



**4 Những phát minh
tuyệt vời**



6 Thiết kế

**8 Nghiên cứu và
phát triển**

10 In ấn và sách

12 Điện tử

14 Truyền thông

16 Tin học

18 Mạng Internet

20 Lập trình

22 Trò chơi điện tử

24 Dược học

**26 Công nghệ
sinh học**



**28 Kỹ thuật
nhà máy**

30 Thể thao

32 Vận tải

**34 Kỹ thuật
không gian**

36 Định vị

38 Giải trí tại gia



**40 Sản xuất và
lưu trữ điện năng**

**42 Phim ảnh và
truyền hình**

**44 Công nghệ
thực phẩm**

46 Dệt may

48 Chỉ mục



Nguồn ảnh

Trang 1-48: Sandra_M/Shutterstock.com, trang 4 hình giữa: mountainpix/Shutterstock.com, trang 5 hình dưới: Rudiecast/Shutterstock.com, trang 6 hình trên bên phải: YAZZIK/Shutterstock.com, trang 6 hình dưới: Gorodenkoff/Shutterstock.com, trang 7 hình trên bên trái: MarinaGrigorivna/Shutterstock.com, trang 7 hình dưới: My Portfolio/Shutterstock.com, trang 10 hình dưới: giocalde/Shutterstock.com, trang 11 hình dưới: Radu Bercan/Shutterstock.com, trang 12 hình giữa: Dario Lo Presti/Shutterstock.com, trang 12 hình dưới bên phải: MPS Pro Group/Shutterstock.com, trang 13 hình trên bên phải: Olesiy Mark/Shutterstock.com, trang 13 hình giữa: Pixel-Shot/Shutterstock.com, trang 13 hình dưới bên trái: Jenson/Shutterstock.com, trang 14 hình trên bên phải: Maridav/Shutterstock.com, trang 14 hình dưới bên phải: Flegere/Shutterstock.com, trang 15 hình trên: Sashkin/Shutterstock.com, trang 15 hình dưới bên trái: Zyn Chakrapong/Shutterstock.com, trang 16 hình trên bên trái: ImageFlow/Shutterstock.com, trang 16 hình dưới: Roman Samborskyi/Shutterstock.com, trang 17 hình trên: DenPhotos/Shutterstock.com, trang 17 hình giữa: 7heaven/Shutterstock.com, trang 17 hình giữa: Den Rozhnovsky/Shutterstock.com, trang 18 hình trên: DGLimages/Shutterstock.com, trang 18 hình giữa: sixth/Shutterstock.com, trang 18 hình dưới: FREEPIK2/Shutterstock.com, trang 19 hình trên: mkfilm/Shutterstock.com, trang 19 hình dưới: edel/Shutterstock.com, trang 20-21: Nikelser Kate/Shutterstock.com, trang 20 hình trên: Nearbirds/Shutterstock.com, trang 20 hình dưới: Aratehortua/Shutterstock.com, trang 23 hình trên: Wachiwit/Shutterstock.com, trang 23 hình giữa: UfaBizPhoto/Shutterstock.com, trang 23 hình dưới: BallBall14/Shutterstock.com, trang 24 hình trên bên phải: PanyaStudio/Shutterstock.com, trang 24 hình dưới: wavebreakmedia/Shutterstock.com, trang 25 hình trên: itsmejust/Shutterstock.com, trang 25 hình dưới và trang 29 hình trên: i viewfinder/Shutterstock.com, trang 26 hình giữa: Ody_Stocker/Shutterstock.com, trang 26 hình dưới: schankz/Shutterstock.com, trang 27 hình trên: Nataly Studio/Shutterstock.com, trang 27 hình giữa: Chaikom/Shutterstock.com, trang 27 hình dưới bên phải: SciePro/Shutterstock.com, trang 27 hình dưới bên trái: Snailstudio/Shutterstock.com, trang 28 hình trên: asharkyu/Shutterstock.com, trang 28 hình dưới: Gorodenkoff/Shutterstock.com, trang 29 hình giữa bên phải: seyephoto/Shutterstock.com, trang 29 hình dưới: Gukzilla/Shutterstock.com, trang 30 hình trên bên phải: Dean Drobot/Shutterstock.com, trang 30 hình dưới: TLaoPhotography/Shutterstock.com, trang 31 hình trên: Chromatika Multimedia snc/Shutterstock.com, trang 31 hình dưới: Marcin Kadziolka/Shutterstock.com, trang 32 hình trên bên trái: Matej Kastelic/Shutterstock.com, trang 32 hình dưới: Takashmi Images/Shutterstock.com, trang 33 hình trên: jules2000/Shutterstock.com, trang 33 hình giữa: Hadrian/Shutterstock.com, trang 33 hình dưới: cy obo/Shutterstock.com, trang 34 hình dưới: Andrey Armyagov/Shutterstock.com, trang 35 hình trên: Triff/Shutterstock.com, trang 35 hình giữa: Elenarts/Shutterstock.com, trang 35 hình dưới: Zenobillis/Shutterstock.com, trang 36 hình giữa: NicoElNino/Shutterstock.com, trang 37 hình trên bên phải: your/Shutterstock.com, trang 37 hình trên bên trái: Willyam Bradberry/Shutterstock.com, trang 37 hình dưới bên trái: Rudmer Zwerver/Shutterstock.com, trang 37 hình dưới bên phải: Burben/Shutterstock.com, trang 38 hình giữa: beeboys/Shutterstock.com, trang 38 hình dưới: Maria Savenko/Shutterstock.com, trang 39 hình trên bên phải: pisotskii/Shutterstock.com, trang 39 hình giữa bên trái: Olesiy Mark/Shutterstock.com, trang 39 hình dưới bên phải: Tero Vesalainen/Shutterstock.com, trang 40 hình dưới: Anton Gvozdikov/Shutterstock.com, trang 41 hình trên: Ankit K Sinha/Shutterstock.com, trang 41 hình dưới: MIKHAIL GRACHIKOV/Shutterstock.com, trang 42 hình trên bên trái: nexusby/Shutterstock.com, trang 42 hình giữa bên trái: 26ShadesOFGreen/Shutterstock.com, trang 42 hình dưới bên phải và trang 43 hình trên: FrameStockFootages/Shutterstock.com, trang 43 hình giữa: elena09/Shutterstock.com, trang 43 hình dưới: Denis Simonov/Shutterstock.com, trang 44 hình trên: Joe Gough/Shutterstock.com, trang 44 hình dưới: YEINISM/Shutterstock.com, trang 45 hình trên: Martin M303/Shutterstock.com, trang 45 hình giữa: ESstock/Shutterstock.com, trang 45 hình dưới: Brent Hofacker/Shutterstock.com, trang 46 hình trên bên trái: gorosan/Shutterstock.com, trang 46 hình giữa: Natalia Ruedisueli/Shutterstock.com, trang 46 hình dưới: Creatikon Studio/Shutterstock.com, trang 47 hình trên: Alena Ozerova/Shutterstock.com, trang 47 hình dưới: Kaspars Grinvalds/Shutterstock.com.

