PHỤ LỤC II
GIẢI VÔ ĐỊCH ZENIUS NATIONAL CHAMPIONSHIP
NĂM HỌC 2026-2027

(Ban hành kèm theo Thể lệ Cuộc thi Vô địch Quốc gia STEM, AI và Robotics năm học 2026-2027)

Hotline hỗ trợ kỹ thuật: 087.903.8668

Zenius National Championship là giải đấu về lập trình và trí tuệ nhân tạo (AI) thuộc Cuộc thi Vô địch Quốc gia STEM, AI và Robotics (VSAR), do Tổ chức giáo dục Zenius tổ chức thực hiện. Giải đấu dành cho học sinh từ lớp 3 đến lớp 12, nhằm phát triển tư duy logic, năng lực giải quyết vấn đề, sáng tạo sản phẩm công nghệ và sử dụng AI có trách nhiệm. Giải gồm 04 bảng thi, được tổ chức qua ba vòng thi (Vòng Loại, Vòng Sơ khảo, Vòng Chung kết Quốc gia) và kết thúc bằng Lễ Vinh danh và phần thi Best of the Best (BOB).

Phụ lục này quy định đối tượng, bảng thi, lộ trình, yêu cầu chuyên môn, hồ sơ dự thi, xét giải và các hoạt động tại Lễ Vinh danh. Hướng dẫn kỹ thuật, biểu mẫu và yêu cầu chi tiết của từng vòng được Ban Tổ chức công bố trên hệ thống thi znc.zenius.edu.vn và được xem là tài liệu hướng dẫn thực hiện kèm theo Phụ lục này.

I. ĐỐI TƯỢNG VÀ ĐIỀU KIỆN DỰ THI

1. Đối tượng

Học sinh từ lớp 3 Tiểu học đến lớp 12 Trung học phổ thông. Giải đấu không yêu cầu kinh nghiệm hoặc đào tạo trước về lập trình, AI, khoa học máy tính.

2. Bảng thi và hình thức tham gia

Bảng	Nội dung	Đối tượng	Hình thức
A	Thiết kế giải pháp và xây dựng sản phẩm ứng dụng AI giải quyết vấn đề thực tiễn	Lớp 3 đến lớp 12	Đội
B	Sáng tạo với AI tạo sinh: kể chuyện bằng hình ảnh và video		Đội
C	Lập trình trò chơi, ứng dụng hoặc phần mềm mô phỏng bằng Scratch hoặc Python		Đội
D	Trắc nghiệm khoa học máy tính và thử thách tư duy lập trình		Cá nhân

3. Thành phần đội thi

Bảng	Quy mô đăng ký	Quy định thành phần
A, C	Đội thi gồm 02 đến 05 học sinh	Ưu tiên thành viên cùng khối lớp; nếu khác khối lớp thì phải cùng cấp học
B	Đội thi gồm 02 đến 05 học sinh	Ưu tiên thành viên cùng khối lớp; nếu khác khối lớp thì phải cùng cấp độ (Việc phân chia các khối lớp theo cấp độ thi được quy định chi tiết tại Mục V.2.2)
D	01 học sinh	Thí sinh tự thực hiện bài thi trên hệ thống thi

- Đội có thành viên khác khối lớp được xét giải theo khối lớp của thành viên học lớp cao nhất trong đội.

- Mỗi thí sinh được đăng ký tối đa 03 bảng thi và chỉ thuộc 01 đội trong cùng một bảng. Kết quả từng bảng được chấm, xếp hạng và xét giải độc lập.

- Danh sách thành viên được giữ cố định trong suốt mùa giải, đội chỉ được giảm số lượng thành viên, nhưng vẫn phải bảo đảm tối thiểu 02 thành viên.

- Mỗi sản phẩm chỉ được đăng ký dự thi tại 01 bảng.

4. Đăng ký dự thi

- Hình thức đăng ký: trực tuyến qua hệ thống thi znc.zenius.edu.vn.

- Thời hạn đăng ký, lịch thi và thời hạn nộp bài của từng vòng được Ban Tổ chức công bố trên các kênh thông tin chính thức của giải đấu.

- Thí sinh/đội thi đủ điều kiện vào vòng tiếp theo xác nhận tham gia trên hệ thống thi trong thời hạn được công bố.

- Sản phẩm và hồ sơ dự thi của từng vòng được nộp theo yêu cầu của từng bảng thi tại Mục V.

5. Kinh phí đối với thí sinh và đội thi

Vòng thi	Phí dự thi
Vòng Loại	350.000 đồng/thí sinh/bảng thi
Vòng Sơ khảo	Thí sinh đủ điều kiện tham gia không cần thanh toán thêm phí dự thi
Vòng Chung kết Quốc gia	350.000 đồng/thí sinh/bảng thi

Vòng thi	Phí dự thi
Lễ Vinh danh và phần thi Best of the Best (BOB)	Phí tham dự 200.000 đồng/thí sinh/bảng thi; với đội Bảng A, C đủ điều kiện, mức phí này bao gồm cả phần thi BOB, không thu thêm phí thi riêng

6. Minh bạch, khai báo hỗ trợ và xác minh sản phẩm của học sinh

- Học sinh là người trực tiếp lên ý tưởng, thực hiện và làm chủ sản phẩm; giáo viên, phụ huynh hoặc bên thứ ba chỉ hỗ trợ định hướng, không làm thay sản phẩm.

- Đội thi khai báo công cụ, dữ liệu, tư liệu và phần việc có sự hỗ trợ của AI hoặc bên thứ ba theo mẫu Khai báo hỗ trợ của Ban Tổ chức.

- Đội lưu giữ nhật ký thực hiện, các phiên bản sản phẩm, câu lệnh (prompt) tiêu biểu, mã nguồn và minh chứng thử nghiệm để phục vụ xác minh khi Ban Tổ chức yêu cầu.

- Thí sinh phải giải thích được sản phẩm của đội. Việc không chứng minh được mức độ làm chủ sản phẩm có thể dẫn đến không công nhận phần nội dung liên quan hoặc xử lý kết quả theo quyết định của Ban Tổ chức.

