

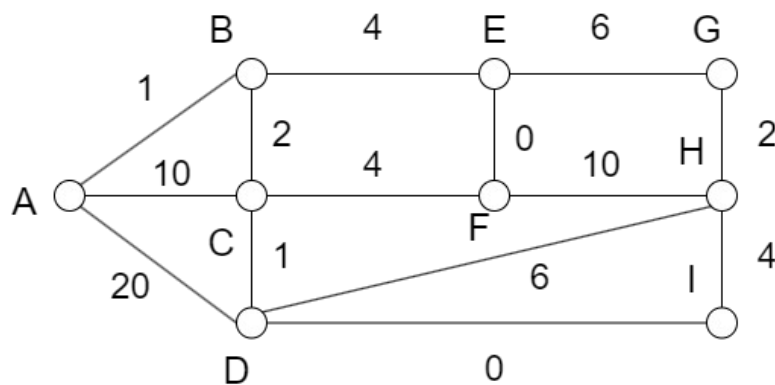
Kiểm tra giữa kỳ lần 2

Lý Thuyết Đồ Thị

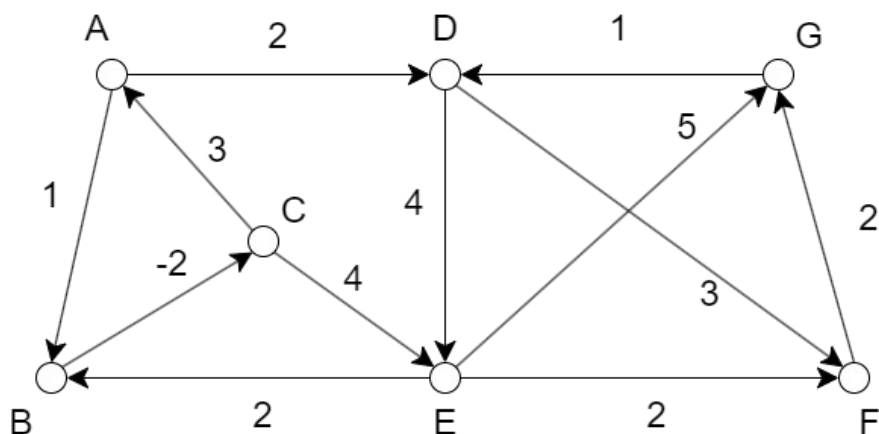
Đề 1

Thời gian: 90'

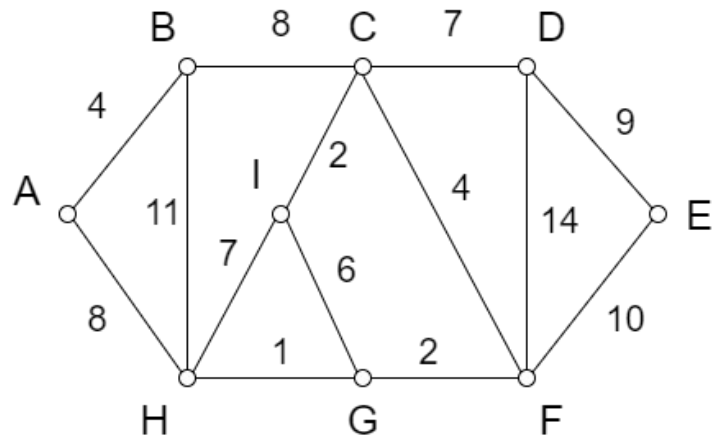
Bài 1. (2.5 điểm) Dùng thuật toán **Jarnik – Prim** để trình bày **bảng tiến trình** và **cây khung nhỏ nhất**, giả định rằng thuật toán **luôn ưu tiên đỉnh theo thứ tự bảng chữ cái**. Nút đầu tiên được xác định bằng **số dư của chữ số cuối MSSV chia cho 3**. Bắt đầu từ đỉnh A nếu số dư là 0, B nếu là 1, và C nếu là 2. Ví dụ, với MSSV là 01234567, số 7 chia cho 3 dư 1, vậy ta bắt đầu bằng đỉnh B.



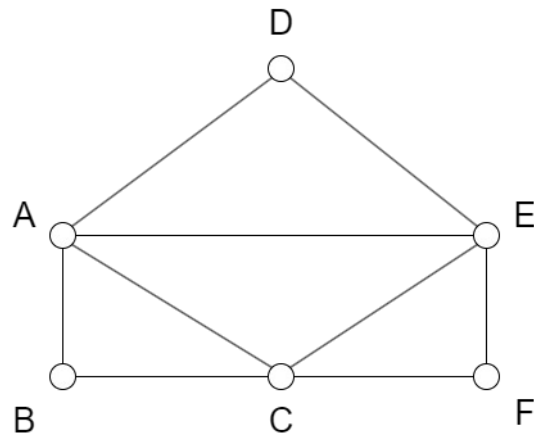
Bài 2. (2.5 điểm) Dùng thuật toán **Ford – Bellman** tìm đường đi ngắn nhất tới mọi đỉnh, với thứ tự các cạnh là **GD, FG, EG, EF, EB, DE, DE, CE, CA, BC, AD, AB**. Nút bắt đầu được xác định bằng **số dư của chữ số cuối MSSV chia cho 3**. Bắt đầu từ đỉnh A nếu số dư là 0, B nếu là 1, và C nếu là 2. Ví dụ, với MSSV là 01234567, số 7 chia cho 3 dư 1, vậy ta bắt đầu bằng đỉnh B.



Bài 3. (3 điểm) Dùng thuật toán duyệt theo chiều rộng (**Breadth – first search - BFS**) để duyệt qua toàn bộ đỉnh, giả định rằng thuật toán **luôn ưu tiên đỉnh duyệt tiếp theo theo thứ tự bảng chữ cái**. Nút bắt đầu được xác định bằng **số dư của chữ số cuối MSSV chia cho 3**. Bắt đầu từ đỉnh A nếu số dư là 1, B nếu là 2, và C nếu là 0. Ví dụ, với MSSV là 01234567, số 7 chia cho 3 dư 1, vậy ta bắt đầu bằng đỉnh A.



Bài 4. (2 điểm) Dùng thuật toán **Fleury** để tìm đường đi Euler, giả định rằng thuật toán **luôn ưu tiên đỉnh duyệt tiếp theo theo thứ tự bảng chữ cái**. Nút bắt đầu được xác định bằng **số dư của chữ số cuối MSSV chia cho 3**. Bắt đầu từ đỉnh A nếu số dư là 1, B nếu là 2, và C nếu là 0. Ví dụ, với MSSV là 01234567, số 7 chia cho 3 dư 1, vậy ta bắt đầu bằng đỉnh A.



-----Hết đề-----