

Số: 99 /JVN-VP

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 25 tháng 6 năm 2019

V/v: Hỗ trợ thông tin cuộc thi “Entropy –  
Khai phá dữ liệu” năm 2019

**Kính gửi:** Ban Giám hiệu,

Trường Đại học Bách Khoa – ĐHQG-HCM

Được sự cho phép của Ban Giám đốc Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh (ĐHQG-TPHCM), cuộc thi “Entropy – Khai phá dữ liệu” do Viện John von Neumann (Viện JVN) tổ chức qua 3 năm 2016, 2017, 2018 đã khép lại với những thành tựu đáng ghi nhận. Tiếp nối sự thành công đó, Viện JVN tiếp tục là đơn vị tổ chức cuộc thi “Entropy – Khai phá dữ liệu”, lần 4 năm 2019.

Kính mong Quý nhà trường hỗ trợ Viện JVN về công tác truyền thông để thông tin cuộc thi được lan rộng đến nhiều sinh viên tài năng trong các lĩnh vực liên quan đến ngành Khoa học Phân tích Dữ liệu.

Dưới đây là một số nội dung chính về cuộc thi, Ban Tổ chức rất mong Quý nhà trường triển khai đăng tải thông tin, giới thiệu và khuyến khích các bạn sinh viên tham gia cuộc thi này.

## I. MỤC ĐÍCH CUỘC THI

Trưởng thành qua các vòng thi, những tài năng trong lĩnh vực Khoa học Dữ liệu đã có nhiều cơ hội phát triển trong các dự án thực tế với doanh nghiệp và nhận được các suất học bổng giá trị, đồng thời khẳng định được bản thân bằng nhiều thành tích vượt trội.

Thông qua cuộc thi, lĩnh vực Khoa học Dữ liệu nhận được nhiều sự quan tâm từ phía các trường đại học thuộc ĐHQG-HCM như: Trường Đại học Khoa học Tự Nhiên, Trường Đại học Công nghệ Thông tin, Trường Đại học Quốc Tế, Trường Đại học Bách Khoa TP.HCM và các trường khác trên cả nước như: Trường Đại học Ngân hàng TP.HCM, Đại học Bách khoa Hà Nội, Đại học Bách khoa Đà Nẵng. Đồng thời, cuộc thi còn nhận được sự quan tâm và tài trợ từ các doanh nghiệp trong và ngoài nước như Công ty Inspectorio, Công ty Zalora, Công ty SSI, VNPT, TenPoint7, ..., đặc biệt là sự đồng hành của đại sứ quán Ireland với cuộc thi từ năm 2016 đến nay.

Từ những kết quả tốt đẹp đó, Viện John von Neumann (Viện JVN) mong muốn tiếp tục tổ chức cuộc thi học thuật “Entropy – Khai phá dữ liệu” lần 4 để góp phần thúc đẩy sự phát triển của lĩnh vực Khoa học Dữ liệu và tiếp bước cho các tài năng trong lĩnh vực này.

## II. TÓM TẮT CUỘC THI

### 1. Thời gian và cách thức đăng kí: Từ ngày 10/06/2019 đến 10/07/2019

- Thí sinh quan tâm cuộc thi “Entropy – Khai phá dữ liệu” có thể đăng ký bằng 2 cách:
  - ❖ **Đăng ký trực tiếp:** Tại Phòng Đào tạo, Viện John von Neumann – Đại học Quốc gia TP.HCM, Khu phố 6, phường Linh Trung, quận Thủ Đức, TP.HCM.
  - ❖ **Đăng ký trực tuyến:** trên website (<http://entropy.jvn.edu.vn/#dang-ky>) hoặc trên fanpage (<https://www.facebook.com/entropy.jvn/>) chính thức của cuộc thi.

Thí sinh tham khảo hướng dẫn chi tiết về việc đăng ký trực tuyến trên các phương tiện truyền thông chính thức của cuộc thi và Viện JVN.

- Lệ phí: **100.000 đồng/thí sinh** và được cấp 1 tài khoản tham gia cuộc thi sau khi đã hoàn tất các thủ tục đăng ký. Ngoài ra, thí sinh sẽ được mời tham sự kiện ngày hội việc làm về khoa học dữ liệu. Sự kiện này sẽ được tổ chức trong thời gian diễn ra cuộc thi.

- Thí sinh có thể nộp lệ phí theo 2 cách:

+ *Cách 1*: Nộp trực tiếp bằng tiền mặt tại Viện JVN (khu phố 6, phường Linh Trung, quận Thủ Đức.)

+ *Cách 2*: Chuyển khoản qua ngân hàng theo thông tin sau:

- Tên tài khoản: VIỆN JOHN VON NEUMANN

- Số tài khoản: 19123254089015

- Loại tiền: VND

- Tại: Ngân hàng TMCP Kỹ thương Việt Nam, Phòng giao dịch Thủ Đức, Chi nhánh Gia Định

## 2. Đối tượng

- Sinh viên hoặc tốt nghiệp đại học; học viên cao học hoặc các đối tượng đã có bằng thạc sĩ, hoặc đang làm nghiên cứu tại các trường đại học, tổ chức, doanh nghiệp trong nước có quan tâm và yêu thích lĩnh vực Khoa học Dữ liệu.

