



# IoT Challenge



# Agenda

- 1 Mục đích & ý nghĩa
- 2 Đơn vị tổ chức
- 3 Đối tượng dự thi
- 4 Giải thưởng
- 5 Thể lệ & tiêu chí đánh giá
- 6 Q&A





The background of the slide is a photograph of a modern, multi-story building with a curved facade and large windows. The building is surrounded by lush green grass and several trees, some of which are young and supported by stakes. The sky is clear and blue. A dark, semi-transparent rectangular overlay is centered on the image, containing the title text.

# Mục đích & Ý nghĩa



# Mục đích & Ý nghĩa

**IoT**  
Internet of Things



Tạo sân chơi công nghệ dành cho sinh viên ngành Điện tử Viễn thông, Điện – Tự động hóa, Cơ điện tử...



Tìm kiếm, đào tạo các sinh viên có đam mê với lĩnh vực IoT (Internet of Things).



Ciúp sinh viên tiếp cận với môi trường chuyên nghiệp chuẩn quốc tế tại FPT Software, góp phần xây dựng và phát triển cộng đồng IoT tại Việt Nam.

A photograph of a modern, multi-story building with a white facade and large windows. The building is surrounded by lush greenery, including trees and plants. In the foreground, there is a pond with a stone border, reflecting the building and the surrounding environment. The text "Đơn vị Tổ chức" is overlaid on the image in a white font, centered horizontally and partially enclosed by a white line graphic.