II. CÁC VÒNG THI VÀ LỘ TRÌNH TỔ CHỨC

Vòng thi	Thời gian dự kiến	Nội dung chính
Vòng Loại	Tháng 01/2027	- Bảng A, B, C: nộp sản phẩm và hồ sơ dự thi trực tuyến trên hệ thống thi. - Bảng D: thi trực tuyến trên hệ thống thi.
Vòng Sơ khảo	Tháng 03/2027	- Bảng A, B, C: nộp sản phẩm và hồ sơ dự thi trực tuyến trên hệ thống thi. - Bảng D: thi trực tuyến trên hệ thống thi.
Vòng Chung kết Quốc gia	Tháng 04/2027	- Bảng A, B, C: nộp sản phẩm hoàn thiện và hồ sơ dự thi trực tuyến trên hệ thống thi. - Bảng D: thi trực tuyến trên hệ thống thi. - Xét giải Nhất, Nhì, Ba, Khuyến khích, Tiềm năng của cả 4 bảng.

Vòng thi	Thời gian dự kiến	Nội dung chính
Lễ Vinh danh và phần thi BOB	Tháng 05/2027	- Tổ chức trực tiếp; vinh danh, trao giải cho thí sinh/đội thi đạt giải tại Vòng Chung kết Quốc gia ở cả 4 bảng. - Đội đạt Giải Nhất, Giải Nhì Bảng A, C triển lãm sản phẩm, trình bày và phản biện trực tiếp với Hội đồng Giám khảo để xét danh hiệu BOB (Mục V.5).

- Tất cả các bảng thi đều trải qua đủ 03 vòng thi: Vòng Loại, Vòng Sơ khảo và Vòng Chung kết Quốc gia. Sản phẩm của Bảng A, B, C được phát triển kế thừa qua các vòng.

- Tỷ lệ thí sinh/đội thi được chọn vào vòng tiếp theo được quy định tại phần nội dung thi của từng bảng (Mục V).

- Lịch thi, thời hạn nộp bài, địa điểm, đường dẫn hệ thống và hướng dẫn kỹ thuật chính thức của từng vòng được Ban Tổ chức công bố trên các kênh chính thức. Trường hợp có thay đổi, thông báo mới nhất của Ban Tổ chức được áp dụng.

III. QUY CHẾ CHẤM GIẢI

1. Hội đồng Giám khảo

- Do Ban Tổ chức quyết định thành lập, gồm các chuyên gia, giảng viên, giáo viên có chuyên môn phù hợp về lập trình, trí tuệ nhân tạo, công nghệ thông tin và sáng tạo nội dung số.

- Làm việc theo Thể lệ, Phụ lục này và tài liệu hướng dẫn của từng bảng; thành viên có xung đột lợi ích phải báo cáo và không tham gia chấm thí sinh/đội thi liên quan.

2. Nguyên tắc chấm giải

- Khách quan, minh bạch, công bằng, thống nhất và có thể kiểm tra lại bằng dữ liệu hệ thống thi, hồ sơ và sản phẩm đã nộp.

- Bảng A, B, C: Hội đồng Giám khảo chấm điểm theo tiêu chí đánh giá của từng bảng tại Mục V; trọng số của từng tiêu chí được Ban Tổ chức công bố cùng đề bài trước mỗi vòng thi.

- Bảng D: hệ thống thi tự động tính điểm và xếp hạng theo quy định tại Mục V.4.

- Kết quả từng bảng được chấm, xếp hạng và xét giải độc lập theo từng khối lớp.

3. Xác nhận kết quả và khiếu nại

- Kết quả mỗi vòng thi được công bố trên hệ thống thi và các kênh thông tin chính thức của Ban Tổ chức.

- Thí sinh/đội thi có thể gửi đề nghị phúc khảo hoặc khiếu nại trong thời hạn Ban Tổ chức công bố; nội dung phải nêu rõ vấn đề và kèm minh chứng.

- Ban Tổ chức xem xét các trường hợp sai sót trong chấm điểm, sự cố kỹ thuật có ảnh hưởng thực chất hoặc hành vi gian lận. Quyết định sau cùng của Ban Tổ chức là quyết định áp dụng cho cuộc thi.

4. Cơ cấu giải thưởng

4.1. Giải thưởng tại Vòng Sơ khảo

Thí sinh/đội thi đạt giải tại Vòng Sơ khảo sẽ được Ban Tổ chức cấp Giấy chứng nhận điện tử tương ứng với xếp hạng đạt được.

Giải	Điều kiện xếp giải
Nhất	Thí sinh/đội thi thuộc **top 10%** điểm cao nhất mỗi bảng thi - mỗi khối lớp
Nhì	Thí sinh/đội thi thuộc **top 10-20%** điểm cao nhất mỗi bảng thi - mỗi khối lớp
Ba	Thí sinh/đội thi thuộc **top 20-30%** điểm cao nhất mỗi bảng thi - mỗi khối lớp
Khuyến khích	Thí sinh/đội thi thuộc **top 30-40%** điểm cao nhất mỗi bảng thi - mỗi khối lớp
Tiềm năng	Thí sinh/đội thi thuộc **top 40-50%** điểm cao nhất mỗi bảng thi - mỗi khối lớp

4.2. Giải thưởng tại Vòng Chung kết Quốc gia

Giải được xét theo từng bảng và từng khối lớp. Với Bảng A, B, C, trường hợp đội có thành viên khác khối lớp, đội được xếp vào khối lớp của thành viên học lớp cao nhất theo quy định tại Mục I.3. Việc tham dự Lễ Vinh danh hoặc phần thi BOB không làm thay đổi kết quả giải tại Vòng Chung kết Quốc gia.

