyền tác giả tại Cục Sở hữu trí tuệ (Bộ Khoa học và Công nghệ). Trong thời gian tới, nhóm phát triển sẽ nghiên cứu đưa bổ sung thêm dữ liệu đầu vào để cải tiến ứng dụng phục vụ người dùng.

Trong bối cảnh Việt Nam đang đẩy mạnh chuyển đổi số quốc gia và phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, sự ra đời của CalC cho thấy tiềm năng to lớn của lực lượng trí thức trẻ trong lĩnh vực công nghệ thông tin. Một sản phẩm do người Việt phát triển, phục vụ nhu cầu toàn cầu, vừa mang tính ứng dụng cao, vừa thể hiện tinh thần tự lực, sáng tạo - đó là điều đáng ghi nhận và khích lệ.

**Phạm Thịnh**