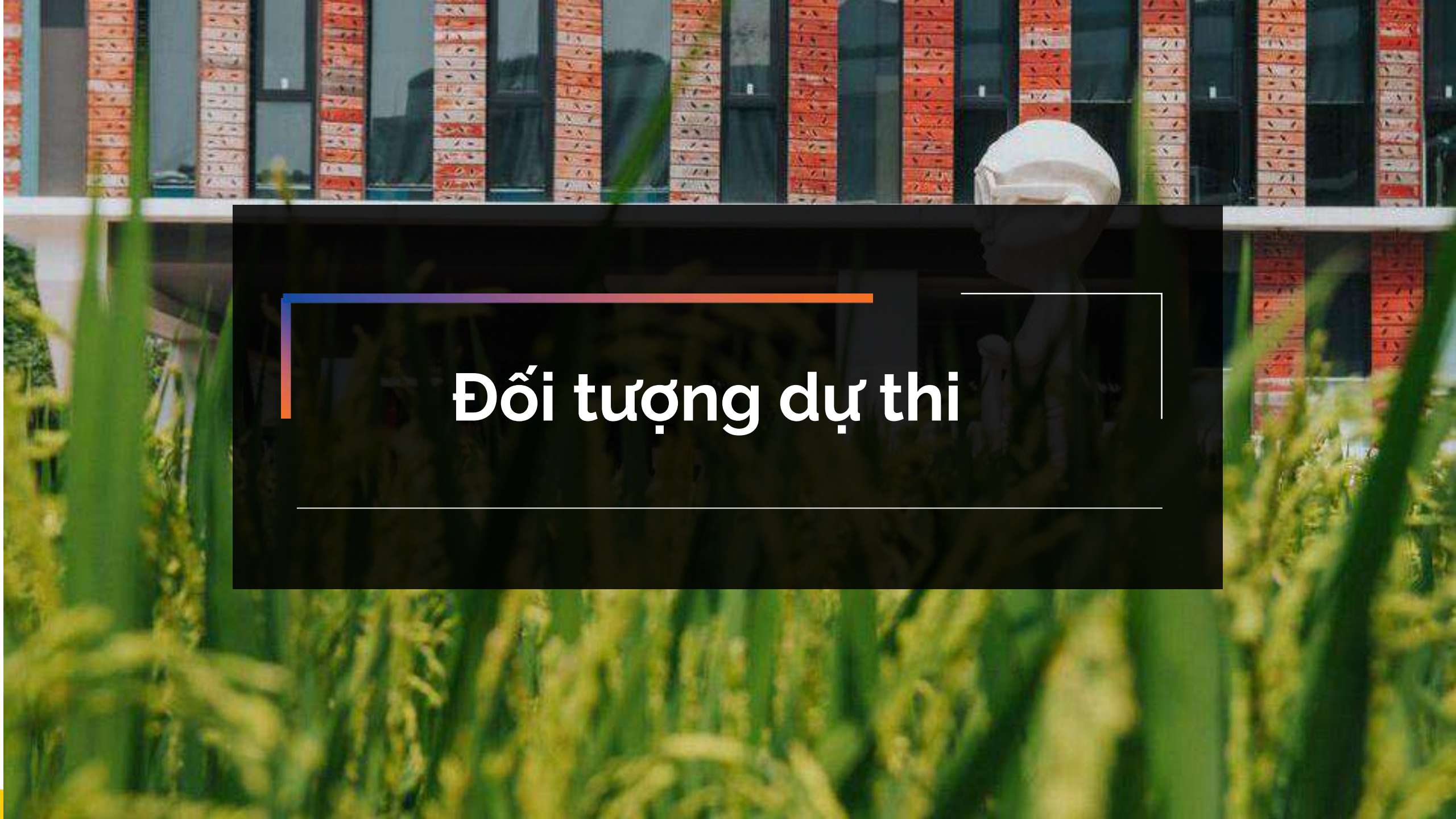
# Đơn vị Tổ chức



# Đơn vị tổ chức

- ❑ Cuộc thi được tổ chức bởi FPT Software và các đơn vị đối tác gồm:
  - Trường Đại học Công nghệ, ĐHQGHN
  - Trường Điện – Điện tử, ĐH Bách Khoa HN
  - Trường ĐH Phenikaa
- ❑ **Về FPT Software:** Là công ty công nghệ chuyên cung cấp các dịch vụ và giải pháp phần mềm có quy mô lớn nhất tại Việt Nam với hơn 27,000 nhân viên và đang hiện diện tại 29 quốc gia.
  - **FPT Software Academy:** Học viên trực thuộc FPT Software, đơn vị đào tạo cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao cho FPT Software và góp phần phát triển ngành công nghệ Việt Nam
  - **GAM.DAP:** Là đơn vị trực thuộc FPT Software với hơn 800 nhân sự làm việc trong lĩnh vực Embedded / IoT chuyên cung cấp các giải pháp cho ngành Automotive, Smart Home /Smart City...





# Đối tượng dự thi

# Đối tượng dự thi

Sinh viên đang theo học tại trường ĐH Công nghệ, ĐH Bách Khoa và trường ĐH Phenikaa

Có kiến thức căn bản về lập trình C và vi điều khiển

Yêu thích tìm hiểu về lĩnh vực IoT / Embedded



Chủ động & ham học hỏi

Tích cực và có trách nhiệm

Hoàn thành sản phẩm đúng hạn

Phối hợp hiệu quả với Mentor



# Đăng ký tham dự


Mỗi đội thi gồm 3-5 sinh viên

Đăng ký tại link đăng ký của BTC:

Với các thành viên đăng ký lẻ, chưa có nhóm, BTC sẽ hỗ trợ kết nối và thành lập đội thi.

Số lượng đội thi chính thức tối đa 20 đội.

Trong trường hợp số lượng đội thi vượt trên 20, BTC có thể tiến hành bổ sung vòng sơ loại để lựa chọn các đội thi chính thức

