**A. Lập kế hoạch cho dự án và Viết báo cáo phân tích**

**I. Dự án lập trình**

**I.1. Lập kế hoạch cho dự án lập trình**

1. Tạo một dự án mới có tên MSSV\_LAB51.mpp.

2. Thiết lập ngày bắt đầu dự án là 16/02/2022.

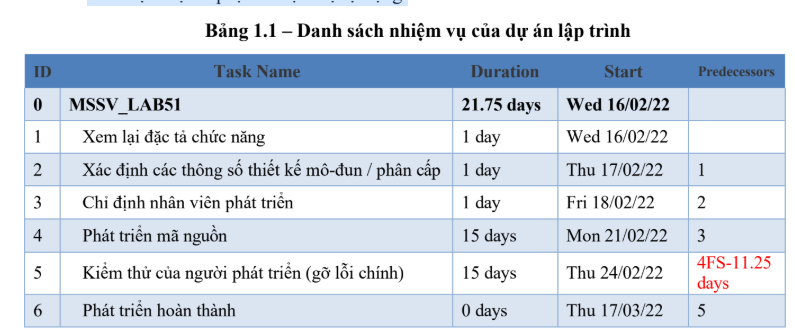
3. Xây dựng danh sách các nhiệm vụ. Sử dụng thông tin của Bảng 1.1 sau để:

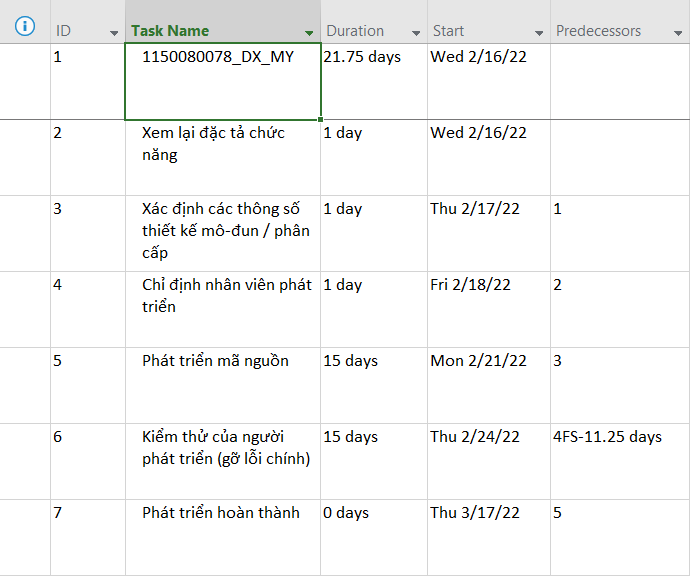
- Nhập các nhiệm vụ và khoảng thời gian thực hiện từng nhiệm vụ.

- Tạo tóm tắt cho dự án.

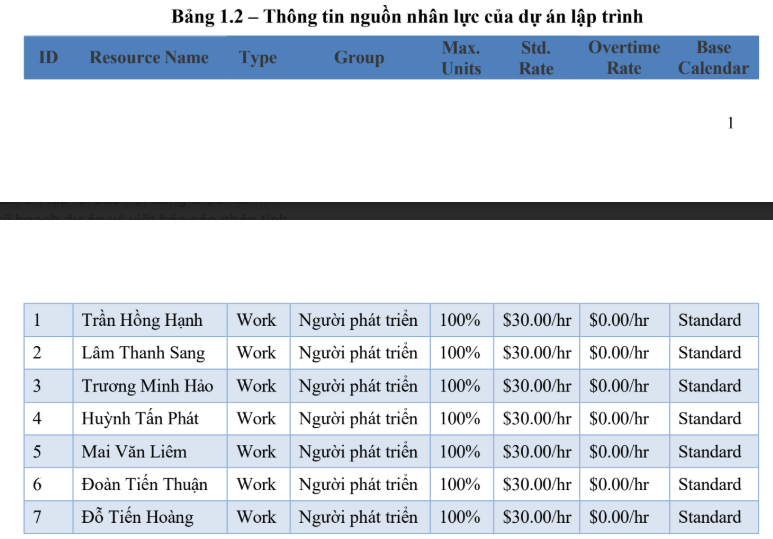
- Liên kết các nhiệm vụ để tạo sự phụ thuộc giữa chúng. Lưu ý mối quan hệ của hai nhiệm vụ ID 4 và ID5.

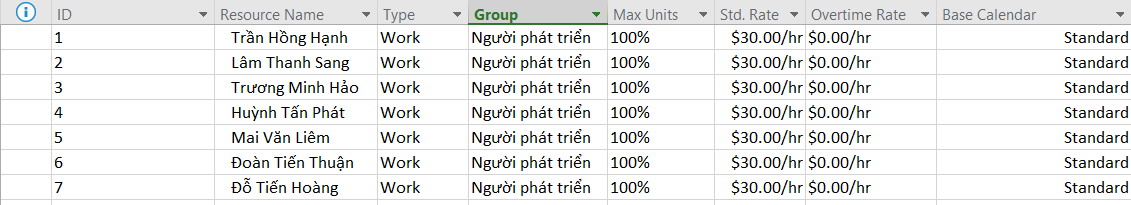
- Thực hiện sắp lịch nhiệm vụ tự động.



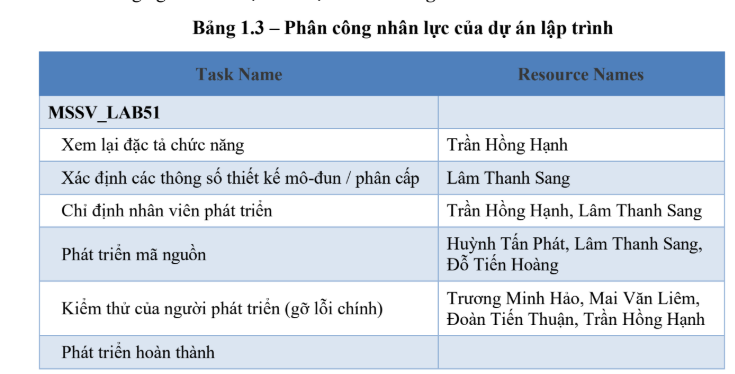


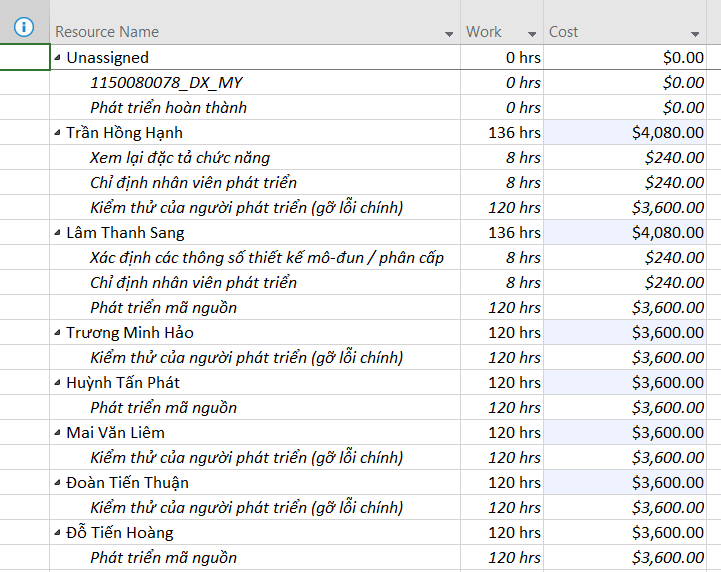
4. Thiết lập nguồn nhân lực cho dự án. Sử dụng Bảng 1.2 sau để thiết lập nguồn nhân lực cho dự án.