Giải	Điều kiện xếp giải	Ghi nhận
Nhất	Thí sinh/đội thi thuộc **top 10%** điểm cao nhất mỗi bảng thi - mỗi khối lớp	Huy chương và giấy chứng nhận

Giải	Điều kiện xếp giải	Ghi nhận
Nhì	Thí sinh/đội thi thuộc **top 10-20%** điểm cao nhất mỗi bảng thi - mỗi khối lớp	Huy chương và giấy chứng nhận
Ba	Thí sinh/đội thi thuộc **top 20-30%** điểm cao nhất mỗi bảng thi - mỗi khối lớp	Huy chương và giấy chứng nhận
Khuyến khích	Thí sinh/đội thi thuộc **top 30-40%** điểm cao nhất mỗi bảng thi - mỗi khối lớp	Giấy chứng nhận
Tiềm năng	Thí sinh/đội thi thuộc **top 40-50%** điểm cao nhất mỗi bảng thi - mỗi khối lớp	Giấy chứng nhận

4.3. Danh hiệu Best of the Best (BOB)

Best of the Best là danh hiệu cao nhất của giải đấu, vinh danh thí sinh/đội thi xuất sắc nhất trong từng bảng thi, từng khối lớp, từ lớp 3 đến lớp 12. Cơ cấu gồm 01 giải cho mỗi khối lớp tại mỗi bảng A, B, C, D, tổng cộng 40 giải. Giải thưởng bao gồm cúp, huy chương, giấy chứng nhận và giải thưởng có giá trị (bằng tiền mặt hoặc hiện vật).

- **Bảng A, C:** xét danh hiệu theo kết quả phần thi BOB tại Mục V.5.

- **Bảng B, D:** không tổ chức phần thi BOB. Danh hiệu BOB được xét trên kết quả Vòng Chung kết Quốc gia, lựa chọn thí sinh/đội thi đứng đầu của từng khối lớp trong mỗi bảng.

4.4. Giải chuyên môn

Giải chuyên môn ghi nhận những thành tích nổi bật về sáng tạo, kỹ thuật, tác động xã hội và năng lực thi đấu. Cơ cấu gồm 05 hạng mục tại mỗi bảng thi, mỗi hạng mục 01 giải, tổng cộng 20 giải; xét chung trong từng bảng, không chia theo khối lớp. Giải thưởng bao gồm cúp, huy chương, giấy chứng nhận và giải thưởng có giá trị (bằng tiền mặt hoặc hiện vật).

Bảng	Hạng mục	Số giải
A	Tích hợp AI sáng tạo nhất; Tác động xã hội; AI có trách nhiệm; Trải nghiệm người dùng; Hoàn thiện kỹ thuật	05
B	Ý tưởng sáng tạo; Kể chuyện xuất sắc; Ngôn ngữ hình ảnh ấn tượng; Làm chủ công cụ AI; Thông điệp vì cộng đồng	05
C	Sáng tạo sản phẩm; Ứng dụng vì cộng đồng; Tư duy thuật toán xuất sắc; Trải nghiệm người dùng; Hoàn thiện kỹ thuật	05
D	Hiểu biết công nghệ và AI xuất sắc; Năng lực toàn diện; Tư duy thuật toán; Công dân số; Bứt phá thành tích	05

Việc xét giải căn cứ tiêu chí chuyên môn của từng hạng mục do Ban Tổ chức công bố.

4.5. Giải dành cho trường học và giáo viên

Nhằm ghi nhận sự đồng hành của nhà trường và giáo viên trong việc phát triển phong trào học tập công nghệ, Ban Tổ chức trao 09 giải. Giải thưởng bao gồm cúp, huy chương, giấy chứng nhận và giải thưởng có giá trị (bằng tiền mặt hoặc hiện vật).

Hạng mục	Số giải
Trường có phong trào thi đấu mạnh mẽ nhất	03
Giáo viên truyền cảm hứng	03
Trường có nhiều sản phẩm tham gia triển lãm nhất	03

- Các giải thưởng cấp quốc gia (danh hiệu BOB, giải chuyên môn, giải dành cho trường học và giáo viên) được công bố và trao tại Lễ Vinh danh.

IV. QUY ĐỊNH CHUNG VỀ AN TOÀN VÀ KỸ THUẬT

1. Sử dụng AI và công cụ hỗ trợ

- Được sử dụng công cụ AI, thư viện lập trình, mã nguồn mở và tài nguyên đồ họa/âm thanh theo quy định riêng của từng bảng, với điều kiện khai báo đầy đủ nguồn và mức độ hỗ trợ.

- Không bắt buộc sử dụng công cụ trả phí.

- Không sao chép hoặc nhận sản phẩm của người khác làm của mình; không khai báo nội dung do AI tạo là tự quay, tự vẽ hoặc tự thực hiện.

2. An toàn thông tin, quyền riêng tư và bản quyền

- Dữ liệu và tài nguyên sử dụng phải hợp pháp, an toàn và có nguồn gốc rõ ràng.

- Không được giả mạo hình ảnh, giọng nói hoặc vi phạm bản quyền, quyền riêng tư của cá nhân, tổ chức khác.

- Mã nguồn và sản phẩm phải kiểm chứng được, không làm lộ thông tin cá nhân, mật khẩu hoặc khóa API.

3. Thứ tự ưu tiên của văn bản

- Thể lệ chung và Phụ lục này là căn cứ tổ chức. Hướng dẫn kỹ thuật, biểu mẫu và yêu cầu chi tiết của từng bảng được công bố trên hệ thống thi là tài liệu hướng dẫn thực hiện kèm theo.

- Đề minh họa chỉ có giá trị tham khảo, không phải đề thi chính thức.

- Trường hợp có thay đổi, thông báo mới nhất của Ban Tổ chức được áp dụng.

V. NỘI DUNG THI ĐẤU VÀ HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT

1. BẢNG A: THIẾT KẾ GIẢI PHÁP VÀ XÂY DỰNG SẢN PHẨM ỨNG DỤNG AI GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ THỰC TIỄN

1.1. Nhiệm vụ

Bảng A dành cho đội thi 02-05 thành viên thiết kế và phát triển sản phẩm ứng dụng AI để giải quyết vấn đề thực tiễn trong học tập, đời sống hoặc cộng đồng.

Sản phẩm phải tích hợp ít nhất 01 chức năng AI cốt lõi (học máy, thị giác máy tính, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, nhận dạng giọng nói, hệ thống gợi ý, AI tạo sinh hoặc kỹ thuật AI phù hợp khác). Chức năng này phải trực tiếp tham gia xử lý, phân tích, nhận diện, dự đoán hoặc tạo phản hồi có ý nghĩa đối với giải pháp khi người dùng sử dụng sản phẩm.