- Độ tuổi: 20 - 35 (năm sinh 1984 - 1999)

- *Lưu ý*: Thành viên Ban Tổ chức, các Cộng tác viên, các thí sinh vào vòng Chung kết cuộc thi “Entropy – Khai phá dữ liệu” những năm trước không được phép tham gia cuộc thi năm nay.

## 3. Vòng loại:

a) **Ngày thi**: Thứ Bảy, Ngày **13/07/2019**

b) **Địa điểm**: Thí sinh có thể đăng nhập trực tuyến vào hệ thống để làm bài thi tại bất cứ đâu.

c) **Hình thức thi**: trắc nghiệm trực tuyến gồm 2 dạng:

● Chọn 1 đáp án đúng nhất trong các đáp án được đề bài đưa ra

● Chọn tất cả các đáp án đúng trong tất cả các đáp án được đưa ra (có thể là một hoặc nhiều đáp án đúng cùng được đưa ra, thí sinh chỉ được tính điểm khi chọn hết tất cả các đáp án đúng).

d) **Số lượng câu hỏi**: 50 câu

e) **Thời gian làm bài**: 120 phút

f) **Hình thức nộp bài**: sau khi hoàn thành bài làm thí sinh nhấn nút “Submit”, bài thi sẽ tự động được lưu vào hệ thống. Hết thời gian làm bài, hệ thống sẽ tự động thu bài, tuy nhiên tránh trường hợp sự cố mạng có thể xảy ra, thí sinh nên chủ động nộp bài. Sau khi hệ thống nhận được bài sẽ tự động gửi tin nhắn xác nhận.

*Lưu ý*: Trong quá trình thi, nếu gặp khó khăn hoặc thắc mắc, thí sinh có thể gọi về Hotline của cuộc thi để được hỗ trợ.

g) **Kiến thức cần có**:

● Kiến thức chuyên môn: xác suất và thống kê, đại số (gồm đại số cơ sở, đại số tuyến tính), giải tích cơ sở (tích phân, đạo hàm, giới hạn, ma trận...), kiến thức tổng quát về lập

trình, domain knowledge (kiến thức chuyên ngành như tài chính, kinh tế, dữ liệu, tin học), mô hình kiến trúc doanh nghiệp...

- Kiến thức về kỹ năng: kỹ năng mềm, IQ (Intelligence quotient).

**h) Cách chọn lọc thí sinh**

- Kết quả sẽ được chọn dựa vào điểm số từ cao xuống thấp.
- Chọn 250 thí sinh có điểm số cao nhất, tuy nhiên dựa vào chất lượng thí sinh thực tế số lượng thí sinh được chọn sẽ có sự thay đổi phù hợp với tiêu chí cuộc thi đưa ra để tiếp tục vòng thi Bán kết.
- Kết quả vòng loại sẽ được công bố từ ngày **20/07/2019** thông qua email của các thí sinh đăng ký tham gia và các trang thông tin chính thức cuộc thi và Viện JVN.
- Các thí sinh vào vòng Bán kết sẽ được tham gia miễn phí khóa học về Python để bổ sung kiến thức chuẩn bị cho vòng thi Bán kết vào ngày **27/07/2019**.

**4. Vòng Bán kết**

**a) Ngày thi: Chủ nhật (28/07/2019)**

**b) Địa điểm thi:** Viện John von Neumann, Khu phố 6, Phường Linh Trung, Quận Thủ Đức.

**c) Hình thức thi:** Gồm 2 phần thi: Tự luận trên giấy và thực hành trên máy tính (coding). Các thí sinh sẽ được chia nhóm và xếp phòng thi.

**d) Số lượng câu hỏi:** 20 câu (15 câu tự luận và 5 câu thực hành)

**e) Thời gian làm bài:** 120 phút đối với phần thi tự luận trên giấy và 90 phút đối với phần thi thực hành trên máy.

**f) Hình thức nộp bài:**

- Phần thi tự luận: Nộp giấy làm bài cho cán bộ coi thi (đối với phần thi tự luận).
- Phần thi thực hành: nộp bài qua hệ thống server và mạng LAN của Viện JVN hoặc qua thiết bị USB (do Ban Tổ chức cung cấp, thí sinh không được phép dùng USB cá nhân trong quá trình làm và nộp bài).

**g) Kiến thức cần có:**

- Kiến thức chuyên môn: xác suất và thống kê, đại số (gồm đại số cơ sở, đại số tuyến tính), giải tích cơ sở (phân tích, đạo hàm, giới hạn, ma trận, ...), domain knowledge (kiến thức chuyên ngành như tài chính, kinh tế, tin học), mô hình kiến trúc doanh nghiệp, ... Khoa học dữ liệu (data science), text mining (khai phá dữ liệu văn bản), machine learning (học máy)...
- Kiến thức kỹ năng: kỹ năng mềm, kỹ năng phân tích, khả năng tư duy giải quyết vấn đề...
- Kiến thức lập trình cơ bản: thuật toán, Python, ...
- Thực hiện các thao tác tính toán, xử lý dữ liệu...

