

THỂ LỆ CUỘC THI

“OLYMPIC TIN HỌC 2025 – ĐẤU TRƯỜNG SỐ”

1. Đối tượng tham gia

Tất cả các lớp thuộc khoa CNTT

2. Thời gian tổ chức

- ✓ 24/03/2025 – 30/03/2025: Vòng sơ loại.
- ✓ 31/03/2025 – 13/04/2025: Vòng tứ kết và bán kết.
- ✓ 14/04/2025 – 20/04/2025: Vòng chung kết

3. Fanpage chính thức cuộc thi: <https://www.facebook.com/olympicit.caothang/>

4. Nội dung – Hình thức:

4.1. Nội dung: gồm 8 lĩnh vực kiến thức

- **LẬP TRÌNH (C/C++)**: Biểu diễn thuật toán bằng lưu đồ; Cấu trúc một chương trình C++; Các kiểu dữ liệu cơ sở (char, int, long, unsigned int, unsigned long, float, double, long double), sử dụng biến, hằng trong chương trình; Các lệnh nhập, xuất, gán; Các loại toán tử (số học, so sánh, luận lý, tăng giảm, toán tử điều kiện, chuyển kiểu); Thư viện math; Cấu trúc rẽ nhánh; Cấu trúc lặp; hàm (đầu vào, đầu ra, tham số, trả về), mảng tĩnh (Khai báo, nhập, xuất, thêm, xóa, tìm kiếm, sắp xếp), chuỗi (các loại chuỗi, thao tác nhập chuỗi, so sánh chuỗi); Struct (khai báo, sử dụng), Pointer (khai báo, sử dụng, con trỏ cấu trúc, mảng động); Các tính chất của hướng đối tượng (Bao đóng - khái niệm, tầm vực, hàm khởi tạo, hàm hủy, Kế thừa - Khái niệm, thuộc tính, phương thức, đa hình - Khái niệm, trừu tượng - Khái niệm)
- **TIN TỨC – CÔNG NGHỆ**: Thông tin công nghệ năm 2025 từ các website
 - <https://techcrunch.com/>
 - <https://thenextweb.com/>

- <https://wired.com/>
- <https://www.cnet.com/>
- <https://gizmodo.com/>
- **CƠ SỞ DỮ LIỆU:** Các khái niệm trong CSDL (CSDL, HQT CSDL); Mô hình thực thể quan hệ - Mô hình quan hệ (thực thể, thực thể yếu, mối quan hệ, siêu khoá, khoá dự tuyển, tham chiếu); truy vấn T-SQL để thao tác dữ liệu (select, insert, update, delete)
- **PHẦN CỨNG VÀ MẠNG MÁY TÍNH:** Cấu tạo và chức năng các thiết bị trong máy tính (Bộ nhớ, CPU, Màn hình, Cache, Mô đun Vào Ra, GPU); Các khái niệm cơ bản (mạng LAN – MAN – WAN, Các mô hình OSI – TCP/IP, IP – bài toán chia IP; đồ hình mạng); Đặc điểm và ý nghĩa sử dụng một số thiết bị mạng (cáp, repeater, hub, switch, router); Đặc điểm, ý nghĩa các mô hình mạng (Workgroup, Domain); Đặc điểm, ý nghĩa các dịch vụ mạng (DHCP, DNS, FTP, HTTP); Sử dụng các dịch vụ Google (Gmail, GG Drive, GG Doc, GG Sheet, GG Presentation, GG Form)
- **ỨNG DỤNG CNTT CƠ BẢN:** MS Word 2016 (Định dạng Font và Paragraph, Table, WordArt, Shape, Style, Mục lục, Mục lục hình ảnh, Tài liệu tham khảo, Header, footer, page number, Footnote), MS Excel 2016 (Nhập dữ liệu, định dạng, địa chỉ tương đối, tuyệt đối, các hàm về số INT, MOD, VALUE, các hàm về chuỗi LEFT, RIGHT, MID, TEXT, hàm điều kiện IF, IFERROR, IFNA, hàm xếp hạng, hàm thống kê: MIN, MAX, AVERAGE, SUM, COUNT, COUNTA, SUMIF, SUMIFS, COUNTIF, COUNTIFS, Sắp xếp, lọc dữ liệu, Pivot Table), MS Power Point 2016 (Chèn đối tượng SmartArt, Chart, thiết kế theme, SlideMaster, chèn Header/Footer, Slide number, hiệu ứng, tạo Action)
- **THIẾT KẾ WEBSITE:** Cấu trúc tập tin HTML; Phân loại thẻ HTML (theo cấu trúc, theo hiển thị mặc định, theo ngữ nghĩa); Cú pháp CSS, phân loại selector; thuộc tính css layout (float, display, position, margin, padding); Thuộc tính CSS

về màu sắc; thuộc tính CSS về kích thước, các độ đo; hiệu ứng (transform, animation)