Sản phẩm chỉ dùng AI trong quá trình phát triển (lên ý tưởng, tạo mã nguồn, thiết kế giao diện, hình ảnh, âm thanh, nội dung) mà sản phẩm cuối cùng không có chức năng AI hoạt động thực tế thì không đáp ứng yêu cầu của Bảng A, kể cả khi được tạo bằng Vibe Coding.

Chủ đề mùa giải: "Công nghệ vì cộng đồng". Sản phẩm dự thi phải hướng tới giải quyết một vấn đề hoặc đáp ứng một nhu cầu thực tiễn của cộng đồng (gia đình, trường học, địa phương hoặc một nhóm người dùng cụ thể). Đội thi tự lựa chọn vấn đề cụ thể trong phạm vi chủ đề; vấn đề đã chọn được giữ xuyên suốt ba vòng thi. Phần mô tả chi tiết về chủ đề và yêu cầu sản phẩm được Ban Tổ chức công bố tại trang mô tả Bảng A trên hệ thống thi znc.zenius.edu.vn.

1.2. Hình thức thi

Đội thi nộp sản phẩm và hồ sơ trực tuyến qua ba vòng: Vòng Loại, Vòng Sơ khảo và Vòng Chung kết Quốc gia. Sản phẩm được phát triển kế thừa qua các vòng, từ bản mẫu (Prototype) đến sản phẩm khả dụng tối thiểu (MVP) và sản phẩm hoàn thiện. Đội đạt Giải Nhất, Giải Nhì tại Vòng Chung kết Quốc gia được đăng ký tham gia phần thi BOB theo Mục V.5.

1.3. Nội dung thi và yêu cầu nộp sản phẩm

Vòng	Nội dung thi	Yêu cầu nộp sản phẩm
Vòng Loại	Xác định vấn đề trong phạm vi chủ đề "Công	1. Sản phẩm: bản mẫu (Prototype) - hình ảnh, sơ đồ, tệp

Vòng	Nội dung thi	Yêu cầu nộp sản phẩm
	nghệ vì cộng đồng", người dùng, đề xuất giải pháp và thiết kế bản mẫu (Prototype) mô tả chức năng chính, cách AI tham gia xử lý. Chưa yêu cầu ứng dụng hoàn chỉnh.	mô phỏng, bản thiết kế tương tác hoặc đường dẫn bản mẫu thể hiện giao diện hoặc cách người dùng tương tác với giải pháp. 2. Hồ sơ dự án (theo mẫu Ban Tổ chức): mô tả vấn đề, người dùng và giải pháp; sơ đồ chức năng AI (hình vẽ, sơ đồ khối hoặc mô tả ngắn phù hợp cấp học); khai báo hỗ trợ.
Top 50% theo từng khối lớp được chọn vào Vòng Sơ khảo.		
Vòng Sơ khảo	Phát triển bản mẫu thành sản phẩm khả dụng tối thiểu (MVP) vận hành được và kiểm chứng được ít nhất 01 chức năng AI cốt lõi.	1. Sản phẩm: sản phẩm khả dụng tối thiểu (MVP) - tệp sản phẩm hoặc đường dẫn truy cập - có ít nhất 01 chức năng AI cốt lõi thực sự hoạt động. 2. Video demo: ghi hình hoạt động của sản phẩm và chức năng AI cốt lõi, thời lượng 3-5 phút. 3. Hồ sơ dự án (cập nhật): bổ sung nhật ký thực hiện và kết quả thử nghiệm ban đầu; cập nhật khai báo hỗ trợ.
Top 50% theo từng khối lớp được chọn vào Vòng Chung kết Quốc gia.		
Vòng Chung kết Quốc gia	Hoàn thiện sản phẩm; thử nghiệm, ghi nhận kết quả, phát hiện hạn chế hoặc sai lệch, điều chỉnh và cải tiến giải pháp; trình diễn hoạt động thực tế của chức năng AI.	1. Sản phẩm hoàn thiện: tệp sản phẩm hoặc đường dẫn truy cập sử dụng được. 2. Video thuyết trình và demo: giới thiệu giải pháp, quá trình phát triển, kết quả thử nghiệm và trình diễn hoạt động thực tế của chức năng AI, thời lượng 5-10 phút. 3. Hồ sơ dự án (cập nhật): bổ sung kết quả thử nghiệm, hạn chế hoặc sai lệch phát hiện được và nội dung cải tiến; cập nhật khai báo hỗ trợ.
Hội đồng Giám khảo chấm điểm và xét giải theo Mục III.4.2.		

Vòng	Nội dung thi	Yêu cầu nộp sản phẩm
Lễ Vinh danh và phần thi BOB	Đội đạt Giải Nhất, Giải Nhì trưng bày, triển lãm sản phẩm; trình bày và phản biện trực tiếp với Hội đồng Giám khảo (Mục V.5).	Sản phẩm trưng bày giữ nguyên phiên bản đã nộp tại Vòng Chung kết Quốc gia; poster hoặc slide giới thiệu dự án.

1.4. Tiêu chí đánh giá

- Vấn đề, nhu cầu người dùng, mức độ phù hợp với chủ đề và giá trị giải pháp.

- Tính sáng tạo và mức độ phù hợp của AI.

- Thiết kế, khả năng hoạt động, kiểm chứng và cải tiến.

- Năng lực làm chủ, trình bày và đóng góp của học sinh.

- Tính minh bạch, an toàn và trách nhiệm AI.

Ở Vòng Loại, tiêu chí vận hành và kiểm chứng được đánh giá theo mức độ khả thi của bản mẫu; từ Vòng Sơ khảo, đánh giá dựa trên minh chứng vận hành. Trọng số của từng tiêu chí được Ban Tổ chức công bố cùng đề bài trước mỗi vòng thi.

1.5. Yêu cầu chuyên môn theo cấp học

Các đội áp dụng cùng loại hồ sơ nộp bài. Mức độ phân tích, giải thích, kỹ thuật và kiểm thử được đánh giá phù hợp với độ tuổi, năng lực và khối lớp xét giải.

a) Tiểu học (lớp 3-5): sử dụng công cụ trực quan; giải thích được đầu vào - AI xử lý - đầu ra và trường hợp có thể sai.

b) THCS (lớp 6-9): giải thích lựa chọn công cụ, thử nghiệm các tình huống và cải tiến.

c) THPT (lớp 10-12): phân tích dữ liệu, lựa chọn công nghệ, kiểm thử có phương pháp, đánh giá sai lệch, rủi ro và tính hiệu quả.

