

Chương 2: Legos kỹ thuật số

Bạn có thích Lego? Tôi yêu Lego khi tôi còn là một đứa trẻ, và giờ tôi vẫn yêu chúng. Tôi nghĩ mọi người đều yêu thích Lego. Chúng rất vui (mặc dù không thú vị lắm đối với những bà mẹ phải dọn dẹp sau khi bọn trẻ chơi xong). Bạn có thể lắp ráp thành những thứ thực sự thú vị bằng cách ghép các mảnh Lego lại với nhau, giống như đứa trẻ đang cố gắng lắp ráp một thứ gì đó trong hình dưới đây.

► English version



Bạn có một bộ Lego? Nhớ lại những gì bạn đã trải qua với bộ Lego này. Tôi từng sở hữu một bộ Lego cảnh sát rất nhỏ. Mặc dù nó nhỏ, nhưng nó là một bộ phức tạp vì tôi phải lắp ráp một tháp canh bằng cách sử dụng các mảnh ghép Lego. Tôi phải hiểu các hình dạng khác nhau và cách chúng có thể khớp với nhau vì nhiều mảnh trông gần như giống nhau. Bạn đã bao giờ nhìn thấy những đứa trẻ sinh đôi trông gần giống nhau nhưng lại là hai người khác nhau? Thật khó để biết cái nào là cái nào. Tôi đã mất hàng tuần để hoàn thành bộ Lego. Tôi vẫn giữ bộ Lego này trong tầng hầm của mình sau gần ấy năm.

► English version

Lập trình Scratch cũng giống như chơi với các mảnh Lego, chỉ khác là bạn đang chơi Lego trên máy tính. Bạn lắp ráp một cái gì đó bằng cách ghép các mảnh lại với nhau, đảm bảo rằng bạn đang kết nối những mảnh phù hợp.

► [English version](#)

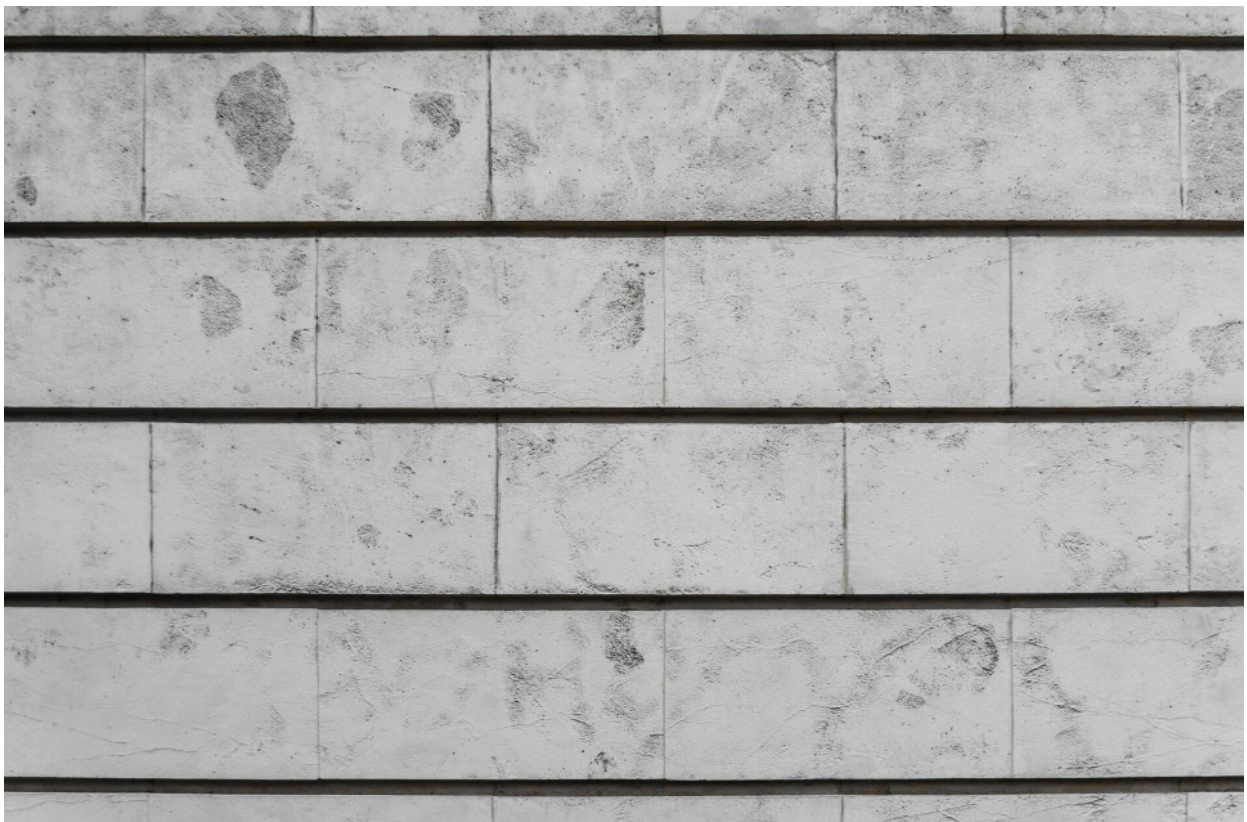
Khối là gì?

