



VKU_Trí tuệ nhân tạo_Đề thi cuối kỳ (Đề 3)

VKU_Trí tuệ nhân tạo (Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông Việt - Hàn)

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ
TRUYỀN THÔNG VIỆT - HÀN

ĐỀ THI CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2021-2022
HỌC PHẦN: TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

Thời gian làm bài: 60 phút Mã đề thi: TTNT_T3	Giảng viên ra đề (Ký, ghi rõ họ tên)	Duyệt của Khoa (Ký, ghi rõ họ tên)

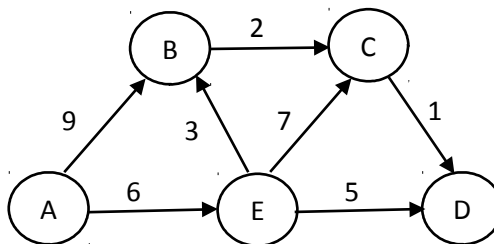
THÔNG TIN SINH VIÊN

Họ tên:.....Mã số SV:.....Lớp sinh hoạt:.....

(Ghi chú: đề thi có 3 câu, sinh viên không sử dụng tài liệu khi làm bài)

ĐỀ BÀI

Câu 1: Cho đồ thị biểu diễn không gian trạng thái sau:



Biết $h(A) = 6$, $h(B) = 2$, $h(C) = 1$, $h(E) = 4$. Hãy xác định đường đi từ A đến D bằng thuật toán A*

A(g=0)

B(g=9)

E(g=6)

C(g=11)

C(g=13)

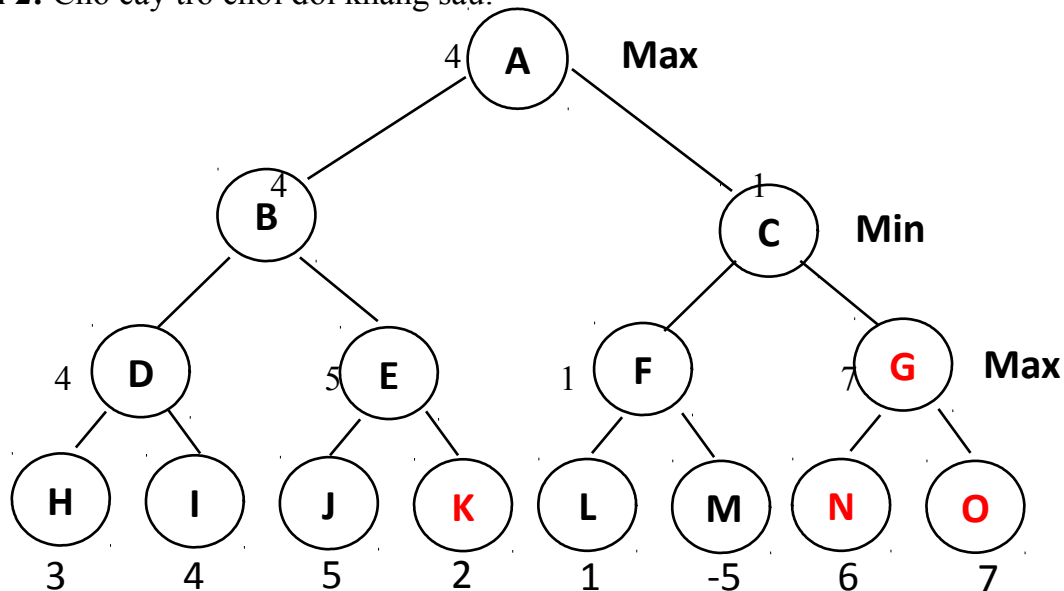
D(g=11)

D(g=12)

D(g=14)

⇒ A-E-D

Câu 2: Cho cây trò chơi đối kháng sau:



MAX = 4-4-4-4 (A-B-D-I)

Dựa vào thuật toán Minimax, điền giá trị các nút trạng thái trên cây trò chơi này. Xác định dãy trạng thái để người chơi max (nút gốc) thắng.

Câu 3:

- Unsupervised learning là gì? Nêu tên 2 bài toán thuộc dạng Unsupervised learning
- Cho tập dữ liệu về tình trạng chơi tennis của một người như sau:

Day	Outlook	Temp	Humidity	Wind	Play tennis
1	Rain	Mild	High	Weak	No
2	Overcast	Hot	Normal	Strong	No
3	Rain	Hot	High	Weak	Yes
4	Rain	Mild	High	Weak	No
5	Overcast	Mild	Normal	Strong	Yes
6	Sunny	Cool	Normal	Strong	Yes
7	Sunny	Mild	High	Strong	Yes
8	Sunny	Hot	High	Weak	No
9	Overcast	Mild	Normal	Strong	Yes
10	Sunny	Cool	Normal	Weak	Yes
11	Rain	Hot	High	Strong	Yes
12	Overcast	Cool	Normal	Strong	No
13	Rain	Mild	High	Weak	Yes

Sử dụng mô hình phân lớp Naïve Bayes để dự đoán người này có chơi tennis hay không, khi:

(**Outlook** = 'Overcast'), (**Temp** = 'Mild') và (**Wind** = 'Strong').

$P(\text{yes}) = 8/13$

$P(\text{no}) = 5/13$

$$P(\text{overcars}/\text{yes}) = 2/8 \quad p(\text{overcas}/\text{no}) = 2/5$$

$$P(\text{mild}/\text{yes}) = 4/8 \quad p(\text{mild}/\text{no}) = 2/5$$

$$P(\text{strong}/\text{yes}) = 5/8 \quad p(\text{strong}/\text{no}) = 2/5$$

$$P(\text{yes}).... = 8/13 * 2/8 * 4/8 * 5/8 = 0.048$$

$$P(\text{no})... = 5/13 * 2/5 * 2/5 * 2/5 = 0.0246$$

Chọn y new = yes

..... **HẾT**