



Raising the bar

LẬP TRÌNH TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VỚI PYTHON

[PT109]

Khóa học “*Lập trình Trí tuệ Nhân tạo với Python*” là hành trình giúp học sinh bước vào thế giới lập trình và trí tuệ nhân tạo (AI) một cách dễ hiểu, thực tế và đầy cảm hứng. Trong thời đại AI bùng nổ, biết lập trình và hiểu cách sử dụng công cụ Gen AI như ChatGPT hay Gemini không chỉ là lợi thế, mà còn là hành trang cần thiết cho tương lai học tập và nghề nghiệp. Đồng thời, hiểu biết về AI một cách bài bản cũng sẽ giúp học sinh tránh được việc lạm dụng AI vào những tình huống tiêu cực và có hại, giúp khai thác AI tốt hơn cho việc học và cuộc sống.

Khóa học dành riêng cho học sinh trung học phổ thông – những bạn chưa biết lập trình nhưng yêu thích công nghệ, muốn tìm hiểu về AI, hoặc muốn tạo ra sản phẩm công nghệ đầu tay của riêng mình.

Học sinh sẽ được học lập trình Python từ cơ bản đến ứng dụng, hiểu rõ cách các công cụ Gen AI hoạt động, biết cách sử dụng API để tạo chatbot, trợ lý học tập và nhiều ứng dụng thông minh khác. Qua các dự án cá nhân và dự án nhóm, học sinh sẽ rèn luyện kỹ năng giải quyết vấn đề, làm việc nhóm, tư duy sáng tạo và thuyết trình sản phẩm.

Hoàn thành khóa học này, học sinh không chỉ viết được mã, mà còn tự tin tạo ra những sản phẩm ứng dụng AI vào học tập và cuộc sống. Điều hấp dẫn nhất chính là: bạn học qua làm, học để sáng tạo, và học để khám phá tiềm năng của chính mình!

ĐỐI TƯỢNG HỌC VIÊN:

- Học sinh phổ thông từ 14 tuổi trở lên, không yêu cầu biết lập trình trước.
- Có kỹ năng sử dụng máy tính.
- Có máy tính riêng để học và thực hành.

THỜI GIAN:

LỚP GIỮA TUẦN	LỚP CUỐI TUẦN	LỚP BOOTCAMP
8 tuần, mỗi tuần 2 buổi, mỗi buổi 2 giờ.	8 tuần, mỗi tuần 2 buổi, mỗi buổi 2 giờ.	3 tuần liên tục, từ thứ 2 đến thứ 6, mỗi ngày 3 giờ.

• Ca sáng: 9:30 – 11:30 • Ca chiều: 14:30 – 16:30 • Ca tối: 19:30 – 21:30	• Thứ 7: 9:30 – 11:30 và 14:30 – 16:30. • Chủ Nhật: 9:30 – 11:30 và 14:30 – 16:30.	• Ca sáng: 8:30 – 11:30 • Ca chiều: 14:00 – 17:00
--	---	--

ĐỊA ĐIỂM HỌC:

- Lớp **offline** được tổ chức tại trung tâm CodeGym: Khu đô thị MON City, Nam Từ Liêm, Hà Nội.
- Lớp **online** được tổ chức thông qua hệ thống học trực tuyến của CodeGym.

MỤC TIÊU ĐẦU RA:

- Sử dụng được ngôn ngữ lập trình Python
- Khai thác tốt các công cụ trí tuệ nhân tạo
- Sử dụng được các API từ OpenAI, Gemini, Grok
- Tự tạo được các ứng dụng AI như chatbot, trợ lý học tập

NỘI DUNG:

1. Lập trình Python

Trong phần đầu của khóa học, học sinh sẽ được làm quen và học từ đầu về lập trình với ngôn ngữ Python – một ngôn ngữ đơn giản, dễ học nhưng rất mạnh mẽ. Các nội dung bao gồm: cấu trúc cơ bản của một chương trình Python, cách khai báo biến và kiểu dữ liệu, sử dụng câu lệnh điều kiện (if/else), vòng lặp (for/while), định nghĩa và gọi hàm, cũng như thao tác với danh sách, chuỗi, từ điển. Qua các bài thực hành nhỏ và mini project, học sinh không chỉ hiểu cách viết mã mà còn biết cách tổ chức chương trình, phát triển tư duy giải quyết vấn đề bằng tư duy thuật toán. Mục tiêu của phần này là giúp học sinh xây dựng nền tảng lập trình vững chắc để sẵn sàng bước vào thế giới của Trí tuệ Nhân tạo.