- **CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM:** Khái niệm, ưu điểm, khuyết điểm mô hình phát triển phần mềm (Mô hình thác nước Waterfall model, mô hình xoắn ốc Spiral model, mô hình Agile, mô hình Scrum); Tính năng, các sử dụng cơ bản các công cụ quản lý phát triển phần mềm (Trello, Jira, GIT)
- **ANH VĂN CHUYÊN NGÀNH:** Các câu hỏi có nội dung thuộc về 7 lĩnh vực còn lại, và được trình bày bằng tiếng Anh (một số câu hỏi sẽ được hiển thị dưới dạng văn bản, yêu cầu thí sinh phải có kỹ năng đọc hiểu tốt, một số câu hỏi sẽ được phát dưới dạng một đoạn thu âm, yêu cầu thí sinh phải có kỹ năng nghe hiểu tốt, một số câu hỏi sẽ kết hợp cả 2 dạng).

4.2. Hình thức

- ✓ Vòng loại: thi trực tiếp tại lớp học (trong giờ SHCN)
- ✓ Vòng tứ kết, bán kết, chung kết: trực tiếp trên sân khấu

4.2.1. Vòng loại

Các lớp sẽ tổ chức thi vòng loại theo hình thức trắc nghiệm để lựa chọn một đội gồm 20 thí sinh (15 thí sinh chính thức và 5 thí sinh dự bị) vào vòng tứ kết.

Thí sinh sẽ trả lời 30 câu hỏi với nội dung theo đề cương của cuộc thi, 20 bạn có câu trả lời nhanh và chính xác nhất sẽ được lựa chọn để đại diện lớp tham gia vòng tứ kết.

Để khuyến khích các đội thi thuộc khóa học 2022 tham gia, 3 đội thi đến từ 3 lớp cao đẳng nghề 22 được đặc cách vào bán kết.

4.2.2. Tứ kết

Mỗi đội thực hiện quay một video ngắn từ 1 phút 30 giây đến 3 phút giới thiệu về đội của mình gồm các thông tin tối thiểu như sau:

- Tên đội tham gia
- Slogan

- Giới thiệu các thành viên của đội
- Mục tiêu của đội hướng đến khi tham gia cuộc thi

Video các đội sẽ được trình chiếu vào đầu mỗi trận đấu tứ kết, video có nội dung và hình thức tốt nhất sẽ nhận được giải thưởng từ ban tổ chức. Điểm đánh giá video dựa trên điểm tương tác được tính bằng số lượt like, share trực tiếp từ fanpage của cuộc thi tính đến trước ngày trận chung kết của cuộc thi diễn ra và điểm sáng tạo, chuyên nghiệp dựa trên sự đánh giá của ban giám khảo cuộc thi.

Mỗi trận đấu sẽ diễn ra với hình thức “Đấu trường số”, 20 thí sinh tốt nhất sẽ được chọn vào vòng bán kết. Thí sinh nhận được nút GOLD sẽ được đeo vòng nguyệt quế, giấy khen và phần thưởng chiến thắng từ ban tổ chức.

Vòng tứ kết sẽ bao gồm 2 trận của các lớp khoá 2023 và 2 trận các lớp khoá 2024, mỗi trận có 4 đội tương ứng với 4 lớp sẽ tham gia thi đấu để tìm ra danh sách thí sinh vào bán kết. Các lớp khoá 2022 sẽ được vào thẳng vòng bán kết.

4.2.3. Vòng bán kết

Mỗi trận đấu sẽ diễn ra với hình thức “Đấu trường số”, 20 thí sinh tốt nhất sẽ được chọn vào vòng chung kết. Thí sinh nhận được nút GOLD sẽ được giấy khen và phần quà chiến thắng từ ban tổ chức.

Vòng tứ kết sẽ bao gồm 1 trận của các lớp khoá 2023 và 1 trận các lớp khoá 2024, 1 trận các lớp khoá 2022. Mỗi trận đấu các lớp khoá 2023 và 2024 có 2 đội, mỗi đội này được hình thành từ 20 thành viên được chọn từ 4 trận đấu ở tứ kết, trận đấu các lớp khoá 22 gồm các đội tương ứng là các lớp khoá 22 với 60 thí sinh sẽ thi đấu.

Kết thúc vòng bán kết sẽ có 60 thí sinh được chọn từ các trận đấu để tham gia vòng chung kết.