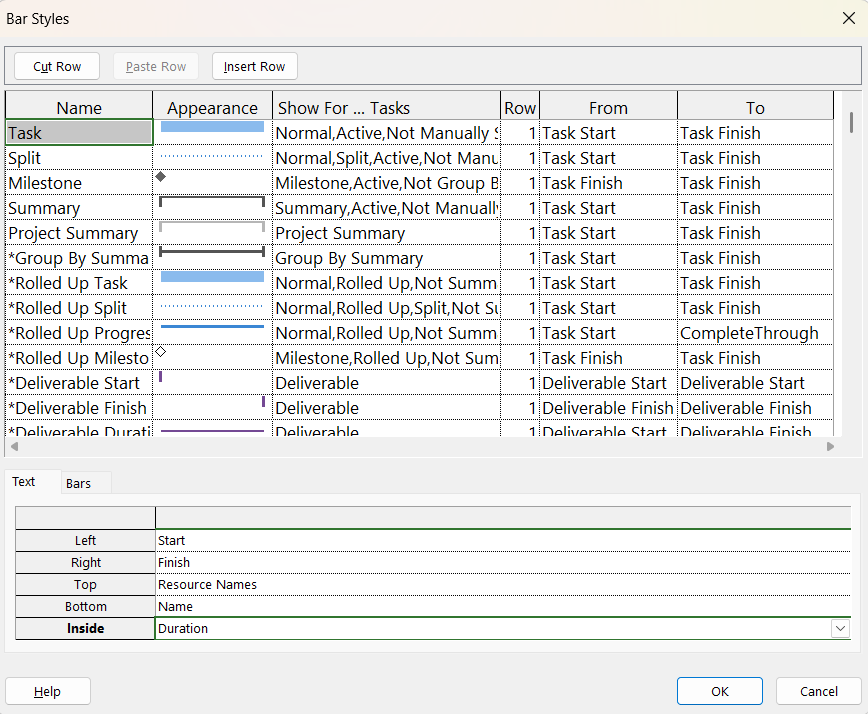


5. Phân công nguồn nhân lục cho dự án theo Bảng 1.3.





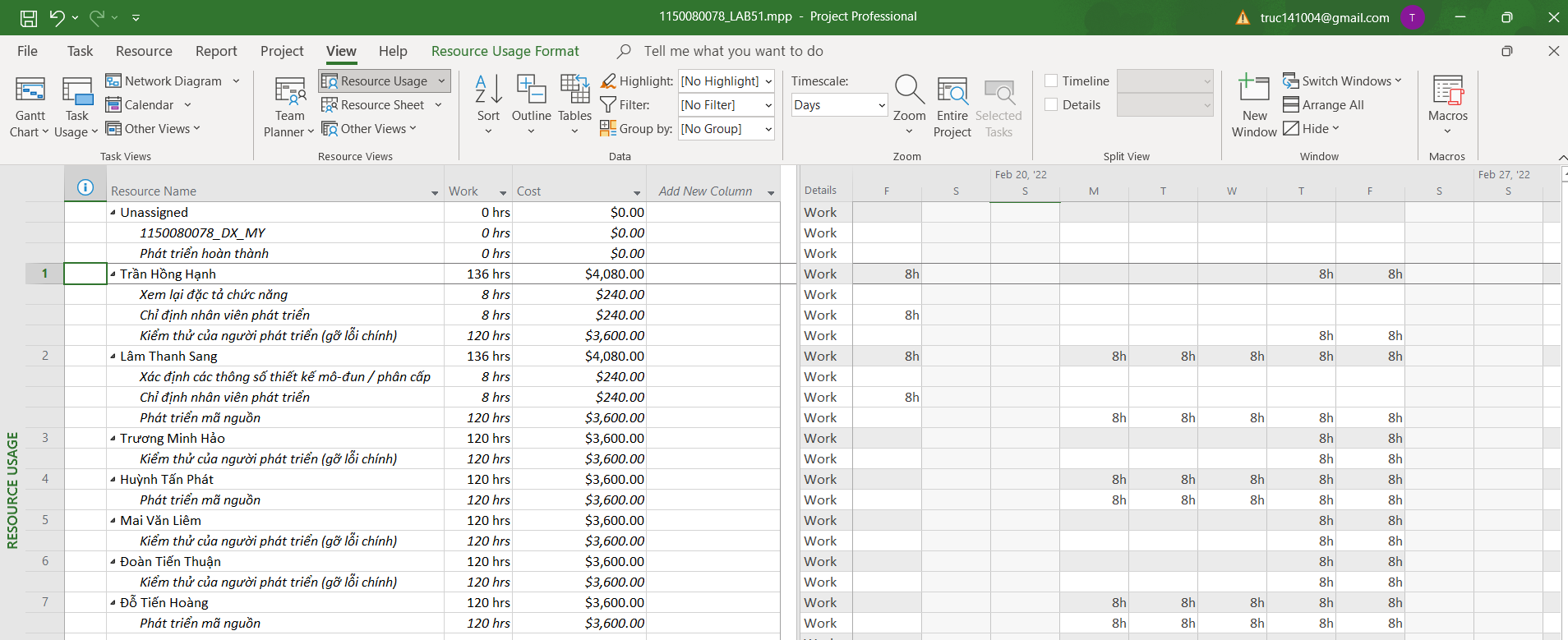
6. Tùy chỉnh hiển thị cho các thanh nhiệm vụ trong biểu đồ Gannt theo dạng:



**I.2. Phân tích dự án lập trình**

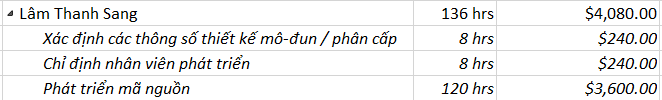
Từ dự án trên, sinh viên tạo tập tin MSSV\_LAB51.docx để trả lời những câu hỏi sau:

1. Lưu biểu đồ Gantt (đã tùy chỉnh các thanh nhiệm vụ) vào tập tin MSSV\_LAB51.docx.



2. Lâm Thanh Sang thực hiện những nhiệm vụ nào? Liệt kê:

a. Số giờ làm việc theo kế hoạch, mức lương chuẩn, chi phí theo kế hoạch cho từng nhiệm vụ mà Sang thực hiện?



b. Tổng số giờ làm việc theo kế hoạch và tổng chi phí theo kế hoạch cho tất cả những nhiệm vụ mà Sang thực hiện?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lâm Thanh Sang | 136 hrs | $4,080.00 |

3. Với nhiệm vụ “Phát triển mã nguồn”, hãy liệt kê:

a. Số giờ làm việc theo kế hoạch, mức lương chuẩn, chi phí theo kế hoạch của từng thành viên thực hiện nhiệm vụ này?

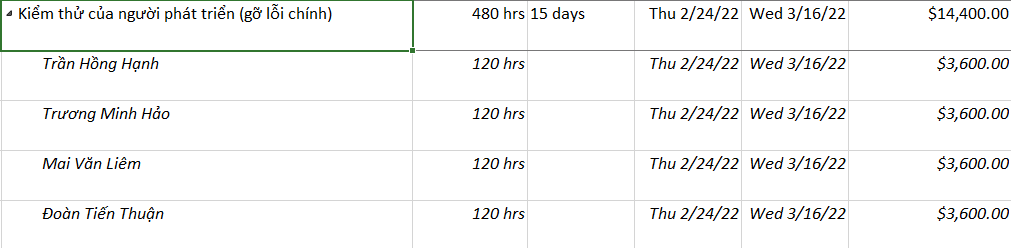


b. Tổng số giờ làm việc theo kế hoạch và tổng chi phí theo kế hoạch để thực hiện nhiệm vụ này?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Phát triển mã nguồn | 360 hrs | $10,800.00 |

4. Với nhiệm vụ “Kiểm thử của người phát triển”, hãy:

a. Xác định những ngày làm việc và số giờ làm việc cụ thể của từng người?



b. Tại sao vào ngày 24/02/2022, mỗi người chỉ làm 2 tiếng?

- Hôm đó **công việc bị phân chia cho nhiều người cùng tham gia**, nên mỗi người chỉ nhận 2 giờ (thay vì 8 giờ)

**II. Dự án thử nghiệm**

**II.1. Lập kế hoạch cho dự án thử nghiệm**

1. Tạo một dự án mới có tên MSSV\_LAB52.mpp.

2. Thiết lập ngày bắt đầu dự án là 26/01/2022.

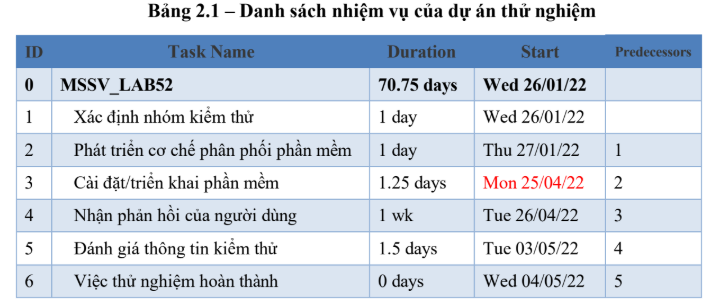
3. Xây dựng danh sách các nhiệm vụ. Sử dụng thông tin của Bảng 2.1 sau để:

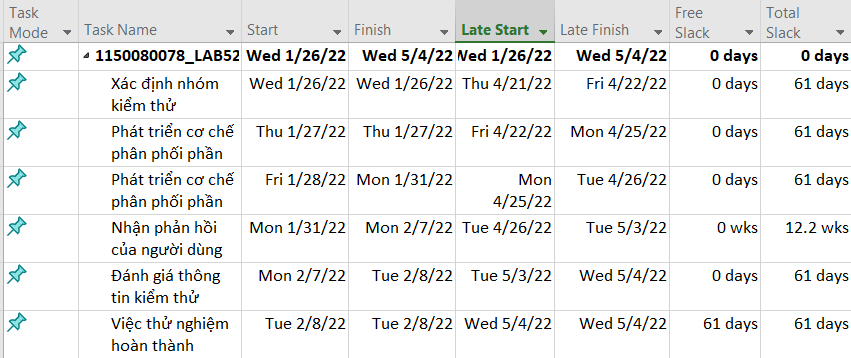
- Nhập các nhiệm vụ và khoảng thời gian thực hiện từng nhiệm vụ. Lưu ý: nhiệm vụ “Cài đặt/triển khai phần mềm” có ngày bắt đầu (Start) là 25/04/2022.

