

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP VIỆT TRÌ
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

THÔNG BÁO

(Về kế hoạch tổ chức cuộc thi Sáng tạo tin học khoa CNTT năm 2024)

Nhằm mục đích thúc đẩy phong trào học tập trong trường nói chung và phong trào học tập của sinh viên ngành CNTT nói riêng. Đồng thời tìm kiếm tài năng để bồi dưỡng nguồn dự thi các cuộc thi về CNTT cấp quốc gia.

Khoa Công nghệ thông tin tổ chức cuộc thi Sáng tạo tin học khoa CNTT năm 2024, cụ thể như sau:

I. THỜI GIAN, ĐỊA ĐIỂM TỔ CHỨC THI

- Sinh viên đăng ký tham gia dự thi, gồm: Tên sản phẩm, tác giả, gửi danh sách về khoa CNTT (cho Cô Huyền) trước 17h ngày 30/4/2024.

- Các tác giả nộp sản phẩm và thuyết minh (theo mẫu) về khoa (cho Thầy Điệp) trước 17h ngày 15/05/2024

- Thời gian thi: chủ nhật, ngày 19 tháng 05 năm 2024.

- Địa điểm thi: Phòng máy 701-N1

II. ĐỐI TƯỢNG THAM DỰ CUỘC THI

Sinh viên ngành CNTT

III. NỘI DUNG DỰ THI

Chủ đề 1: Tạo video bằng các công cụ AI

1. Mục Tiêu:

- Khuyến khích đội tham gia tìm hiểu và ứng dụng công nghệ AI, đặc biệt là mô hình ngôn ngữ, để tạo nội dung kịch bản cho video.
- Sử dụng các công cụ tạo video bằng AI miễn phí để biến những kịch bản thành video chất lượng.

2. Các chủ đề cụ thể

a. Chủ đề: "Làm phim ngắn":

- Đội tham gia được yêu cầu tạo một video ngắn với chủ đề tự do hoặc do họ chọn (khuyến khích các chủ đề có tính nhân văn, lan tỏa tình yêu thương hoặc các chủ đề phục vụ mục đích học tập), sử dụng công cụ AI để tạo nội dung kịch bản và tạo video.

b. Chủ đề "Làm video quảng cáo tuyển sinh":

- Đội tham gia được yêu cầu tạo một video với nội dung tuyên truyền, giới thiệu về Nhà trường phục vụ cho mục đích quảng cáo tuyển sinh

3. Nhiệm vụ cụ thể:

a. Nghiên cứu mô hình ngôn ngữ:

- Tìm hiểu về mô hình ngôn ngữ như ChatGPT, Google Bard, Microsoft Copilot.

- Hiểu cách mô hình này có thể được sử dụng để sinh kịch bản cho video.
- b. Xây dựng kịch bản:*
- Sử dụng mô hình ngôn ngữ để tạo kịch bản cho video ngắn (3-5 phút).
 - Chú ý đến các yếu tố như cốt truyện, nhân vật, và diễn biến sự kiện.
- c. Chọn công cụ tạo video AI:*
- Lựa chọn một hoặc nhiều công cụ tạo video bằng AI miễn phí (ví dụ: GliaCloud.com, Synthesia.io, InVideo.io, v.v.).
 - Tìm hiểu về cách sử dụng công cụ này để hợp nhất nội dung kịch bản thành video.
- d. Tạo video và tối ưu hóa:*
- Sử dụng công cụ AI để tạo video dựa trên kịch bản đã xây dựng.
 - Tối ưu hóa video bằng cách thêm hiệu ứng, âm thanh, và các phần khác để làm cho video trở nên sinh động và thú vị.

4. Tiêu Chuẩn Đánh Giá:

- Sự sáng tạo trong nội dung kịch bản và cách sử dụng mô hình ngôn ngữ AI.
- Chất lượng và sự hấp dẫn của video.
- Khả năng tận dụng các công cụ tạo video bằng AI để tạo nên sản phẩm cuối cùng.

Chủ đề 2: Thiết kế hệ thống mạng

1. Mục tiêu:

- Khuyến khích đội tham gia phát triển kỹ năng thiết kế hệ thống mạng doanh nghiệp toàn diện.
- Đảm bảo hiểu biết vững về các khái niệm quan trọng như định tuyến, VLAN, VPN, NAT, ACLs, DHCP, DNS, và thiết kế hệ thống an toàn.

2. Các chủ đề cụ thể:

a) Chủ đề "Thiết kế hệ thống mạng doanh nghiệp"

- Đội tham gia được yêu cầu xây dựng và tối ưu hoá một mạng doanh nghiệp với các máy tính, máy chủ, thiết bị chuyển mạch, thiết bị bảo mật. Tích hợp các dịch vụ như DHCP, DNS, VPN để cung cấp một hệ thống mạng đầy đủ.

b) Chủ đề "Thiết kế mạng Wifi cho doanh nghiệp nhỏ":

- Đội tham gia được yêu cầu triển khai một mạng Wi-Fi cho một doanh nghiệp nhỏ với nhiều điểm truy cập không dây, bảo mật WPA2/WPA3, và quản lý băng thông.

c) Chủ đề "Thiết kế mạng cho tổ chức lớn":

- Đội tham gia được yêu cầu xây dựng hệ thống mạng cho tổ chức lớn với các yêu cầu cao cấp như định tuyến, mạng LAN ảo, NAT, danh sách truy xuất (ACLs).