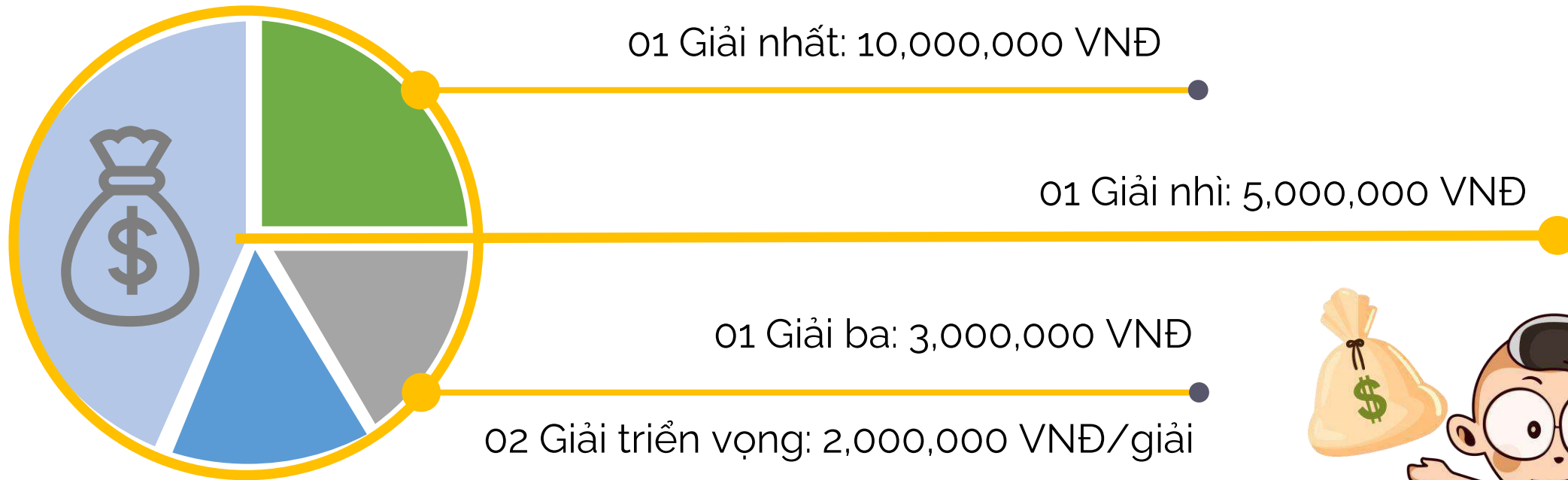


**Giải thưởng**



# Giải thưởng cuộc thi

Giải thưởng bằng tiền mặt cho 3 đội xuất sắc nhất:



- ❑ Giấy chứng nhận, quà tặng hiện vật từ FPT Software cho tất cả các thí sinh dự thi.
- ❑ Ngoài ra, 20 thành viên xuất sắc nhất sẽ nhận được mỗi bạn 01 suất học bổng khóa học Embedded do FPT Software Academy tổ chức