- Tạo tóm tắt cho dự án.

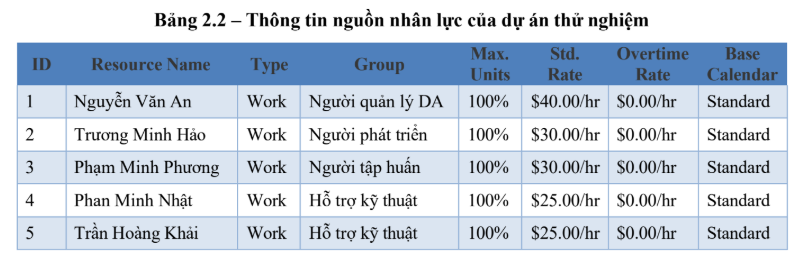
- Liên kết các nhiệm vụ để tạo sự phụ thuộc giữa chúng.

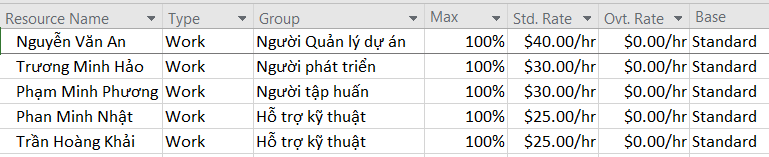
- Thực hiện sắp lịch nhiệm vụ tự động.



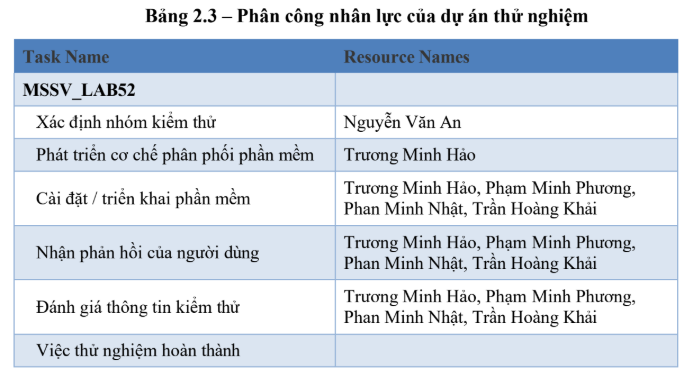


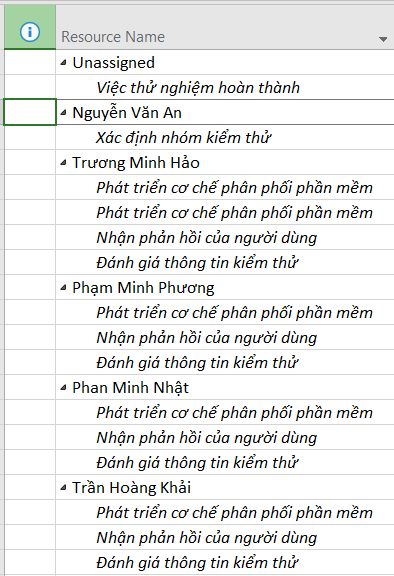
4. Thiết lập nguồn nhân lực cho dự án. Sử dụng Bảng 2.2 sau để thiết lập nguồn nhân lực cho dự án.



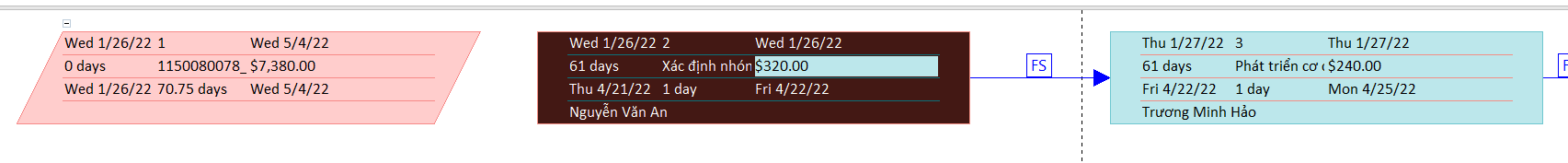


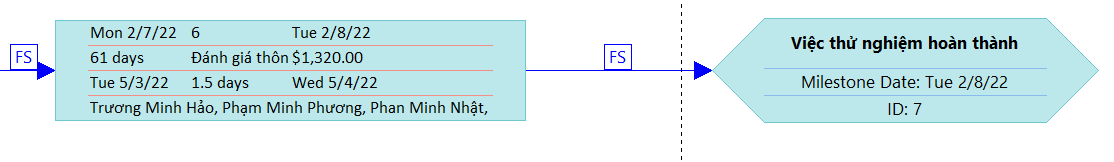
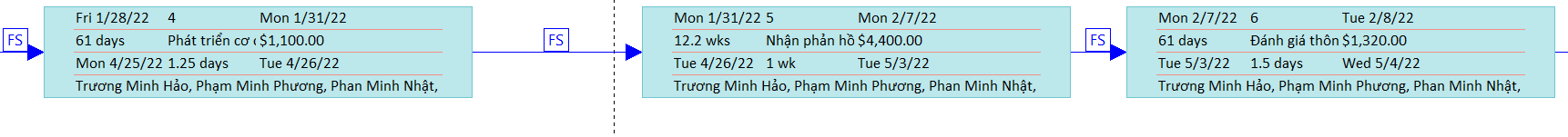
5. Phân công nguồn nhân lực cho dự án theo Bảng 2.3.





6. Định dạng các nút trong sơ đồ mạng (AON) có những thông tin như ví dụ sau:

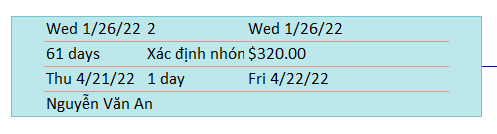




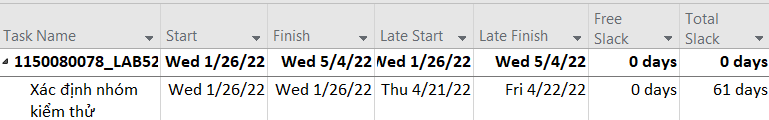
**II.2. Phân tích dự án thử nghiệm**

Từ dự án trên, sinh viên tạo tập tin MSSV\_LAB52.docx để trả lời những câu hỏi sau. Sinh viên có thể chỉnh sửa hình thức của các biểu đồ sao cho chúng dễ nhìn và cung cấp nhiều thông tin hữu ích nhất.

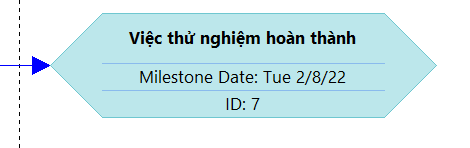
1. Cắt hình ảnh nút nhiệm vụ “Xác định nhóm kiểm thử” trong sơ đồ mạng AON và lưu vào tập tin .docx? Nhiệm vụ này có phải và nhiệm vụ tới hạn không? Vì sao?



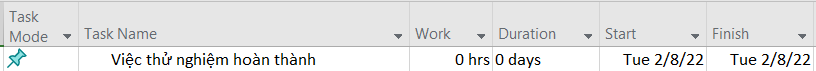
Critical Task = nhiệm vụ có **Total Slack = 0 ngày.** Ở node này không hiển thị Slack bằng 0, do đó nhiệm vụ **“Xác định nhóm kiểm thử” không phải là nhiệm vụ tới hạn (Critical Task)**



2. Cắt hình ảnh nút nhiệm vụ “Việc thử nghiệm hoàn thành” trong sơ đồ mạng AON và lưu vào tập tin .docx? Đây có phải là nhiệm vụ cột mốc hay không? Vì sao?