1.6. Nguyên tắc và giới hạn kỹ thuật

- Được sử dụng mô hình có sẵn, API, công cụ AI tạo sinh, Vibe Coding và no-code/low-code; không bắt buộc tự huấn luyện mô hình hoặc tự viết toàn bộ mã nguồn.

- Phải khai báo công cụ, dữ liệu, phần việc có sự hỗ trợ của AI hoặc bên thứ ba và giải thích được sản phẩm của đội.

- Dữ liệu và tài nguyên sử dụng phải hợp pháp, an toàn và có nguồn gốc rõ ràng.

- Biểu mẫu và hướng dẫn kỹ thuật chi tiết được đăng tải tại trang mô tả Bảng A trên hệ thống thi.

1.7. Ví dụ minh họa sản phẩm hợp lệ

- **Tiểu học:** ứng dụng sử dụng mô hình nhận dạng hình ảnh có sẵn để nhận diện một số loại rác và gợi ý phân loại; học sinh có thể trình bày bằng công cụ trực quan và giải thích các trường hợp nhận diện sai.

- **THCS:** ứng dụng hỗ trợ học sinh trong cộng đồng luyện phát âm sử dụng AI nhận dạng tiếng nói để tiếp nhận bài đọc, cung cấp phản hồi và thử nghiệm với nhiều cách phát âm khác nhau.

- **THPT:** hệ thống gợi ý sách cho thư viện trường hoặc thư viện cộng đồng sử dụng AI để phân tích mô tả nội dung hoặc nhu cầu người đọc, đánh giá chất lượng gợi ý qua các trường hợp kiểm thử.

2. BẢNG B: SÁNG TẠO VỚI AI TẠO SINH - KỂ CHUYỆN BẰNG HÌNH ẢNH VÀ VIDEO

2.1. Nhiệm vụ

Bảng B dành cho đội 02-05 thành viên sử dụng công cụ AI tạo sinh để kể chuyện bằng hình ảnh và video theo chủ đề của Ban Tổ chức. Mục tiêu là phát triển khả năng sáng tạo, truyền đạt thông điệp và sử dụng công nghệ có trách nhiệm. Học sinh là người định hướng nội dung, lựa chọn và chỉnh sửa kết quả.

2.2. Hình thức thi

Đội nộp tác phẩm và hồ sơ trực tuyến qua ba vòng: Vòng Loại, Vòng Sơ khảo và Vòng Chung kết Quốc gia. Bảng thi được triển khai xoay quanh một chủ đề chung do Ban Tổ chức công bố, trong đó yêu cầu giữa các vòng thi mang tính kế thừa liên tục. Đội thi có thể sử dụng sản phẩm của vòng trước làm tư liệu nền tảng để chỉnh sửa, bổ sung và hoàn thiện theo đúng yêu cầu đề bài và tiêu chí của vòng kế tiếp.

Đề thi được Ban Tổ chức xây dựng và công bố theo 03 cấp độ, phù hợp với độ tuổi của học sinh:

- Cấp độ 1: dành cho học sinh lớp 3 - lớp 6.

- Cấp độ 2: dành cho học sinh lớp 7 - lớp 9.

- Cấp độ 3: dành cho học sinh lớp 10 - lớp 12.

Đội có thành viên khác khối lớp thực hiện đề theo cấp độ của thành viên học lớp

cao nhất trong đội. Đề thi được chia theo cấp độ; việc chọn vào vòng tiếp theo và xét giải được thực hiện theo từng khối lớp.

Ở mỗi vòng, đề bài được công bố trên hệ thống thi theo lịch của Ban Tổ chức. Đội thi có **48 giờ** kể từ thời điểm công bố đề để hoàn thành và nộp bài trên hệ thống thi theo hướng dẫn. Thời hạn được tính theo giờ Việt Nam (GMT+7) và ghi nhận theo thời gian của hệ thống thi; bài nộp sau thời hạn không được chấm.

2.3. Nội dung thi và yêu cầu nộp sản phẩm

Vòng	Nội dung thi	Yêu cầu nộp sản phẩm
Vòng Loại	Triển khai ý tưởng theo chủ đề được giao cho cấp độ của đội và dùng công cụ AI tạo sinh để thể hiện bằng **một trong hai hình thức**: - **Một hình ảnh đơn:** truyền tải một ý tưởng hoặc tình huống rõ ràng. - **Một bộ ảnh concept gồm 3-5 ảnh:** giới thiệu các yếu tố cùng thuộc một ý tưởng (nhân vật, bối cảnh, hoạt động hoặc các cảnh chính dự kiến).	**1. Hình ảnh dự thi:** 01 ảnh đơn hoặc bộ 3-5 ảnh concept (định dạng JPG hoặc PNG). **2. Hồ sơ dự án *(theo mẫu Ban Tổ chức)*:** tên tác phẩm và ý tưởng; ảnh chụp bản phác thảo ý tưởng vẽ tay (đơn giản, không chấm độ đẹp, thực hiện trước khi tạo sản phẩm, không dùng hình do AI tạo thay thế); các câu lệnh (prompt) tiêu biểu, kết quả thử nghiệm và quá trình tinh chỉnh; khai báo hỗ trợ.
Top 50% theo từng khối lớp được chọn vào Vòng Sơ khảo.		
Vòng Sơ khảo	Phát triển ý tưởng thành **01 video animatic** theo chủ đề và yêu cầu do Ban Tổ chức công bố. *Animatic là video được tạo bằng cách sắp xếp các hình ảnh tĩnh hoặc bản vẽ phân cảnh theo trình tự, với thời lượng hiển thị phù hợp cho từng cảnh, nhằm thể hiện diễn biến câu chuyện hoặc thông điệp của đội. Có thể bổ sung lời kể, âm thanh và hiệu ứng chuyển cảnh đơn giản.* Đội được tiếp tục phát triển nhân vật, bối cảnh, tư liệu đã	**1. Video animatic:** 01 tệp MP4, thời lượng 60-120 giây, độ phân giải Full HD (1920 × 1080), tỉ lệ 16:9 (ngang). **2. Hồ sơ dự án (*cập nhật*):** kịch bản chi tiết gồm kịch bản dạng chữ và storyboard (chấp nhận hình vẽ đơn giản hoặc hình ảnh kèm chú thích); nội dung kế thừa từ Vòng Loại và nội dung phát triển mới; prompt tiêu biểu và minh chứng thử nghiệm; cập nhật khai báo hỗ trợ.