# Thế lễ cuộc thi



# Lịch trình cuộc thi

Hạn đăng ký tham dự: 28/04/2023

Đăng ký tham gia

10/04 - 28/04

Phát triển sản phẩm

28/04 - 30/08

15/04 - 28/04

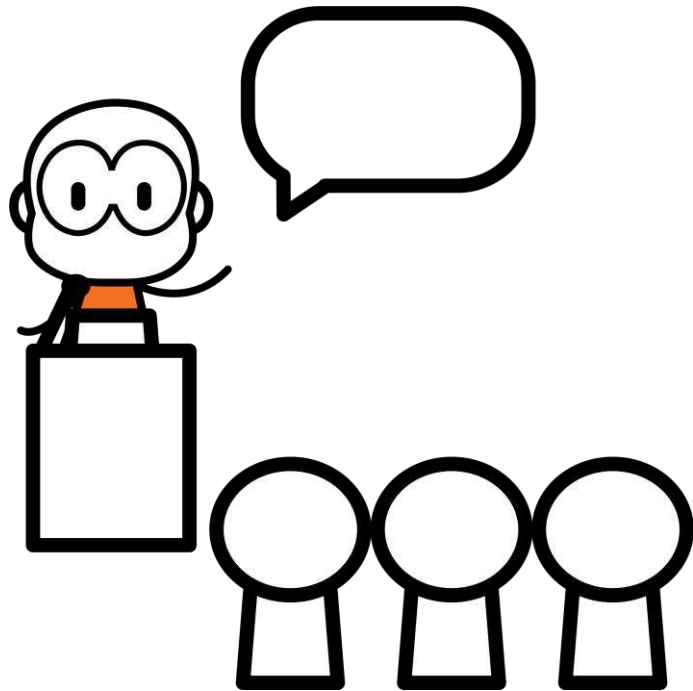
Workshop và  
Đánh giá lựa chọn đề tài

30/08 - 15/09

Vòng Bảo vệ Chung kết  
và trao giải thưởng

# Workshop

BTC tổ chức 02-03 buổi giới thiệu và đào tạo kỹ năng cho các bạn sinh viên về lĩnh vực IoT/ Embedded.



Thời lượng 2h – Hình thức Online



Giới thiệu về thể lệ cuộc thi, các đề tài



Giới thiệu về IoT / Embedded

- Làm quen / giới thiệu về thiết bị sử dụng (XG24-PK6009A; XG24-EK2703A; BG220 Explorer Kit (new); EFR32MG21USB; WF2000...)
- Làm quen với các tools (Simplicity Studio, Visual source code) và tương tác được với devices.
- Chia sẻ về các kiến thức áp dụng chung cho các đề tài (BLE, cloud, etc...)

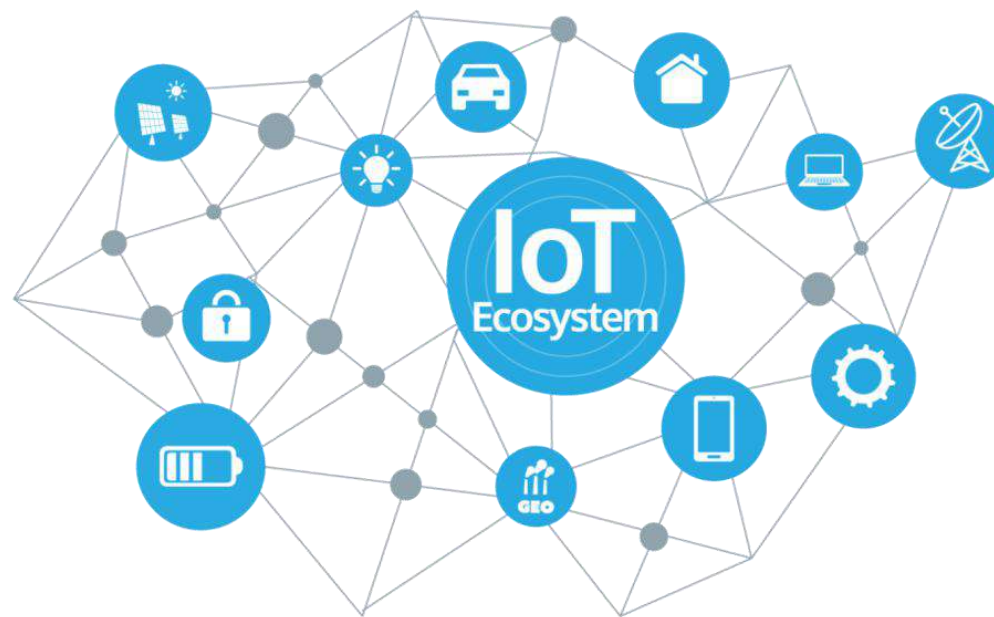


Hỏi đáp cùng sinh viên.



# Lựa chọn đề tài

- ❑ Mỗi đội thi gồm tối đa 5 thành viên và sẽ nhận được sự hướng dẫn (Mentor) bởi 01 Chuyên gia công nghệ đến từ GAM.DAP - FPT Software.
- ❑ Các nhóm sẽ tự đưa ra đề tài hoặc lựa chọn từ danh sách có sẵn của ban tổ chức.
- ❑ Tất cả các đề tài đều hướng đến làm sản phẩm nhúng / IoT giải quyết các bài toán về Y tế/ Smart home/ Smart City/ Industry...