Các khối là một khái niệm trong cuộc sống thực. Bạn có thể đã nhìn thấy những bức tường trắng được làm bằng các khối bê tông giống như trong hình dưới đây. Chúng thường được sử dụng trong các tòa nhà cao tầng. Bạn đã đến thăm tòa nhà cao tầng nào chưa? Ở hầu hết các quốc gia, một tòa nhà cao tầng là một tòa nhà rất cao với hơn 7 tầng!

► [English version](#)

Khối bê tông có khái niệm tương tự như gạch đỏ nhưng có những đặc điểm khác nhau. Gạch đỏ phổ biến hơn ở các nước phương Tây vì chúng giữ ấm cho ngôi nhà rất tốt. Các khối bê tông có rãnh và chắc chắn hơn nhiều nên chúng rất lý tưởng cho các tòa nhà cao tầng.

► [English version](#)



Khối trong lập trình

Trong lập trình Scratch, mỗi phần bạn ghép lại với nhau để tạo ra thứ gì đó được gọi là một khối. Do đó, cách tiếp cận lập trình này được gọi là lập trình hướng khối. Bạn phải đặt các khối phù hợp với nhau để tạo ra một cái gì đó có ý nghĩa. Tùy thuộc vào tình huống, bạn cũng phải thay đổi cài đặt của một số hoặc tất cả các khối để có được kết quả mong muốn. Cuốn sách này sẽ dạy bạn toàn bộ quá trình. Nói tóm lại, bạn sẽ trở thành một thợ xây trong Scratch.

► [English version](#)

Lắp ráp Lego

Hãy cùng xem cách chúng ta xây dựng thứ gì đó bằng bộ Lego.

► [English version](#)

Những thứ chúng ta cần

Hãy tạo danh sách mọi thứ chúng ta cần.

1. Một bộ Lego hoàn chỉnh. Chúng ta sẽ không thể lắp ráp hoàn chỉnh công trình mong muốn nếu thiếu các bộ phận.
2. Hình ảnh công trình đã hoàn thành. Điều này giúp chúng ta biết liệu chúng ta đã sắp xếp mọi thứ với nhau theo đúng cách hay chưa.
3. Bộ Lego cũng đi kèm với hướng dẫn và trình tự lắp ráp. Bạn phải làm theo các hướng dẫn theo đúng trình tự để hoàn thành việc lắp ráp.

► [English version](#)

Lắp ráp

Dưới đây là hướng dẫn từng bước về cách lắp ráp bộ Lego.

1. Xác định tất cả các mảnh khác nhau (chúng ta còn gọi chúng là gạch) trong bộ Lego.
2. Nếu có quá nhiều viên gạch, hãy chia chúng thành nhiều đồng bằng cách nhóm các viên gạch tương tự lại với nhau.
3. Sử dụng các hướng dẫn, bắt đầu xây dựng theo trình tự nhất định. Tôi biết việc bỏ qua một vài bước nghe có vẻ hấp dẫn, nhưng đừng bỏ qua một bước nào. Nó sẽ làm cho mọi thứ trở nên khó khăn.
4. Một khi công trình được lắp ráp xong, hãy tạo dáng như một vị vua vì bạn thực sự xứng đáng, và có thể là một vài chiếc bánh pizza!

► [English version](#)

Sử dụng Scratch để lắp ráp đồ vật rất giống với việc lắp ráp đồ vật bằng bộ Lego. Trong cả hai tình huống, điều rất quan trọng là tuân theo trình tự. Dưới đây là một số kiến thức của Gandalf dành cho bạn: đường tắt không bao giờ tốt, không tồn tại trong đời thực và không đúng trong khi lập trình. Nếu bạn không biết [Gandalf](#) là ai, tốt, tìm hiểu ngay nhé!

► [English version](#)



Liên kết hữu dụng

- [Mục lục](#)
- [Trang trước](#) - Chương 1: Giới thiệu về lập trình
- [Trang kế](#) - Chương 3: Bắt đầu Scratch nào!