

Tư duy máy tính là một cách tiếp cận để giải quyết các vấn đề bằng cách sử dụng các khái niệm và ý tưởng từ khoa học máy tính, đồng thời thể hiện các giải pháp cho những vấn đề đó để chúng có thể chạy trên máy tính.

Khi máy tính ngày càng trở nên phổ biến trong tất cả các khía cạnh của xã hội hiện đại - không chỉ trong phát triển và kỹ thuật phần mềm, mà trong kinh doanh, nhân văn và thậm chí cả cuộc sống hàng ngày - hiểu cách sử dụng tư duy máy tính để giải quyết các vấn đề trong thế giới thực là một kỹ năng quan trọng trong thế kỷ 21.

Tư duy tính toán được xây dựng dựa trên bốn trụ cột: phân nhóm (decomposition), nhận dạng mẫu (pattern recognition), biểu diễn và trừu tượng hóa dữ liệu (abstraction) , và các thuật toán (algorithms).

Ứng dụng: Tư vấn mua laptop cho khách hàng:

- Decomposition: Khách thuộc nhóm khách hàng nào(học sinh, sinh viên, nhân viên văn phòng, ...), nhu cầu sử dụng (học tập, làm việc, giải trí,...).
- Pattern recognition: Dựa trên các khách hàng trước đó để tư vấn phù hợp.
- Abstraction: Nhu cầu của khách hàng là gì? Phù hợp với loại máy nào?
- Algorithms: Lựa chọn máy cho khách theo độ ưu tiên: Nhu cầu sử dụng – Hãng – Cấu hình – Giá tiền .