4.2.4. Vòng chung kết

Mỗi trận đấu cũng sẽ diễn ra với hình thức “Đấu trường số”, tuy nhiên trong trận đấu chung kết sẽ chọn ra 3 thí sinh xuất sắc trong trận đấu sẽ được nhận được giấy

khen và phần quà từ ban tổ chức. Thí sinh nhận được nút GOLD sẽ được thêm giấy khen và 1 phần thưởng chiến thắng từ ban tổ chức.

4.2.5. Hình thức “Đấu trường số”

Các thí sinh được ban tổ chức sắp xếp ngồi vào ô có đánh dấu số thứ tự tương ứng trong sàn thi đấu và sử dụng bảng trắng, bút dạ để trả lời câu hỏi. Các câu hỏi của cuộc thi đưa ra dưới hình thức trả lời trắc nghiệm hoặc điền đáp án. Mỗi trận thi đấu sẽ có 13 câu hỏi được phân biệt thành 4 mức độ tương ứng với 4 giai đoạn phát triển phiên bản của 1 phần mềm:

- ✓ **Alpha** – *Pha đầu tiên bắt đầu kiểm thử phần mềm trong vòng đời phát hành:* Có 4 câu hỏi thuộc mức độ này, thí sinh có thời gian 15s để trả lời.
- ✓ **Beta** – *Phiên bản dùng thử, nhằm tung ra để người dùng sử dụng và kiểm lỗi, phản hồi:* Có 4 câu hỏi thuộc mức độ này, thí sinh có thời gian 20s để trả lời.
- ✓ **Release Candidate (RC)** – *Phiên bản cho dùng thử trước khi sản phẩm chính thức ra đời:* Có 4 câu hỏi thuộc mức độ này, thí sinh có thời gian 30s để trả lời.
- ✓ **GOLD** – *Phiên bản chính thức được phát hành:* 1 câu hỏi dùng để chọn người chiến thắng với thời gian là 30s.

Trước mỗi câu hỏi sẽ có một phần thông tin giới thiệu gợi ý sẽ được đưa ra bởi người dẫn chương trình (MC) trận đấu, nội dung câu hỏi gồm các lựa chọn nếu có sẽ được hiển thị trên màn hình, thời gian trả lời bắt đầu tính theo hiệu lệnh của MC sau khi đã hiển thị hoặc đọc hết nội dung câu hỏi. Sau khi hết thời gian (hệ thống sẽ có âm thanh báo hiệu), MC công bố đáp án cùng với phần giải thích mở rộng, thí sinh phải đưa bảng trả lời và giữ cố định đến khi các trọng tài đã kiểm tra kết quả xong và xác nhận bởi MC. Các thí sinh thắc mắc thì sẽ giữ nguyên bảng trả lời trao đổi với MC và hội đồng ban giám khảo. Kết thúc mỗi câu hỏi hệ thống sẽ hiển thị sơ đồ sàn đấu và các vị trí thí sinh còn lại cho câu hỏi tiếp theo, các thí sinh bị loại nhanh chóng rời khỏi sàn đấu theo hướng dẫn của tổ trọng tài.

4.2.5.1. Cứu trợ “hồi sinh” thí sinh

Đối với các câu hỏi từ 1 đến 5, kết thúc mỗi câu hỏi nếu số lượng thí sinh trên sàn đấu chỉ còn bé hơn hoặc bằng $\frac{1}{3}$ số lượng thí sinh ban đầu, hệ thống sẽ hiển thị tín hiệu “cứu trợ hồi sinh” đầu tiên, MC sẽ thông báo cho ban cứu trợ tiến hành tham gia một hoạt động để “hồi sinh” các thí sinh vào lại sàn đấu. Số điểm hoạt động sẽ tính tương ứng với phần trăm thí sinh được “hồi sinh” từ các thí sinh đang bị loại ngoài sàn đấu. Việc quyết định các thí sinh được “hồi sinh” sẽ được tính toán ưu tiên theo hệ thống theo thành tích trả lời câu hỏi của thí sinh. *Lưu ý, chỉ có một quyền cứu trợ này cho các câu hỏi từ 1 đến 5, ký hiệu cứu trợ sẽ bị gạch bỏ.*