2. Khai thác các công cụ Gen AI

Tiếp nối phần lập trình, học sinh sẽ được tìm hiểu và thực hành với các công cụ Gen AI (Generative AI) hiện đại như ChatGPT, Gemini và những công cụ AI khác để phục vụ công việc hằng ngày. Nội dung bao gồm: tìm hiểu khái niệm Gen AI là gì, tại sao nó đang thay đổi thế giới công nghệ, và cách ứng dụng vào học tập và đời sống. Học sinh sẽ học cách tạo và tối ưu hóa các “prompt” – câu lệnh đầu vào để giao tiếp với AI hiệu quả hơn, biết cách đặt câu hỏi để AI trả lời đúng ý mình. Mục tiêu của phần này là giúp học sinh hiểu rõ cách hoạt động của các hệ thống Gen AI phổ biến, đồng thời biết cách sử dụng chúng một cách thông minh và có trách nhiệm trong học tập và sáng tạo.

3. Phát triển ứng dụng AI

Sau khi làm quen với Gen AI, học sinh sẽ được hướng dẫn tích hợp các công cụ AI vào trong chương trình Python để tạo ra các ứng dụng thông minh. Học sinh sẽ học cách sử dụng API (giao diện lập trình ứng dụng) từ OpenAI và Gemini để gửi yêu cầu và nhận phản hồi từ AI thông qua mã Python. Từ đó, các em có thể phát triển chatbot trả lời câu hỏi, trợ lý học tập cá nhân, ứng dụng luyện tiếng Anh, hoặc các công cụ hỗ trợ học tập khác. Ngoài ra, học sinh cũng sẽ được giới thiệu cách xây dựng giao diện đơn giản bằng các thư viện như Streamlit hoặc Gradio, giúp sản phẩm trở nên dễ sử dụng và sinh động hơn. Mục tiêu của phần này là giúp học sinh biết cách lập trình và ứng dụng AI vào thực tế một cách sáng tạo.

4. Dự án nhóm

Phần cuối cùng của khóa học là giai đoạn thực hiện dự án nhóm, nơi học sinh áp dụng toàn bộ kiến thức đã học để xây dựng một sản phẩm trí tuệ nhân tạo thực tế. Học sinh sẽ chia nhóm nhỏ, cùng nhau lên ý tưởng, phân công công việc, lập trình và hoàn thiện sản phẩm, có thể là một chatbot, một trợ lý học tập, hoặc một ứng dụng hỗ trợ ôn tập kiến thức. Các nhóm sẽ được giáo viên hướng dẫn và hỗ trợ kỹ thuật trong suốt quá trình triển khai. Cuối khóa, mỗi nhóm sẽ trình bày sản phẩm trước lớp và nhận phản hồi từ các bạn và giáo viên. Mục tiêu của phần này là giúp học sinh rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm, quản lý dự án, thuyết trình, và trên hết là cảm nhận được giá trị của việc tạo ra một sản phẩm có ích từ công nghệ AI.

MỘT SỐ DỰ ÁN:

1. Chatbot ôn tập môn học (Toán, Lịch sử, Vật lý,...)

Giúp học sinh có thể trò chuyện với một “trợ lý ảo” để ôn tập lại kiến thức một cách sinh động hơn.

2. Trợ lý học tập cá nhân

Tạo một trợ lý cá nhân hóa giúp học sinh lên kế hoạch học tập, nhắc nhở và gợi ý cách ôn tập thông minh.

3. Chatbot luyện tiếng Anh

Tạo chatbot giúp học sinh luyện giao tiếp tiếng Anh hàng ngày mà không cần nói chuyện với người thật.

4. Ứng dụng hỏi đáp kiến thức từ sách giáo khoa

Giúp học sinh nhanh chóng tìm hiểu lại nội dung bài học mà không phải tra cứu từng trang sách.