**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN**

 **Học phần: Cơ Sở Trí Tuệ Nhân Tạo**

ĐỀ THI SỐ 1 **Mã học phần: 841110**

 *Thời gian làm bài: 60 phút, không kể thời gian phát đề*

Học kỳ: 1 Năm học: 2020 – 2021

Trình độ đào tạo: Đại học/Cao đẳng Hình thức đào tạo: Chính quy

**Họ tên sinh viên**: **Mã số sinh viên**:

Sử dụng tài liệu: **được** sử dụng tất cả các tài liệu giấy (nếu học phần quy định đề thi mở).

**Câu 1: (4.0đ)**

Trình bày một thuật giải heuristic có thể áp dụng để giải bài toán phân công sau đây:

Có n công việc sẽ được phân cho m máy như nhau thực hiện, mỗi việc được phân cho một máy.

Giả sử ta biết thời gian ti cần để một máy thực hiện công việc thứ i (i=1, …, n).

Hãy tìm một phương án phân công sao cho thời gian hoàn thành tất cả các công việc là thấp nhất (tính từ khi các máy cùng bắt đầu thực hiện các công việc được phân công cho tới khi tất cả các máy đều thực hiện xong các công việc).  Kiểm tra kết quả thực hiện thuật giải cho một mẫu ví dụ cụ thể cho trường hợp n = 7, m = 2.

**Câu 2: (4.0đ)**

Trình bày một thuật giải heuristic có thể áp dụng để giải bài toán phân công sau đây:

Có n công việc sẽ được phân cho m người thực hiện, mỗi việc được phân cho một người. Giả sử ta biết thời gian tij cần để người thứ i thực hiện công việc thứ j (i=1, …, m; j=1, …, n).

Hãy tìm một phương án phân công sao cho thời gian hoàn thành tất cả các công việc là thấp nhất (tính từ khi mọi cùng bắt đầu thực hiện các công việc được phân công cho tới khi tất cả các công việc đều được thực hiện xong).

Kiểm tra kết quả thực hiện thuật giải cho trường hợp n = 8, m = 3, và các tij được cho trong bảng dưới đây :

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | 5 | 4 | 10 | 8 | 6 | 12 | 8 |
| 7 | 5 | 7 | 3 | 9 | 7 | 8 | 5 |
| 10 | 6 | 7 | 8 | 10 | 6 | 5 | 7 |

**Câu 3: (2.0đ)**

Kể tên và giải thích ngắn 4 kỹ thuật trong máy học.

**🙞** Hết **🙜**