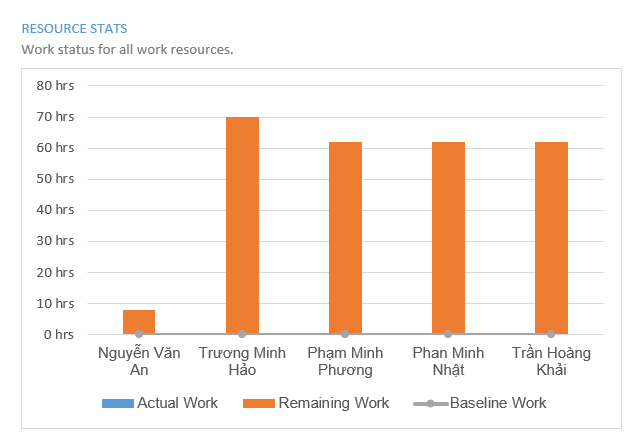


Node này có **Duration = 0 ngày** (0d) thì nó chính là **Milestone (cột mốc)**

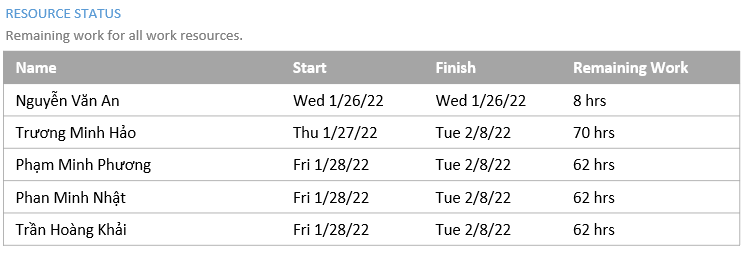


3. Từ báo cáo tổng quan tài nguyên (Resource Overview), hãy:

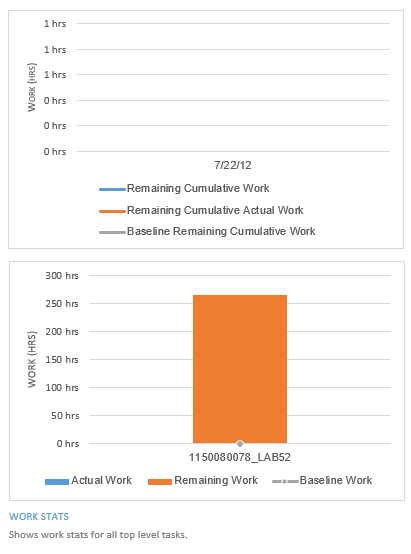
a. Lưu biểu đồ thống kê tài nguyên (Resource Stats) vào tập tin .docx?



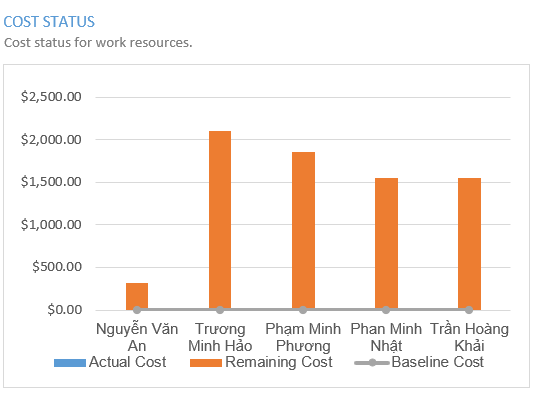
b. Lưu bảng trạng thái tài nguyên (Resource Status) vào tập tin .docx?



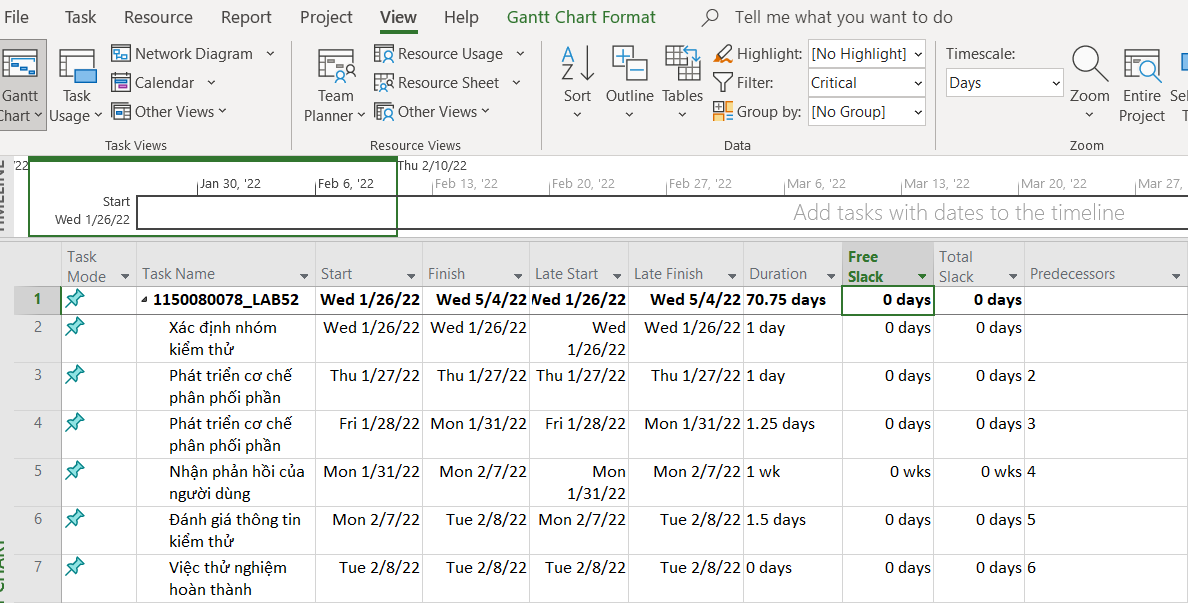
4. Từ báo cáo tổng quan công việc (Work Overview), hãy lưu biểu đồ thống kê số giờ làm việc theo của từng nhiệm vụ (Work Stats) vào tập tin .docx?



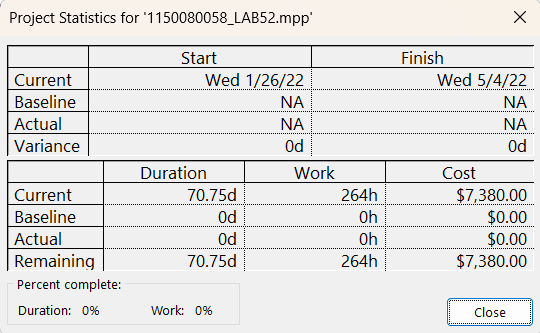
5. Từ báo cáo tổng quan chi phí tài nguyên (Resource Cost Overview), hãy lưu biểu đồ trạng thái chi phí (Cost Status) của tất cả các nhân lực làm cho dự án?



6. Hãy lưu bảng hiển thị các nhiệm vụ tới hạn (Critical Tasks) vào tập tin .docx?



7. Chụp lại màn hình thống kê dự án (Project Statistics for ‘MSSV\_S5\_E2’) và lưu vào tập tin .docx?



**III. Dự án kiểm thử**

**III.1. Lập kế hoạch cho dự án kiểm thử**

1. Tạo một dự án mới có tên MSSV\_LAB53.mpp trong đó, MSSV là mã số của sinh viên.

2. Thiết lập ngày bắt đầu dự án là 01/11/2022.

3. Thiết lập những ngày không làm việc trong lịch dự án: Ngày hội toàn công ty. Thời gian hội là trong ngày 14/11/2022.

4. Xây dựng danh sách các nhiệm vụ. Sử dụng thông tin của Bảng 1.1 sau để:

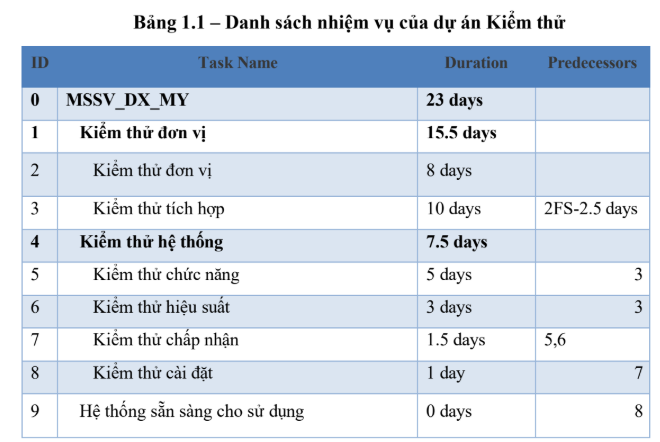
- Nhập các nhiệm vụ và khoảng thời gian thực hiện từng nhiệm vụ.