Vòng	Nội dung thi	Yêu cầu nộp sản phẩm
	xây dựng ở Vòng Loại, được chỉnh sửa và bổ sung hình ảnh, đồng thời phải khai báo rõ phần kế thừa và phần phát triển mới.	
Top 50% theo từng khối lớp được chọn vào Vòng Chung kết Quốc gia.		
Vòng Chung kết Quốc gia	Triển khai ý tưởng thành **01 video clip hoàn chỉnh**, đáp ứng đầy đủ yêu cầu đề bài của vòng. Đội được tiếp tục khai thác tư liệu đã nộp nhưng phải đầu tư phát triển thực chất, không dùng lại nguyên vẹn sản phẩm cũ. Ban Tổ chức có thể quy định thêm yêu cầu về góc nhìn nghệ thuật, đối tượng hướng đến, bối cảnh hoặc thông điệp; các yêu cầu này được công bố cùng đề bài của vòng.	**1. Video clip hoàn chỉnh:** 01 tệp MP4, thời lượng 90-180 giây, độ phân giải Full HD (1920 × 1080), tỉ lệ 16:9 (ngang). **2. Hồ sơ dự án *(cập nhật)***: kịch bản hoàn chỉnh gồm kịch bản dạng chữ và storyboard; nội dung cải tiến so với Vòng Sơ khảo; prompt tiêu biểu và minh chứng thử nghiệm; cập nhật khai báo hỗ trợ.
Hội đồng Giám khảo chấm điểm và xét giải theo Mục III.4.2.		

2.4. Tiêu chí đánh giá

Trọng số từng tiêu chí được Ban Tổ chức công bố cùng đề bài của mỗi vòng thi. Các tiêu chí gồm:

- Ý tưởng độc đáo và khả năng sáng tạo nghệ thuật.

- Mức độ bám sát yêu cầu đề bài và giá trị thông điệp truyền tải.

- Độ hoàn thiện sản phẩm và chất lượng kỹ thuật chuyên môn.

- Quy trình ứng dụng công nghệ AI và vai trò của học sinh trong quá trình sáng tác.

- Tính minh bạch và trách nhiệm đạo đức trong việc ứng dụng AI.

2.5. Nguyên tắc và giới hạn kỹ thuật

- Đội thi khai báo công cụ và nội dung do AI hỗ trợ/tạo ra; không nhận sản phẩm của người khác làm của mình hoặc khai báo nội dung AI tạo là tự quay/tự vẽ.

- Không được giả mạo hình ảnh, giọng nói hoặc vi phạm bản quyền, quyền riêng tư.

- Không bắt buộc sử dụng công cụ trả phí hoặc toàn bộ video phải do AI tạo; đội được kết hợp quay, vẽ, dựng thủ công.

- Đề minh họa, biểu mẫu và chi tiết định dạng được trình bày tại phần mô tả Bảng B trên hệ thống thi; đề minh họa không phải đề chính thức.

3. BẢNG C: LẬP TRÌNH TRÒ CHƠI, ỨNG DỤNG HOẶC PHẦN MỀM MÔ PHỎNG BẰNG SCRATCH HOẶC PYTHON

3.1. Nhiệm vụ

Bảng C dành cho thí sinh tham gia theo hình thức đội thi từ 02-05 thành viên xây dựng các sản phẩm sáng tạo như trò chơi, phần mềm mô phỏng, ứng dụng học tập hay câu chuyện tương tác nhằm giải quyết vấn đề thực tiễn hoặc đáp ứng nhu cầu cụ thể của người dùng, sử dụng một trong hai ngôn ngữ lập trình Scratch hoặc Python tương ứng theo cấp học như sau:

Cấp học	Ngôn ngữ được sử dụng
Tiểu học	Scratch
THCS	Scratch hoặc Python
THPT	Python

Chủ đề mùa giải: "Công nghệ vì cộng đồng". Sản phẩm dự thi phải hướng tới giải quyết một vấn đề hoặc đáp ứng một nhu cầu thực tiễn của cộng đồng (gia đình, trường học, địa phương hoặc một nhóm người dùng cụ thể). Đội thi tự lựa chọn vấn đề cụ thể trong phạm vi chủ đề; vấn đề đã chọn được giữ xuyên suốt ba vòng thi. Phần mô tả chi tiết về chủ đề và yêu cầu sản phẩm được Ban Tổ chức công bố tại trang mô tả Bảng C trên hệ thống thi znc.zenius.edu.vn.

3.2. Hình thức thi

Đội nộp sản phẩm và hồ sơ trực tuyến qua ba vòng: Vòng Loại, Vòng Sơ khảo và Vòng Chung kết Quốc gia. Sản phẩm được phát triển kế thừa qua các vòng, từ bản mẫu (Prototype) đến sản phẩm khả dụng tối thiểu (MVP) và sản phẩm hoàn thiện. Đội đạt Giải Nhất, Giải Nhì tại Vòng Chung kết Quốc gia được đăng ký tham gia phần thi BOB theo Mục V.5.