Mọi nỗ lực đã được thực hiện để giải quyết vấn đề bản quyền. Nếu có bất kì thiếu sót nào do vô ý, xin vui lòng liên hệ với Nhà xuất bản để cải chính.



NHỮNG PHÁT MINH TUYỆT VỜI (AMAZING INVENTIONS)

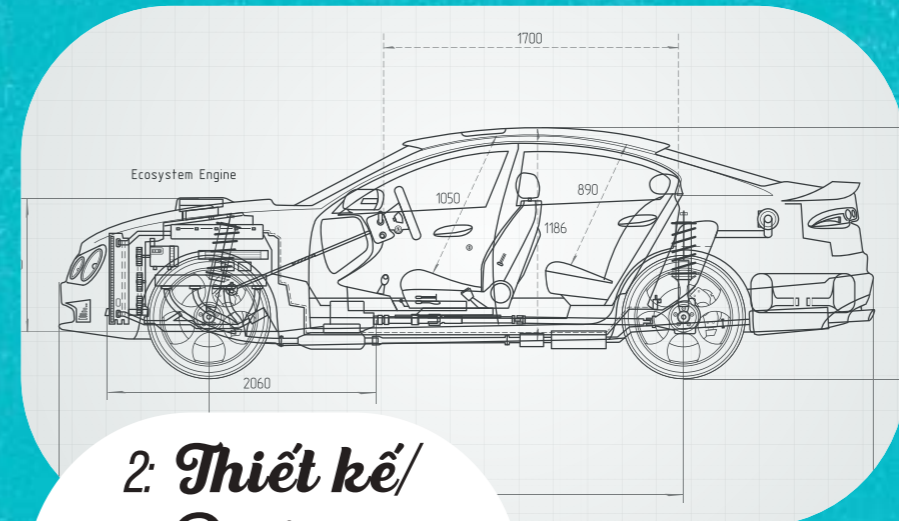
Xuyên suốt lịch sử, những cải tiến công nghệ đã giúp chúng ta tạo ra nhiều máy móc làm cuộc sống trở nên dễ dàng hơn, những phương tiện có thể di chuyển nhanh và hiệu quả hơn, cùng những công cụ để ta thư giãn và giải trí.

1: *Phát minh/ Invention*

Thứ gì đó chưa từng được tạo ra trước đây.