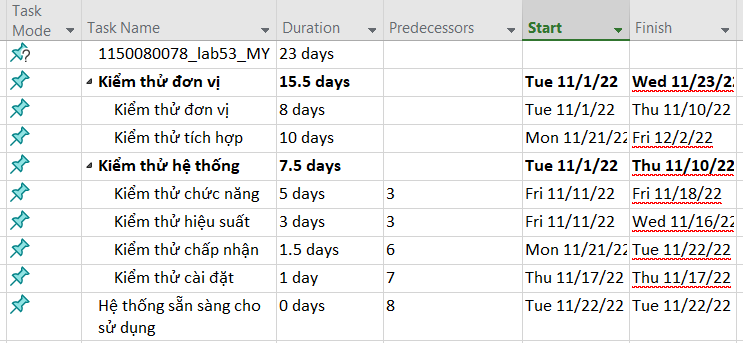
- Tạo ra các nhiệm vụ tóm tắt cho một danh sách các nhiệm vụ.

- Tạo tóm tắt cho dự án.

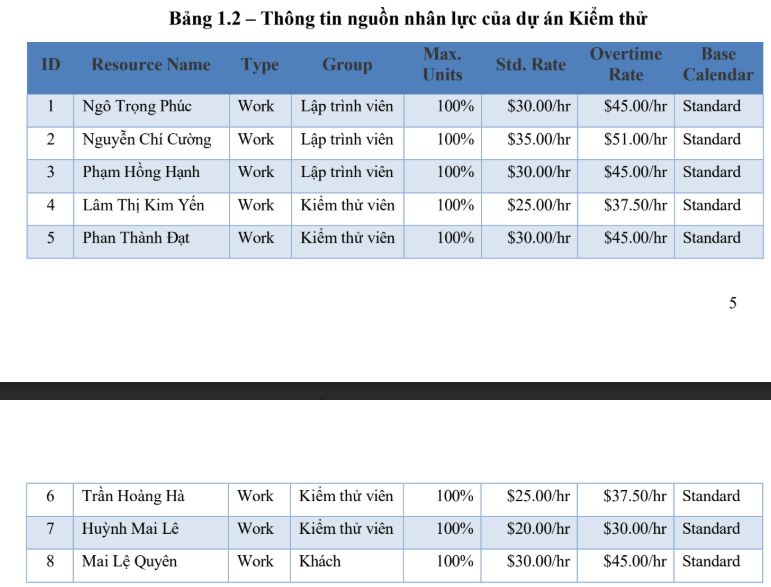
- Liên kết các nhiệm vụ để tạo sự phụ thuộc giữa chúng.

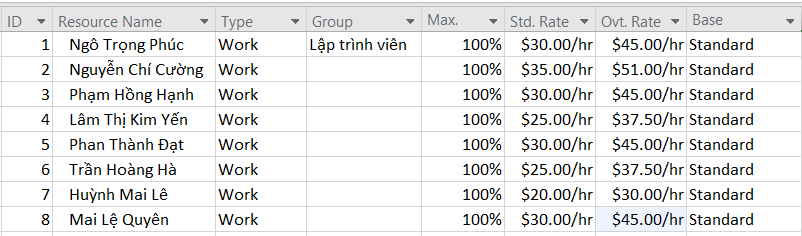
- Thực hiện sắp lịch nhiệm vụ tự động.





5. Thiết lập nguồn nhân lực cho dự án theo Bảng 1.2.





6. Phân công nguồn nhân lực cho dự án theo Bảng 1.3.





7. Tùy chỉnh hiển thị cho các thanh nhiệm vụ và thanh nhiệm vụ tóm tắt trong biểu đồ Gannt theo dạng sau.

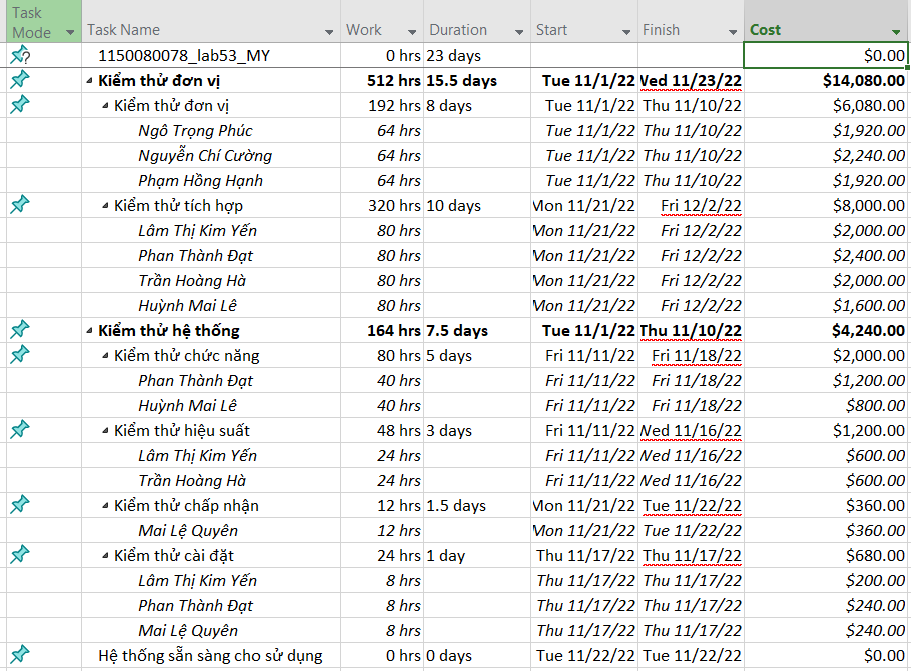
|  |  |
| --- | --- |
| Thanh nhiệm vụ | Thanh tóm tắt |

**III.2. Phân tích dự án kiểm thử**

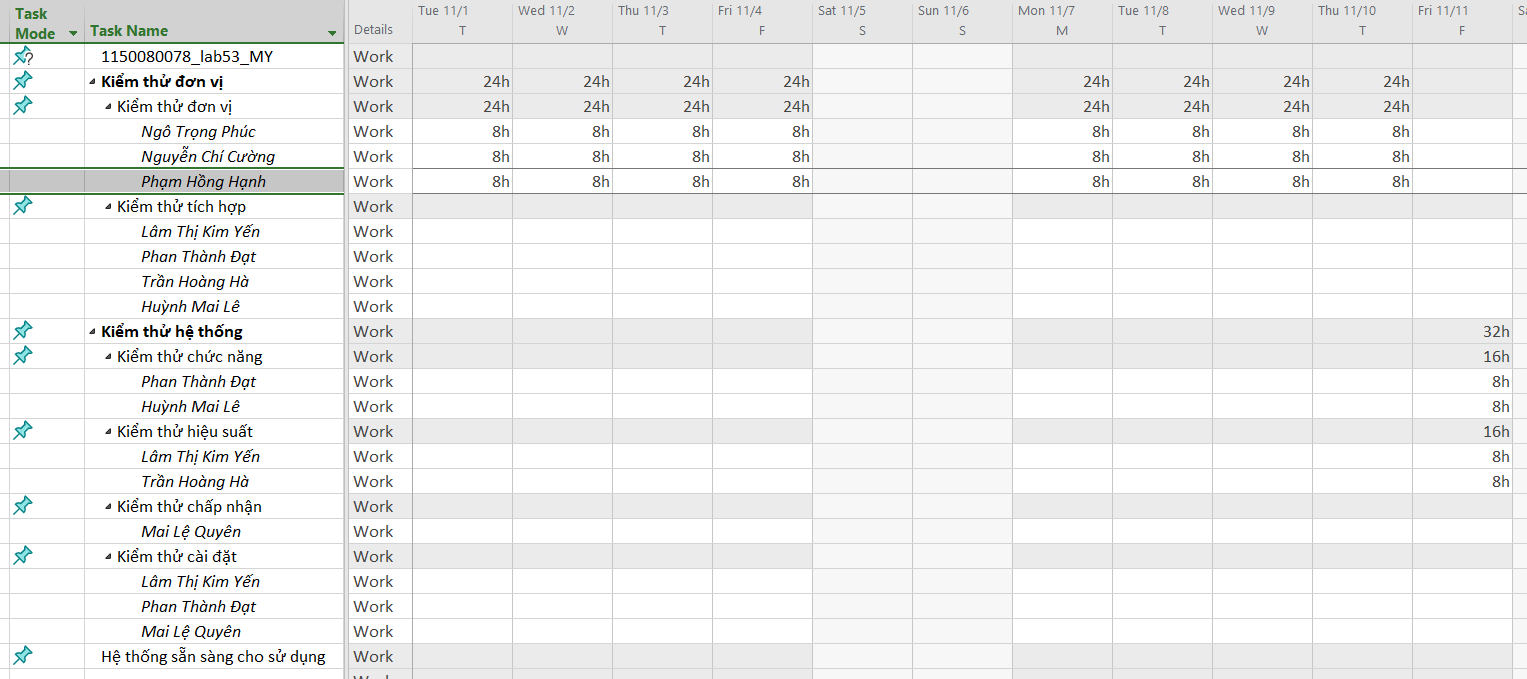
Từ dự án trên, sinh viên tạo tập tin MSSV\_LAB53.docx để trả lời những câu hỏi sau:

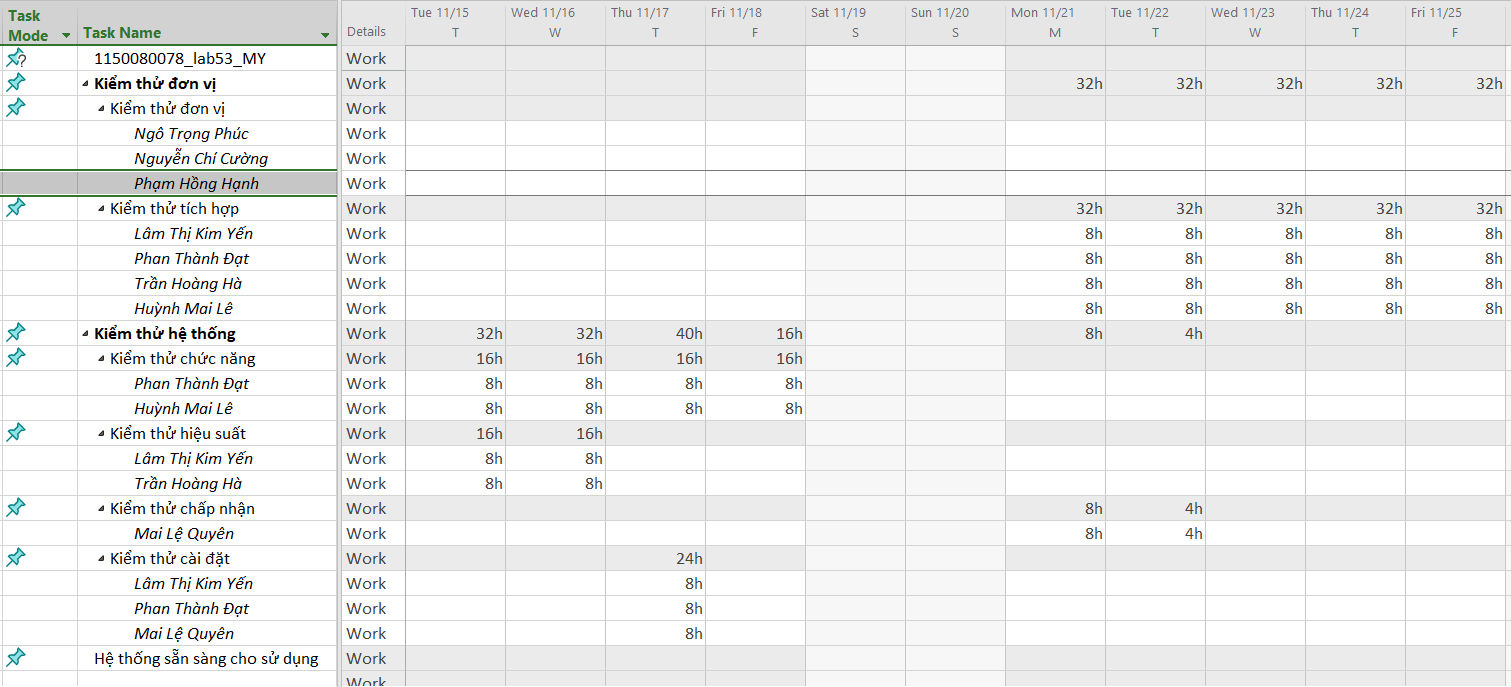
1. Với nhiệm vụ tóm tắt “Kiểm thử hệ thống”, hãy liệt kê:

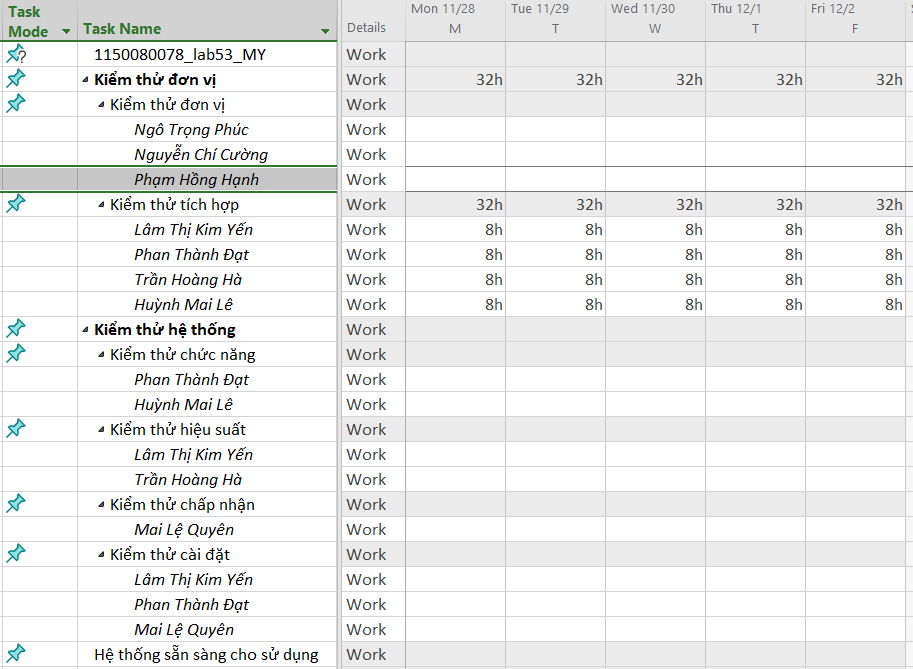
a. Số giờ làm việc theo kế hoạch của từng thành viên thực hiện từng nhiệm vụ con trong nhiệm vụ tóm tắt này? Tổng số giờ làm việc theo kế hoạch thực hiện từng nhiệm vụ con và nhiệm vụ tóm tắt này?



b. Ngày làm việc và số giờ làm việc cụ thể của từng thành viên thực hiện từng nhiệm vụ con trong nhiệm vụ tóm tắt này?

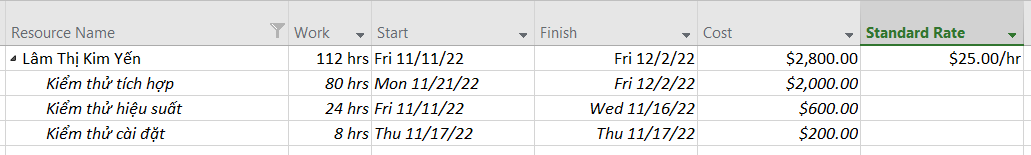




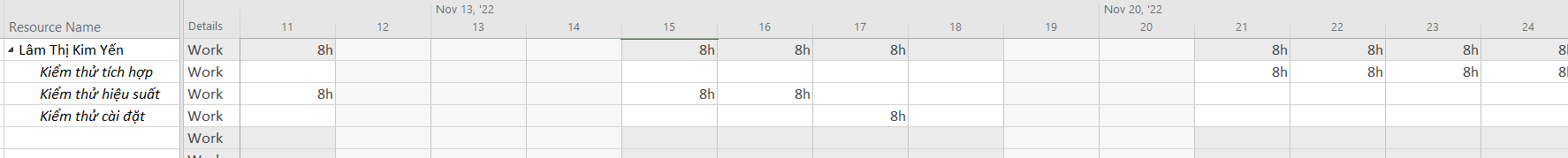


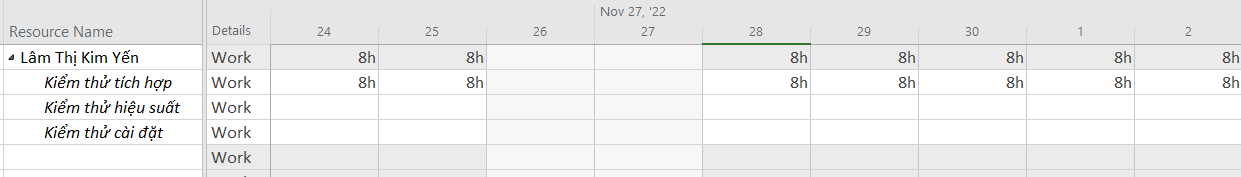
2. Với nhân lực Lâm Thị Kim Yến, hãy liệt kê:

a. Ngày bắt đầu, ngày kết thúc, số giờ làm việc theo kế hoạch, mức lương chuẩn, chi phí theo kế hoạch cho từng nhiệm vụ mà Yến thực hiện? Lưu ý: các nhiệm vụ hiển thị phải được sắp xếp theo ID.