3.3. Nội dung thi và yêu cầu nộp sản phẩm

Vòng	Nội dung thi	Yêu cầu nộp sản phẩm
Vòng Loại	Xác định vấn đề hoặc nhu cầu người dùng trong phạm vi chủ đề "Công nghệ vì cộng đồng", đề xuất ý tưởng sản phẩm và thiết kế bản mẫu (Prototype) thể hiện ý tưởng, chức năng chính, cách người dùng tương tác và hướng phát triển. Chưa yêu cầu sản phẩm hoàn chỉnh.	**1. Link dự án hoặc bản mẫu** sản phẩm **(Prototype)** thể hiện ý tưởng và chức năng chính. **2. Hồ sơ mô tả ý tưởng *(theo mẫu Ban Tổ chức).***
Top 50% theo từng khối lớp được chọn vào Vòng Sơ khảo.		
Vòng Sơ khảo	Phát triển bản mẫu thành sản phẩm khả dụng tối thiểu (MVP) thể hiện ý tưởng, chức năng cốt lõi hoạt động được và hướng phát triển.	**1. Sản phẩm:** sản phẩm khả dụng tối thiểu **(MVP)** có chức năng cốt lõi hoạt động được - tệp dự án (.sb3) hoặc đường dẫn chia sẻ công khai đối với Scratch; mã nguồn kèm hướng dẫn chạy hoặc đường dẫn chạy trực tuyến đối với Python. **2. Video demo**: ghi hình hoạt động của các chức năng cốt lõi, thời lượng 3-5 phút. **3. Hồ sơ dự án *(cập nhật)***: bổ sung nhật ký thực hiện và kết quả thử nghiệm ban đầu; cập nhật khai báo hỗ trợ.
Top 50% theo từng khối lớp được chọn vào Vòng Chung kết Quốc gia.		
Vòng Chung kết Quốc gia	Hoàn thiện sản phẩm có chức năng hoạt động, trình diễn được; thử nghiệm với người dùng hoặc tình huống sử dụng phù hợp.	**1. Sản phẩm hoàn thiện:** tệp dự án (.sb3) hoặc đường dẫn chia sẻ công khai đối với Scratch; mã nguồn kèm hướng dẫn chạy hoặc đường dẫn chạy trực tuyến đối với Python. **2. Video thuyết trình và demo:** giới thiệu quy trình phát triển, kết quả thử nghiệm với người dùng hoặc tình huống sử dụng

Vòng	Nội dung thi	Yêu cầu nộp sản phẩm
		thực tế và trình diễn các tính năng hoạt động của sản phẩm, thời lượng 5-10 phút. **3. Hồ sơ dự án *(cập nhật)*:** bổ sung kết quả thử nghiệm, hạn chế phát hiện được và nội dung cải tiến; cập nhật khai báo hỗ trợ.
Hội đồng Giám khảo chấm điểm và xét giải theo Mục III.4.2.		
Lễ Vinh danh và phần thi BOB	Đội đạt Giải Nhất, Giải Nhì trưng bày, triển lãm sản phẩm; trình bày và phản biện trực tiếp với Ban Giám khảo về logic lập trình, thuật toán và kết quả kiểm thử (Mục V.5).	Sản phẩm trưng bày giữ nguyên phiên bản đã nộp tại Vòng Chung kết Quốc gia; poster hoặc slide giới thiệu dự án.

3.4. Tiêu chí đánh giá

Các sản phẩm dự thi được đánh giá dựa trên những tiêu chí dưới đây, với tỷ trọng phân bổ linh hoạt theo yêu cầu cụ thể của mỗi vòng:

- Ý tưởng, mức độ phù hợp với chủ đề và cách giải quyết vấn đề.

- Sáng tạo, tư duy thuật toán và logic lập trình.

- Tính ứng dụng, trải nghiệm người dùng.

- Mức độ hoàn thiện, kiểm thử và cải tiến.

- Chất lượng mô tả, trình diễn, năng lực giải thích và đóng góp của học sinh.

3.5. Nguyên tắc và giới hạn kỹ thuật

- Đội được dùng thư viện lập trình, mã nguồn mở và tài nguyên đồ họa/âm thanh có khai báo nguồn, nhưng không sao chép hoặc nhận sản phẩm của người khác làm của mình.

- Mã nguồn và sản phẩm phải kiểm chứng được, không lộ thông tin cá nhân, mật khẩu hoặc khóa API.

- Được sử dụng công cụ AI hỗ trợ lập trình với điều kiện khai báo đầy đủ theo mẫu Khai báo hỗ trợ; đội thi phải giải thích được toàn bộ mã nguồn, thuật toán và logic chương trình khi Hội đồng Giám khảo yêu cầu.

- Biểu mẫu và hướng dẫn kỹ thuật chi tiết được đăng tải tại trang mô tả Bảng C trên hệ thống thi.

4. BẢNG D: TRẮC NGHIỆM KHOA HỌC MÁY TÍNH VÀ THỬ THÁCH TƯ DUY LẬP TRÌNH

4.1. Nhiệm vụ

Bảng D đánh giá kiến thức nền tảng và khả năng vận dụng của thí sinh trong lĩnh vực tin học, công nghệ thông tin và trí tuệ nhân tạo. Bài thi gồm: (1) Các câu hỏi trắc nghiệm về máy tính, mạng máy tính, an toàn số, khoa học máy tính, xử lý dữ liệu, tư duy thuật toán, tư duy logic, ứng dụng AI và nguyên tắc sử dụng AI văn minh, phù hợp với trình độ từng cấp học; (2) Các câu hỏi tư duy lập trình, yêu cầu thí sinh vận dụng kiến thức và kỹ năng đã học thông qua các bài tập, thử thách trong quá trình ôn tập trên nền tảng CodeCombat (https://codecombat.com/). Thí sinh thực hiện toàn bộ bài thi trên hệ thống thi do Ban Tổ chức chỉ định.

4.2. Hình thức thi

Thí sinh làm bài trực tuyến trên hệ thống thi dưới sự giám sát qua Zoom ở cả ba vòng: Vòng Loại, Vòng Sơ khảo và Vòng Chung kết Quốc gia; thời gian làm bài 75 phút mỗi vòng. Thí sinh tuân thủ hướng dẫn camera, thiết bị và kết nối do Ban Tổ chức công bố.

4.3. Nội dung thi

Bài thi ở mỗi vòng gồm hai nhóm câu hỏi:

- **Kiến thức tin học, công nghệ thông tin và AI:** câu hỏi trắc nghiệm đánh giá khả năng hiểu và vận dụng kiến thức trong các chủ đề nêu tại Mục 4.1.

- **Tư duy lập trình:** Thí sinh vận dụng kiến thức và kĩ năng lập trình để thực hiện các thử thách trên nền tảng CodeCombat (https://codecombat.com/).

Phạm vi kiến thức, cấu trúc bài thi và tài liệu hướng dẫn thao tác trên hệ thống thi của từng vòng được Ban Tổ chức công bố trước thời điểm tổ chức.