# Danh sách đề tài gợi ý

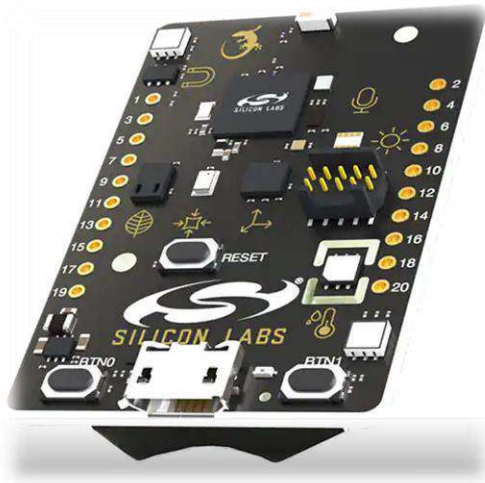
Mỗi đề tài sẽ có 01 mentor hướng dẫn, các đội thi có thể tự đề xuất các đề tài khác với danh sách gợi ý này

1. Smart Parking Car
2. Smart Home
3. Face Id Smart doorlock
4. Nhà kính thông minh
5. Máy tạo độ ẩm
6. Hộp thuốc thông minh
7. Hệ thống sưởi thông minh
8. Hệ thống tưới cây thông minh
9. Khóa cửa thông minh
10. Home Automation System
11. Smart Agriculture System
12. Smart Street Light Monitoring System
13. Hệ thống Quan trắc môi trường
14. Thiết bị theo dõi sức khỏe dành cho trẻ sơ sinh
15. Mạng cảm biến trong nông nghiệp
16. Adaptive Ambient Conditions Control for Sleep Quality Improvement
17. Smart fridge
18. Motorbike anti-theft
19. Sleepwalker care (especially for kids)
20. Điều khiển điều hòa thông qua app điện thoại.
21. Hệ thống cập nhật thời tiết
22. Rèm cửa tự động.



# Hỗ trợ phần cứng

- ❑ Các nhóm được BTC cung cấp 01 bộ KIT để sử dụng và phát triển sản phẩm
- ❑ Trong trường hợp các nhóm cần mua thêm phần cứng ở ngoài, có thể báo cáo ban tổ chức xem xét hỗ trợ chi phí phần cứng phát sinh.
- ❑ Sản phẩm cuối cùng của cuộc thi thuộc quyền sở hữu của BTC và được trưng bày tại Labs nghiên cứu của FPT Software.



**THUNDERBOARD SENSE 2 IOT KIT**



**BGM220 Bluetooth Module Explorer Kit**

# Thể lệ cuộc thi



Các nhóm phát triển sản phẩm theo đề tài đã chọn và upload code, video demo, document lên github để ban giám khảo chấm điểm quá trình (02 tuần/ lần )