Đối với các câu hỏi từ 6 đến 10, kết thúc mỗi câu hỏi nếu số lượng thí sinh trên sàn đấu chỉ còn bé hơn hoặc bằng 10 thí sinh, hệ thống sẽ hiển thị tín hiệu “cứu trợ hồi sinh” thứ hai, tương tự MC sẽ thông báo cho ban cứu trợ tiến hành tham gia một hoạt động để “hồi sinh” các thí sinh vào lại sàn đấu. Số điểm hoạt động sẽ tính tương ứng với phần trăm thí sinh được “hồi sinh” từ các thí sinh đang bị loại ngoài sàn đấu. Các thí sinh được “hồi sinh” sẽ được tính toán ưu tiên theo hệ thống theo thành tích trả lời câu hỏi của thí sinh. *Lưu ý, trong lần cứu trợ này tối đa chỉ cứu được 10 thí sinh và chỉ có một quyền cứu trợ này cho các câu hỏi từ 6 đến 10, ký hiệu cứu trợ sẽ bị gạch bỏ.*

4.2.5.1. “Phao cứu trợ”

Khi đã sử dụng hết quyền “cứu trợ hồi sinh” từ ban cứu trợ và chỉ còn một thí sinh trên sàn đấu, hệ thống sẽ hiển thị ký hiệu “Phao cứu trợ” lên màn hình. Sau khi MC đọc xong nội dung câu hỏi sẽ xác nhận với thí sinh có sử dụng quyền này hay không. Trường hợp thí sinh không sử dụng, thì “Phao cứu trợ” vẫn được duy trì đến những câu hỏi tiếp theo (không xét câu hỏi GOLD) và thí sinh chỉ được sử dụng một lần. Khi thí sinh quyết định sử dụng “Phao cứu trợ”, màn hình sẽ hiển thị hiệu ứng sử dụng phao, MC yêu cầu khán giả (bao gồm cả các thí sinh bị loại) ngoài sàn đấu tiến hành viết đáp án hỗ trợ trên máy bay và phóng máy bay vào sàn đấu trong thời gian 1 phút. Sau khi hết thời gian phóng máy bay hỗ trợ, thí sinh có 30s để chọn và đọc các đáp án,

đồng thời đưa ra câu trả lời trên bảng. *Kết thúc câu hỏi, ký hiệu “Phao cứu trợ” bị gạch bỏ.*

Đối với câu hỏi GOLD, thí sinh sẽ không trả lời bằng hình thức ghi bảng trả lời, mà sẽ giành quyền trả lời bằng cách đưa tay. Thí sinh đưa tay nhanh nhất theo sự quyết định của tổ trọng tài sẽ được quyền trả lời câu hỏi, khi trả lời sai quyền trả lời sẽ dành cho các thí sinh còn lại. Đối với dạng câu hỏi trắc nghiệm lựa chọn có 2 quyền trả lời, nếu các thí sinh vẫn trả lời sai thì xem như không có thí sinh nào được nhấn nút GOLD. Thí sinh trả lời được câu hỏi GOLD sẽ được quyền nhấn nút GOLD của chương trình, nhận vòng nguyệt quế và phần thưởng chiến thắng.

Sau mỗi trận đấu ở vòng tứ kết, bán kết sẽ chọn ra 20 thí sinh cho vòng thi đấu tiếp theo bởi hệ thống dựa trên thành tích trong trận đấu. Đối với trận chung kết sẽ chọn ra 3 thí sinh xuất sắc nhất dựa vào các tiêu chí sau theo thứ tự ưu tiên từ trên xuống dưới: thí sinh nhấn nút GOLD, thí sinh trả lời được câu hỏi có thứ tự cao nhất trong trận đấu, số lượng câu hỏi trả lời được trong trận đấu, tổng số lượng câu hỏi trả lời được từ vòng bán kết đến hết trận chung kết, điểm số của vòng sơ loại. Trường hợp sau các tiêu chí xét trên mà vẫn có thí sinh bằng điểm nhau sẽ sử dụng các câu hỏi phụ từ ban tổ chức hoặc trao đồng giải nếu sử dụng hết câu hỏi phụ. *Lưu ý phần câu hỏi phụ này do MC đọc không hiển thị trên màn hình và thí sinh cũng đưa tay giành quyền trả lời, thí sinh trả lời sai xem như mất quyền trả lời ở các câu hỏi tiếp theo.*

4.3. Cơ cấu giải thưởng

- Giải Video ấn tượng nhất cho tập thể lớp: **1.000.000 đồng và giấy khen**
- Giải Ba cho cá nhân xuất sắc: **1.000.000 đồng và giấy khen**
- Giải Nhì cho cá nhân xuất sắc: **2.000.000 đồng và giấy khen**
- Giải Nhất cho cá nhân xuất sắc: **3.000.000 đồng và giấy khen**
- Giải thưởng nhấn nút GOLD cho các vòng đấu: **phần quà và giấy khen**
- Giấy chứng nhận cho các thí sinh vào được trận chung kết