**h) Cách chọn lọc thí sinh:**

- Kết quả sẽ được chọn dựa vào điểm số từ cao xuống thấp.
- Chọn ra 20 thí sinh có kết quả tốt nhất để tiếp tục làm đề tài lớn cho vòng thi Chung kết.
- Kết quả thi: BTC sẽ thông báo kết quả đến email của các thí sinh và thông báo trên các trang điện tử chính thức của cuộc thi và Viện JVN dự kiến vào ngày **03/08/2019**.

**Lưu ý:**

- Tất cả các thí sinh tham dự vòng Bán kết sẽ được Ban Tổ chức tài trợ một buổi ăn trưa.



- Đối với các thí sinh ở các tỉnh xa, nếu có nhu cầu về chỗ ở, Ban Tổ chức cuộc thi có thể hỗ trợ thông tin.

## 5. Vòng Chung kết

a) Ngày thi: Ngày 07/09/2019

b) Địa điểm thi: Viện John von Neumann, Khu phố 6, Phường Linh Trung, Quận Thủ Đức.

c) Hình thức thi: Gồm 2 phần thi

- Phần 1: Hoàn thành đề tài được giao và nộp về BTC bằng hình thức gửi email.
  - 20 thí sinh được dự thi vòng chung kết sẽ được nhận đề tài vào ngày 03/08/2019 để hoàn thành và nộp lại cho BTC vào ngày 17/08/2019.
  - 10 thí sinh hoàn thành đề tài tốt nhất (có điểm số cao nhất từ trên xuống) sẽ tiếp tục vào vòng thi phản biện để xếp thứ hạng. Kết quả top 10 sẽ được công bố vào ngày 24/08/2019.
- Phần 2: Phản biện
  - Ngày 07/09/2019 trình bày và phản biện trước hội đồng Ban Giám khảo về bài làm của mình.

d) Số lượng câu hỏi: 01 Đề tài được nhận qua email vào ngày 24/08/2019

e) Thời gian làm bài Phần 1: 14 ngày làm đề tài (thí sinh phải gửi bài làm theo đúng yêu cầu của BTC về cho BTC không trễ hơn ngày 17/08/2019).

f) Thời gian làm bài Phần 2: 30 phút trình bày trước hội đồng (15 phút thuyết trình + 15 phút trả lời câu hỏi của hội đồng Ban Giám khảo).

g) Hình thức nộp bài: Nộp file qua email về cho BTC

h) Kiến thức cần có: Phạm vi như vòng thi Bán kết nhưng chuyên sâu và yêu cầu cao hơn.

i) Cách chọn lọc thí sinh:

- Kết quả sẽ được chọn dựa vào điểm số từ cao xuống thấp.
- Kết quả vòng chung kết sẽ được công bố chính thức trong đêm “Gala trao giải” tổ chức vào lúc 18g00 ngày 07/09/2019.
- Các thí sinh xuất sắc nhất sẽ nhận được các giải thưởng tương ứng (như trong phần cơ cấu giải thưởng).

### Lưu ý:

- Tất cả các thí sinh tham dự vòng chung kết sẽ được Ban Tổ chức tài trợ một buổi ăn trưa. BTC cuộc thi sẽ phát tài liệu về “Điều lệ cuộc thi” (hướng dẫn chi tiết về nội dung và cách thức thi) cho các thí sinh vào vòng chung kết.

## III. GIẢI THƯỞNG

| STT          | GIẢI THƯỞNG  |
|--------------|--|
| 01 Giải nhất | <ul style="list-style-type: none"><li>- 01 giải thưởng hiện kim trị giá 50 triệu đồng.</li><li>- 01 suất học bổng cao học 100% tại Viện JVN trong 02 năm</li></ul> |
| 01 Giải nhì  | <ul style="list-style-type: none"><li>- 01 giải thưởng hiện kim trị giá 30 triệu đồng.</li><li>- 01 suất học bổng cao học 100% tại Viện JVN trong 02 năm</li></ul> |

|                      |   |
|----------------------|---|
| 01 Giải ba           | - 01 giải thưởng hiện kim trị giá <b>20 triệu đồng.</b><br>- 01 suất học bổng cao học 50% tại Viện JVN trong 02 năm |
| 07 Giải khuyến khích | - Mỗi giải gồm 01 giải thưởng hiện kim trị giá <b>5 triệu đồng.</b>   |

Mọi chi tiết xin vui lòng liên hệ Viện JVN theo địa chỉ sau:

- Viện JVN - ĐHQG-HCM, Khu phố 6, Phường Linh Trung, quận Thủ Đức, TPHCM.
- Điện thoại: 0837246560.
- Người liên hệ: Ban thường trực cuộc thi Ms. Hà Lê Mỹ Quỳnh.
- Email: [quynh.ha@jvn.edu.vn](mailto:quynh.ha@jvn.edu.vn)

Chân thành cảm ơn.

Trân trọng./.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Lưu: VP.

**Đính kèm**

- Nội dung bài đăng,
- Poster cuộc thi.



Nguyễn Ngọc Trường Huy

HỒ CHÍ MINH