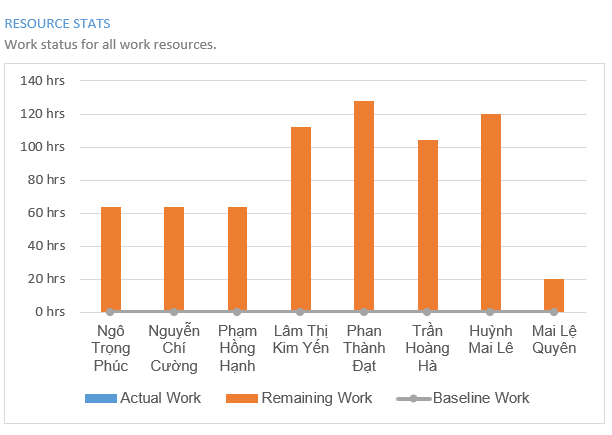
b. Ngày làm việc và số giờ làm việc cụ thể cho từng nhiệm vụ mà Yến thực hiện



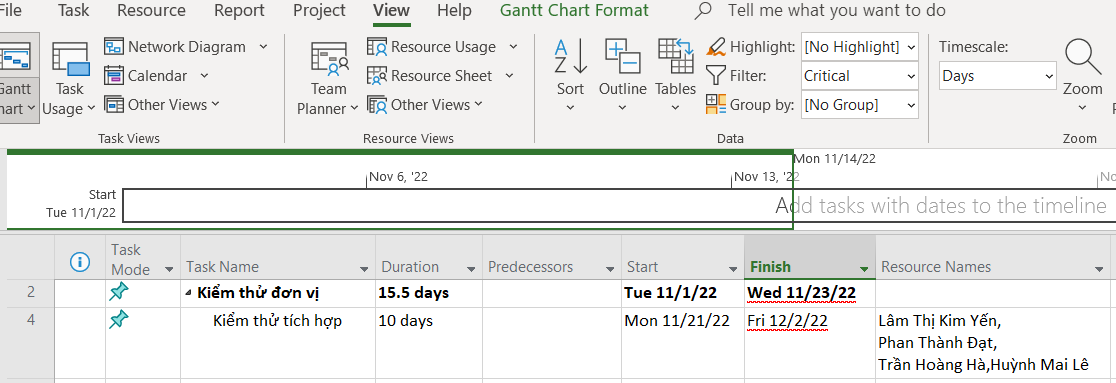


3. Sao chép các bảng, biểu đồ sau và lưu vào tập tin .docx. Lưu ý: sinh viên có thể tùy chỉnh màu sắc, font chữ, v.v. các bảng, biểu đồ sao cho đẹp, dễ nhìn.

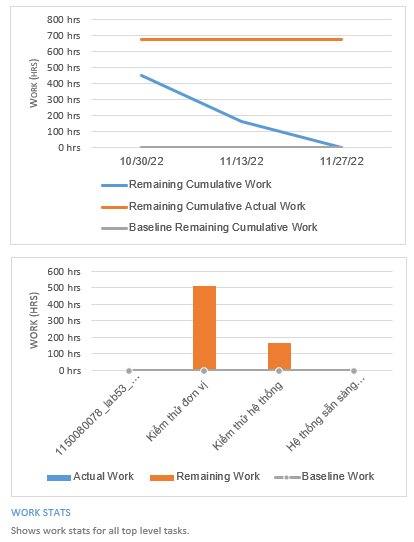
a. Biểu đồ thống kê tài nguyên của dự án?



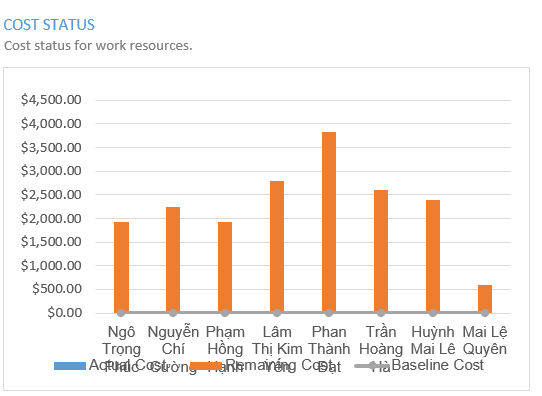
b. Bảng danh sách chi tiết các công việc tới hạn?



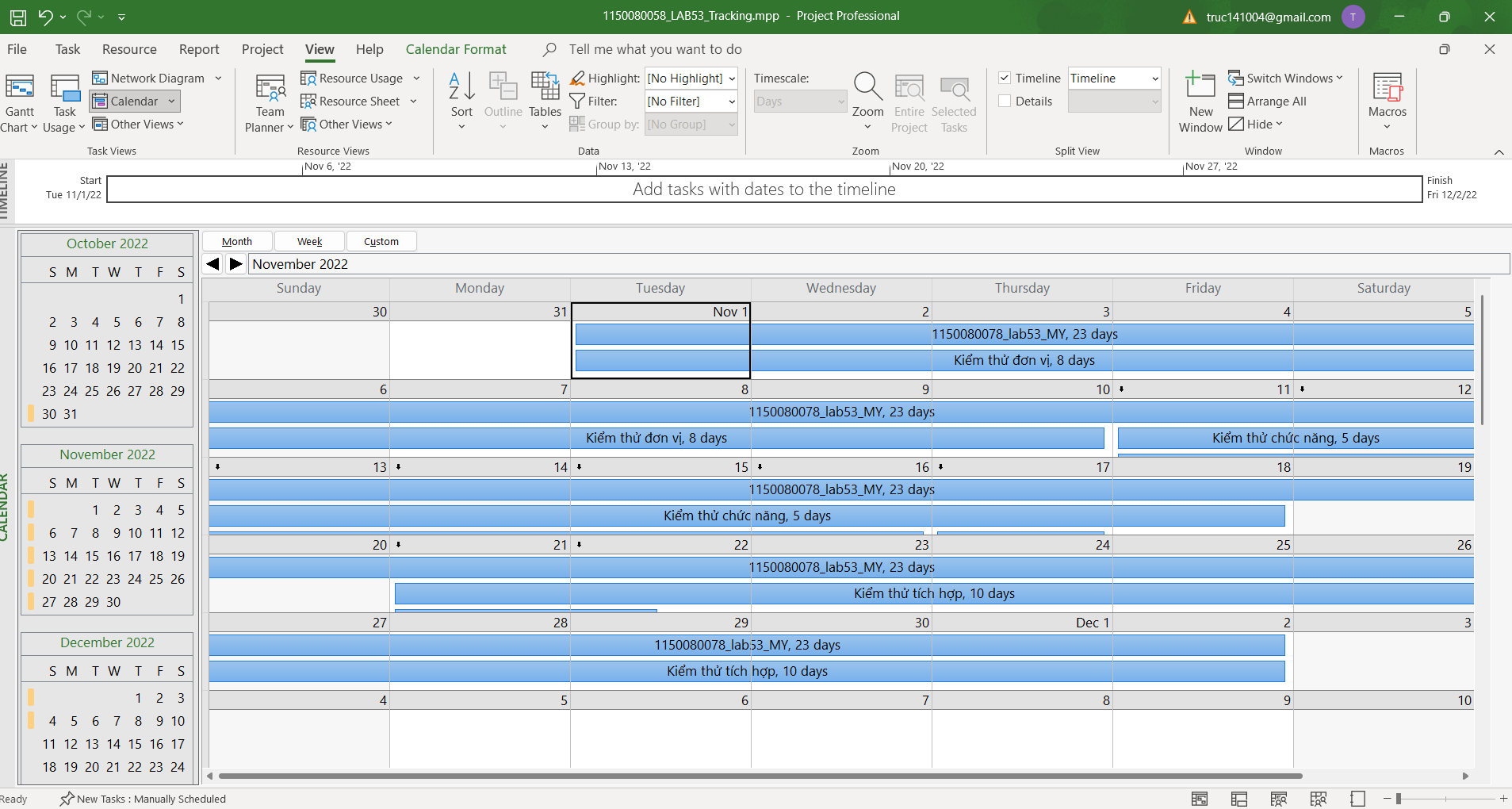
c. Biểu đồ thống kê số giờ làm việc theo của từng nhiệm vụ?