SỰ THẬT THÚ VỊ

Một số phát minh đầu tiên trong lịch sử là những công cụ đơn giản, ví dụ như cái rìu, được những người tiền sử bắt đầu sử dụng từ khoảng 10 triệu năm trước.



2: *Thiết kế/ Design*

Là hoạt động tạo ra một đồ án chi tiết hoặc bản vẽ của một thứ gì đó. Một bản thiết kế cho thấy cách tạo ra và sản xuất một thiết bị hoặc vật liệu.

3: *Nguyên mẫu/ Prototype*

Phiên bản mẫu của một phát minh mới. Nguyên mẫu được dùng để kiểm tra xem thiết bị mới có thể được chế tạo và hoạt động đúng như dự kiến hay không.

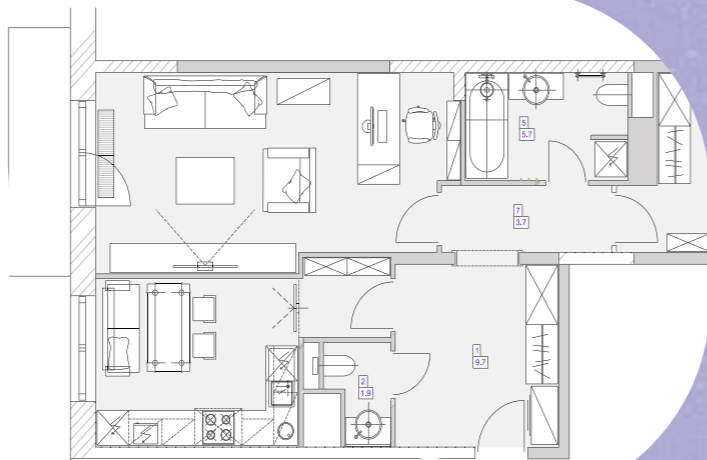


THIẾT KẾ (DESIGNING THINGS)

Trước khi làm ra một thứ gì đó, nhà thiết kế cần phải tạo ra một đồ án hoặc bản vẽ chi tiết cho thấy cách chế tạo phát minh và kiểm tra hoạt động của nó.

4: Bản vẽ mặt bằng/ *Plan drawing*

Một đồ án hoặc bản vẽ biểu thị hình dáng của từng bộ phận riêng biệt và cách lắp đặt chúng với nhau.



5: Bản vẽ CAD

Viết tắt của cụm từ “thiết kế với sự trợ giúp của máy tính” (computer-aided design). Đây là bản vẽ sử dụng máy tính để hỗ trợ việc thiết kế một đồ vật hoặc máy móc, ví dụ như một chiếc ô tô.



6

6: Máy in 3-D/3-D printer

Thiết bị tạo ra vật thể ba chiều bằng cách chồng những lớp mỏng được tạo hình đặc biệt của một vật liệu lên nhau. Máy in 3-D giúp nhà thiết kế tạo ra và thử nghiệm nhiều hình mẫu khác nhau trước khi đưa chúng vào sản xuất.

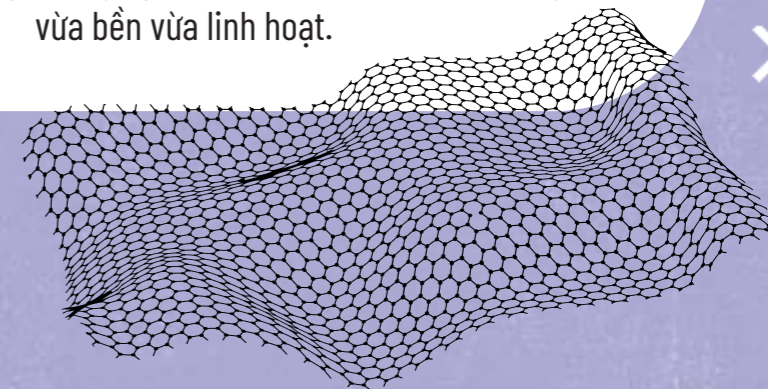


SỰ THẬT THÚ VỊ

Máy in 3-D có thể tạo ra đồ vật từ nhiều dạng chất liệu khác nhau, ví dụ như nhựa, kim loại, và thậm chí là đồ ăn!

7: Công nghệ nano/Nanotechnology

Những vật liệu và thiết bị được tạo ra từ những hạt siêu nhỏ chỉ có thể được nhìn thấy qua kính siêu hiển vi. Ví dụ, graphene là một vật liệu vô cùng mỏng và bền được tạo ra nhờ công nghệ nano từ một tấm nguyên tử carbon. Graphene giúp các nhà thiết kế tạo ra những đồ vật vừa bền vừa linh hoạt.



7