3. Nhiệm vụ cụ thể:

a. Nghiên Cứu và Tìm hiểu:

- Nghiên cứu về cách xây dựng mạng doanh nghiệp với các máy tính, máy chủ, thiết bị chuyển mạch, và thiết bị bảo mật.
- Tìm hiểu về các dịch vụ như DHCP, DNS, VPN và cách tích hợp chúng vào hệ thống mạng.

b. Thiết kế chi tiết hệ thống:

- Tạo một bản thiết kế chi tiết cho hệ thống mạng doanh nghiệp, bao gồm cấu trúc, địa chỉ IP, và các thành phần quan trọng khác.
- Xác định cách tích hợp các dịch vụ và kỹ thuật như định tuyến, VLAN, VPN, NAT, ACLs vào kiến trúc.

c. Mô phỏng hệ thống

- Chọn một phần mềm mô phỏng như EVE, Packet Tracer, GNS-3 để thực hiện mô phỏng.
- Tạo file mô phỏng mô tả mạng doanh nghiệp đã thiết kế, bao gồm cả kết nối và cấu hình chi tiết của các thiết bị.

d. Kiểm Thử và Đánh Giá:

- Kiểm thử kết nối mạng và đảm bảo rằng các dịch vụ như DHCP, DNS, VPN hoạt động đúng cách.
- Đánh giá hiệu suất và an toàn của hệ thống mạng.

4. Tiêu chuẩn đánh giá:

- Độ chi tiết và tổ chức của bản thiết kế mạng.
- Hiểu biết và sử dụng hiệu quả các kỹ thuật như định tuyến, VLAN, VPN, NAT, ACLs.
- Chất lượng và chính xác của mô phỏng trên phần mềm được sử dụng.

Chủ đề 3. Tích hợp công cụ AI

1. Mục tiêu:

- Khuyến khích đội tham gia tìm hiểu và áp dụng công nghệ AI để tạo ra các công cụ hỗ trợ trên các website hoặc các mạng xã hội.
- Tập trung vào tích hợp Chatbot và các ứng dụng AI khác để cải thiện trải nghiệm người dùng trên các loại website, mạng xã hội khác nhau.

2. Các chủ đề cụ thể:

a) Chủ đề "Tích hợp chatbot vào website thương mại":

- Đội tham gia sẽ được yêu cầu tích hợp một hoặc nhiều công cụ AI, đặc biệt là ChatBot, vào các loại website thương mại nhằm tăng tính tương tác, chăm sóc khách hàng.

b) Chủ đề "Tích hợp công cụ AI vào website tin tức":

- Đội tham gia sẽ được yêu cầu tích hợp một hoặc nhiều công cụ AI vào các loại website tin tức nhằm mục đích hỗ trợ cho đội ngũ biên tập trong việc tạo nội dung tự động, rà soát, kiểm tra bài viết,...

c) Chủ đề "Tích hợp công cụ AI vào website giáo dục":

- Đội tham gia sẽ được yêu cầu tích hợp một hoặc nhiều công cụ AI vào các loại website giáo dục nhằm mục đích tăng cường khả năng hỗ trợ học tập, đặc biệt là học trực tuyến trên các website

3. Nhiệm vụ cụ thể

a. Nghiên cứu công cụ AI:

- Tìm hiểu về khả năng và ứng dụng của các công cụ AI, đặc biệt là ChatBot, trong các ngữ cảnh khác nhau như thương mại, giáo dục, và tin tức.
- Hiểu rõ về khả năng tương tác, xử lý ngôn ngữ tự nhiên (NLP), và tích hợp các API AI.

b. Lập kế hoạch tích hợp:

- Xác định mục tiêu sử dụng và ưu tiên chức năng cần tích hợp vào website.
- Lập kế hoạch cụ thể về cách tích hợp ChatBot và các công cụ AI khác vào giao diện và hệ thống của website.

c. Phát triển và tối ưu hoá:

- Sử dụng ngôn ngữ lập trình, mã nguồn mở và công cụ phát triển web để tích hợp ChatBot và công cụ AI vào website.
- Tối ưu hóa hiệu suất và tương tác để đảm bảo trải nghiệm người dùng tốt nhất.

d. Thử nghiệm và đánh giá:

- Thử nghiệm tích hợp trên nhiều loại trình duyệt và thiết bị để đảm bảo tính tương thích.
- Đánh giá phản hồi từ người dùng và điều chỉnh công cụ AI dựa trên thông tin nhận được.

4. Tiêu chuẩn đánh giá:

- Hiệu suất và tích hợp của công cụ AI trên website.
- Tính tương tác và khả năng đáp ứng của công cụ AI
- Sự sáng tạo trong việc tích hợp công cụ AI để cải thiện trải nghiệm người dùng.

IV. CƠ CẤU GIẢI THƯỞNG

TT	GIẢI THƯỞNG	TRỊ GIÁ (đ)	SỐ LƯỢNG	TỔNG CHI PHÍ (đ)
1	Giải nhất	800.000	1	800.000
2	Giải nhì	600.000	1	600.000
3	Giải ba	400.000	1	400.000
4	Giải khuyến khích	200.000	4	800.000
TỔNG			8	2.600.000

Việt Trì, ngày 12 tháng 03 năm 2024

TRƯỞNG KHOA

TS. Nguyễn Quốc Khánh