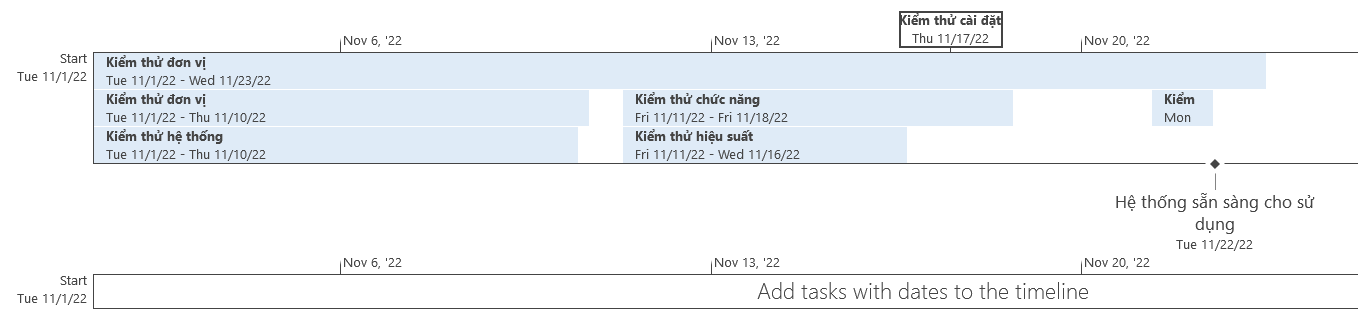
d. Biểu đồ trạng thái chi phí của tất cả các nhân lực làm cho dự án?



4. Chụp ảnh lịch tháng 11/2022 theo dạng tương tự hình sau nhưng tên các nhiệm vụ có màu xanh, ***in đậm và nghiêng***; lưu ảnh chụp vào tập tin .docx?



5. Tùy chỉnh khung nhìn thời gian Timeline: đưa tất cả các công việc vào khung nhìn, sử dụng “Display as Callout”, “Text Lines”, v.v. để hiển thị chi tiết khung nhìn; sau đó chụp ảnh khung nhìn này để đưa vào tập tin .docx?



**B. Theo dõi tiến độ dự án, Quản lý giá trị thu được và Viết báo cáo phân tích**

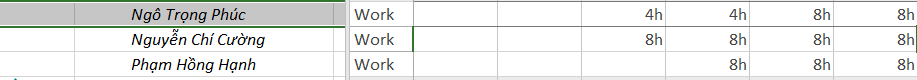
**I. Dự án kiểm thử**

**I.1. Theo dõi tiến độ dự án kiểm thử**

1. Lưu tập tin MSSV\_LAB53.mpp thành tập tin MSSV\_LAB53\_Tracking.mpp.

2. Thiết lập đường cơ sở cho dự án.

3. Cập nhật dự án: Thông tin công việc thực tế của Phúc, Cường và Hạnh khi thực hiện kiểm thử đơn vị như sau:



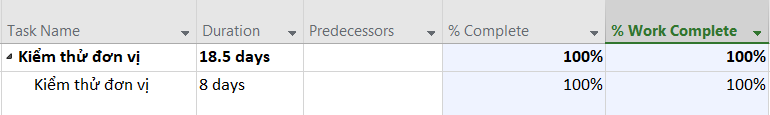
4. Đặt ngày báo cáo trạng thái dự án là ngày 07/11/2022. Lưu lại dự án.



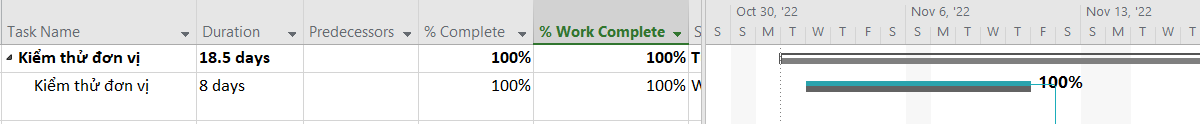
**I.2. Phân tích dự án sau khi cập nhật**

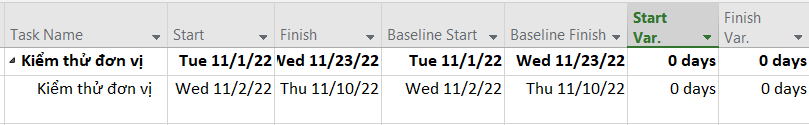
Dựa trên biểu đồ Gantt (Gantt chart), khung nhìn Tracking Gantt, bảng Earned Value, bảng Variance và các khung nhìn/báo cáo khác (nếu cần), hãy tạo tập tin MSSV\_LAB53\_Tracking.docx trả lời các câu hỏi sau:

1. Tỷ lệ % hoàn thành, tỷ lệ % hoàn thành công việc cho nhiệm vụ “Kiểm thử đơn vị”?

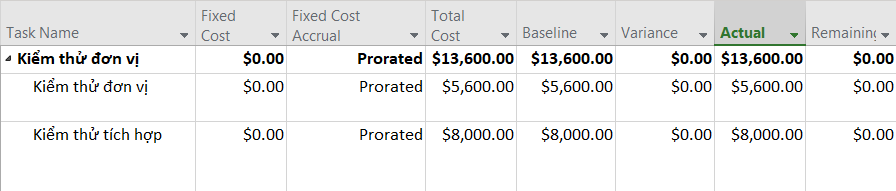
****

2. Nhiệm vụ “Kiểm thử đơn vị” chậm tiến độ, đúng tiến độ hay vượt tiến độ? Vì sao? Nhiệm vụ này đang vượt ngân sách hay đúng ngân sách hay dưới mức ngân sách (dự toán)? Vì sao?





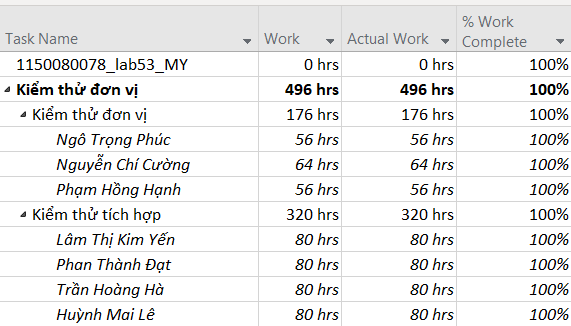
Cột **Start Variance/Finish Variance** = 0 → đúng tiến độ



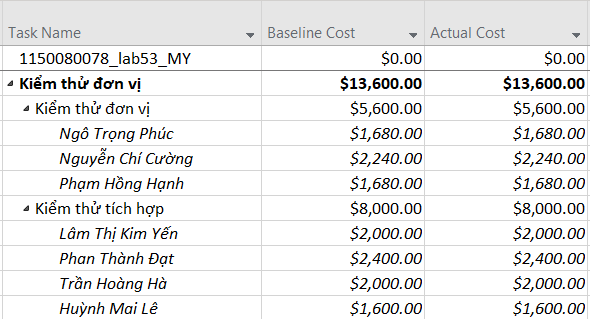
Nếu Actual + Remaining = Baseline → đúng ngân sách

3. Với nhiệm vụ “Kiểm thử đơn vị”,

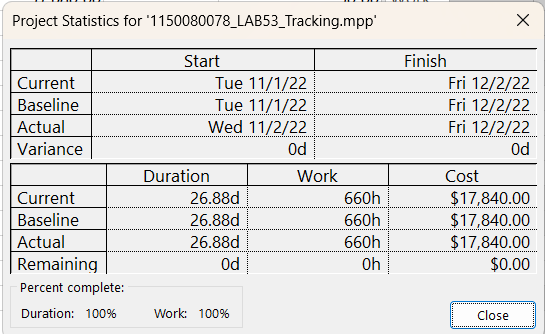
a. Xác định số giờ làm việc thực tế, số giờ làm việc còn lại và tỷ lệ % hoàn thành công việc của những người tham gia nhiệm vụ này?



b. Xác định số tiền dự kiến, số tiền đã trả và số tiền còn lại sẽ trả cho những người tham gia nhiệm vụ này?



4. Xác định chi phí đường cơ sở (Baseline cost hay ngân sách khi hoàn thành - BAC) cho dự án? Vì sao lại có giá trị đó?



BAC = tổng **Baseline Cost** của toàn dự án (chính là ngân sách khi hoàn thành)

5. Ta cần chi thêm bao nhiêu đô la để hoàn thành dự án? dự kiến sẽ vượt quá hoặc thấp hơn ngân sách bao nhiêu tiền khi dự án hoàn thành? Công thức nào được sử dụng để ước tính khi hoàn thành (EAC)?



**EAC = AC + ETC**