

1. Tên học phần: Quản trị dự án phần mềm
 2. Mã học phần: TIN4132
 4. Dành cho nhóm/lớp: Nhóm 1,2,3,4
 6. Đề số: 2
3. Số tín chỉ: 3
 5. Thời gian thi: 120 phút
 7. Hình thức thi: Thi trên máy tính

NỘI DUNG ĐỀ THI

Công ty phần mềm FSoft cần thực hiện một dự án phần mềm bao gồm 15 công việc được gán nhãn từ A₁ đến A₁₅. Công ty đã thành lập một tổ dự án gồm 5 người để triển khai và thực hiện dự án trên. Tổ dự án đã xác định các công việc cần thực hiện, thời gian ước lượng (thời gian chủ quan MO, bình thường ML và bi quan MP) cho mỗi công việc và mối quan hệ trước sau giữa các công việc được mô tả trong bảng công việc dưới đây:

Tên công việc	Mối quan hệ trước sau	Thời gian ước lượng (ngày)			Thời gian ước lượng Theo PERT
		MO	ML	MP	
A ₁	none	11	20	29	
A ₂	none	8	15	22	
A ₃	none	6	10	20	
A ₄	A ₃	4	8	12	
A ₅	A ₃	8	12	22	
A ₆	A ₃ , A ₄	4	8	18	
A ₇	A ₃ , A ₄	4	8	24	
A ₈	A ₂ , A ₃	6	12	18	
A ₉	A ₂ , A ₃	10	20	30	
A ₁₀	A ₅ , A ₆ , A ₈	4	6	14	
A ₁₁	A ₅ , A ₆ , A ₈	4	12	20	
A ₁₂	A ₅ , A ₆ , A ₇ , A ₈	5	12	25	
A ₁₃	A ₅ , A ₆ , A ₇ , A ₈	8	14	20	
A ₁₄	A ₁₁ , A ₁₂	8	18	22	
A ₁₅	A ₉ , A ₁₀	4	8	18	

Câu 1 (3 điểm):

- Bằng phương pháp PERT hãy ước lượng thời gian thực hiện của mỗi công việc.
- Giả sử dự án được ước lượng theo sự nỗ lực là [5 người - 4 tháng]. Đồng thời tổ dự án còn cho biết thêm một số thông tin sau:
 - Đây là loại dự án cũ.
 - Môi trường triển khai dự án là mới.
 Biết rằng, hệ số quy đổi của loại dự án và môi trường triển khai dự án được xác định qua bảng 1 dưới đây.
 - Số năm kinh nghiệm của mỗi người trong đội dự án được mô tả ở bảng 2.

Loại dự án	Môi trường	Hệ số quy đổi
Cũ	Cũ	1
Cũ	Mới	1.4
Mới	Cũ	1.4
Mới	Mới	2

Bảng 1: Bảng hệ số quy đổi

Số người	Số năm kinh nghiệm	Hệ số nhân với ước lượng
1	8	0.6
1	6	0.8
1	4	1.0
1	2	1.4
1	1	2.6

Bảng 2: Trình độ, kỹ năng của đội dự án

Vậy, với đội phát triển dự án là 5 người, hãy cho biết thời gian ước lượng **lại** của dự án sau khi đã tính đến các thông tin trên.

Câu 2 (5 điểm):

Với kết quả đã tính được ở câu 1a, bằng phương pháp đường tới hạn CPM hãy:

- Vẽ mạng công việc CPM của dự án.
- Xác định thời gian triển khai sớm, muộn của các sự kiện và thời gian dự phòng của các công việc trong dự án.
- Xác định đường Gantt. Dự báo thời gian hoàn thành dự án.

Câu 3 (2 điểm):

Giả sử một dự án được chia thành 4 hạng mục công việc với khối lượng công việc tương ứng là 30%, 20%, 30% và 20%. Tại thời điểm đang xét, hạng mục 1 đã hoàn thành 60%, hạng mục 2 đã hoàn thành 50% và hạng mục 3 đã hoàn thành 25% và hạng mục 4 đã hoàn thành 25% khối lượng công việc. Hãy cho biết tỷ lệ phần trăm hoàn thành dự án tại thời điểm đang xét.

DUYỆT

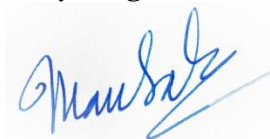
(Chữ ký và ghi rõ họ tên)



TS. Nguyễn Văn Trung

CÁN BỘ RA ĐỀ

(Chữ ký và ghi rõ họ tên)



PGS. TS. Nguyễn Mậu Hân