4.4. Tiêu chí đánh giá và xếp hạng

Hệ thống tự động tính điểm và xếp hạng theo từng khối lớp dựa trên số câu trả lời đúng (có áp dụng hệ số điểm theo độ khó câu hỏi); trường hợp bằng điểm, thí sinh có tổng thời gian hoàn thành bài thi ngắn hơn được xếp trên. Trong đó:

- **Vòng Loại:** Top 50% theo từng khối lớp được chọn vào Vòng Sơ khảo.

- **Vòng Sơ khảo:** Top 50% theo từng khối lớp được chọn vào Vòng Chung kết Quốc gia.

- **Vòng Chung kết Quốc gia:** hệ thống thi tính điểm, xếp hạng và xét giải theo Mục III.4.2.

5. LỄ VINH DANH VÀ PHẦN THI BEST OF THE BEST (BOB)

5.1. Tính chất và các hoạt động

Lễ Vinh danh và phần thi BOB được tổ chức trực tiếp sau Vòng Chung kết Quốc gia, gồm ba hoạt động:

- **Lễ Vinh danh và trao giải:** dành cho mọi thí sinh/đội thi đạt giải tại Vòng Chung kết Quốc gia (Bảng A, B, C, D).

- **Phần thi Best of the Best (BOB):** dành cho các đội đủ điều kiện theo Mục V.5.2. Các đội trưng bày, triển lãm sản phẩm; trình bày và phản biện trực tiếp với Hội đồng Giám khảo.

- **Triển lãm, trải nghiệm công nghệ và giao lưu** giữa học sinh, phụ huynh, giáo viên, nhà trường và các đơn vị đồng hành.

Nguyên tắc chung: các Giải Nhất, Nhì, Ba, Khuyến khích và Tiềm năng đã được xét xong tại Vòng Chung kết Quốc gia theo Mục III.4.2. Lễ Vinh danh chỉ ghi nhận và trao giải đã đạt, không xét lại. Kết quả phần thi BOB chỉ dùng để xét danh hiệu BOB, không thay thế hoặc làm thay đổi giải tại Vòng Chung kết Quốc gia.

5.2. Đối tượng tham dự

Đối tượng	Điều kiện và nội dung tham dự
Thí sinh/đội thi đạt giải tại các bảng A, B, C, D	Đạt một trong các Giải Nhất, Nhì, Ba, Khuyến khích hoặc Tiềm năng tại Vòng Chung kết Quốc gia: đủ điều kiện tham dự Lễ Vinh danh, nhận giải cho thành tích đã đạt.
Đội thi đạt Giải Nhất hoặc Giải Nhì Bảng A, C	Ngoài dự Lễ Vinh danh, được đăng ký tham gia phần thi BOB: trưng bày, triển lãm sản phẩm; trình bày và phản biện trực tiếp với Hội đồng Giám khảo.
Phụ huynh, giáo viên hướng dẫn, đại diện nhà trường, cơ quan quản lý, chuyên gia và đơn vị đồng hành	Khách mời tham dự theo thư mời hoặc hướng dẫn đăng ký của Ban Tổ chức.

5.3. Phần thi BOB đối với Bảng A, C

Thành phần điểm	Nội dung	Tỉ trọng điểm
Kết quả Vòng Chung kết Quốc gia	Điểm chính thức của đội tại Vòng Chung kết Quốc gia do Hội đồng Giám khảo chấm theo tiêu chí của từng bảng.	60%
Trình bày và phản biện trực tiếp	Đội trưng bày, triển lãm sản phẩm tại khu vực trưng bày theo lịch của Ban Tổ chức; trình bày sản phẩm, quá trình phát triển và trả lời câu hỏi phản biện của Hội đồng Giám khảo. - Bảng A: kiểm chứng chức năng AI với tình huống/dữ liệu phù hợp. - Bảng C: giải thích thuật toán, mã nguồn và kết quả kiểm thử.	40%

Điểm BOB = 60% × Điểm Vòng Chung kết Quốc gia + 40% × Điểm trình bày và phản biện

- Sản phẩm trưng bày phải là phiên bản đã nộp tại Vòng Chung kết Quốc gia. Đội **không được sửa đổi** sản phẩm (bao gồm tính năng, mã nguồn, giao diện, dữ liệu) sau thời hạn nộp bài Vòng Chung kết Quốc gia. Hội đồng Giám khảo có quyền đối chiếu sản phẩm trưng bày với bản đã nộp; trường hợp phát hiện sửa đổi, đội không đủ điều kiện xét danh hiệu BOB.

- Đội chuẩn bị sản phẩm/thiết bị trình diễn phù hợp và poster hoặc slide giới thiệu dự án.

5.4. Xét danh hiệu BOB

- **Bảng A và C:** xét trong số đội đạt Giải Nhất, Giải Nhì Vòng Chung kết Quốc gia, đã đăng ký và hoàn thành phần thi BOB. Đội có Điểm BOB cao nhất theo từng khối lớp được trao danh hiệu. Với đội có thành viên khác khối lớp, khối xét giải là khối lớp của thành viên học lớp cao nhất trong đội.

- **Bảng B và D:** không thi thêm. Danh hiệu BOB được xét từ kết quả Vòng Chung kết Quốc gia, lựa chọn thí sinh/đội thi xếp hạng cao nhất theo từng khối lớp.

5.5. Đăng ký tham dự và trường hợp vắng mặt

- Thí sinh/đội thi đăng ký và xác nhận tham dự trên hệ thống thi trong thời hạn được công bố; phí tham dự theo Mục I.5.

- Đội đã đăng ký phần thi BOB nhưng vắng mặt không có lý do được Ban Tổ chức chấp thuận sẽ không đủ điều kiện xét danh hiệu BOB. Trường hợp bất khả kháng hoặc sự cố kỹ thuật được xem xét theo quy trình công bố thống nhất.

- Việc không dự Lễ Vinh danh không làm thay đổi giải đã đạt tại Vòng Chung kết Quốc gia; việc nhận giấy chứng nhận/huy chương thực hiện theo thông báo của Ban Tổ chức.

BAN TỔ CHỨC CUỘC THI