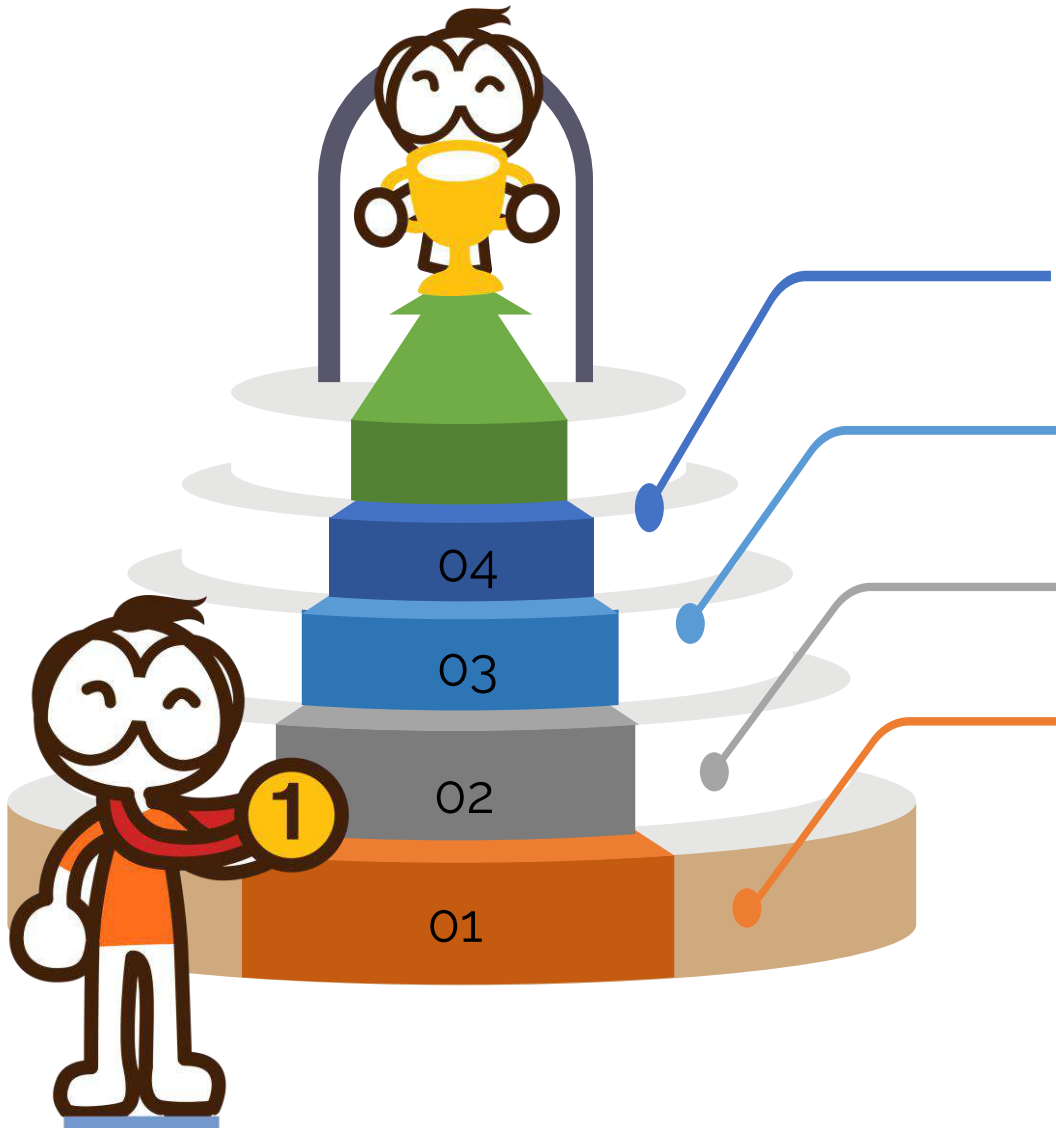
Hàng tuần các thành viên trong nhóm sẽ họp một buổi cùng Mentor để trao đổi về tiến độ.

BTC sẽ tổ chức các buổi Workshop training về lập trình cho các thiết bị (nếu cần)

Ngày 20/08 các nhóm sẽ nộp sản phẩm và làm 1 slide hoặc video ngắn để giới thiệu về sản phẩm của mình. Ban tổ chức sẽ tiến hành chấm điểm và trao giải thưởng.



# Tiêu chí đánh giá



Sản phẩm chạy được đúng và đủ các chức năng được yêu cầu trong đề bài. (60% point)

Sản phẩm đạt hiệu năng cao, không bị giật lag (10%).

Mức độ đóng góp của sinh viên trong quá trình phát triển sản phẩm (10%).

Điểm quá trình (20%):

- Hoàn thành các mốc quá trình đúng thời hạn.
- Source code, document trong sáng, dễ hiểu.
- Thuyết trình ấn tượng, tự tin.

# Thank You

