

Lưu ý: Các bạn có thể skip thẳng ngay tới phần cuối **Các bước xử lý**: nếu không muốn đọc hết

- Một số khái niệm trước tiên:

Solution (File .sln): Là file sẽ có nhiều Projects trong đó. Solution sẽ track và tự Update mỗi khi có một Project được tạo ra.

Một file .sln có ba thành phần chính (Theo ChatGPT mà tui tự tóm lại):

```
Microsoft Visual Studio Solution File, Format Version 12.00
# Visual Studio Version 17
VisualStudioVersion = 17.11.35327.3
MinimumVisualStudioVersion = 10.0.40219.1
Project("{88888888-9F3D-457C-B088-3A5042F75D52}") = "Test", "Test.pyproj", "{7A7AE313-96CA-4CC4-A1B6-C20941AE2D50}"
EndProject
Project("{88888888-9F3D-457C-B088-3A5042F75D52}") = "BaiA", "..\BaiA\BaiA.pyproj", "{5835DC14-556B-4874-8839-6E52C4D8F551}"
EndProject
Project("{88888888-9F3D-457C-B088-3A5042F75D52}") = "BaiB", "..\BaiB\BaiB.pyproj", "{A606F494-721A-47F6-BA35-3D8C28907DAC}"
EndProject
Global
    GlobalSection(SolutionConfigurationPlatforms) = preSolution
        Debug|Any CPU = Debug|Any CPU
        Release|Any CPU = Release|Any CPU
    EndGlobalSection
    GlobalSection(ProjectConfigurationPlatforms) = postSolution
        {7A7AE313-96CA-4CC4-A1B6-C20941AE2D50}.Debug|Any CPU.ActiveCfg = Debug|Any CPU
        {7A7AE313-96CA-4CC4-A1B6-C20941AE2D50}.Release|Any CPU.ActiveCfg = Release|Any CPU
        {5835DC14-556B-4874-8839-6E52C4D8F551}.Debug|Any CPU.ActiveCfg = Debug|Any CPU
        {5835DC14-556B-4874-8839-6E52C4D8F551}.Release|Any CPU.ActiveCfg = Release|Any CPU
        {A606F494-721A-47F6-BA35-3D8C28907DAC}.Debug|Any CPU.ActiveCfg = Debug|Any CPU
        {A606F494-721A-47F6-BA35-3D8C28907DAC}.Release|Any CPU.ActiveCfg = Release|Any CPU
    EndGlobalSection
    GlobalSection(SolutionProperties) = preSolution
        HideSolutionNode = FALSE
    EndGlobalSection
    GlobalSection(ExtensibilityGlobals) = postSolution
        SolutionGuid = {697F3D45-C2AF-4477-807B-CA9803FF594A}
    EndGlobalSection
EndGlobal
```

→ Header Information

Mỗi EndProject là 1 project
≠ nhau

Cấu hình build cho toàn Solution

Cấu hình cho từng project

Hỏi bạn Thầy (ChatGPT, Gemini, ...) đi.

Phần nào sẽ thay đổi nếu thêm một Project? Theo GPT thì sẽ chủ yếu thay đổi 2 phần chính:

Khởi khai báo Project (sẽ thêm khai báo cho một project mới):

```
Project("{ProjectTypeGUID}") = "TênProject", "ĐườngDẫn\Đến\Project.pyproj",  
"{ProjectGUID}"
```

```
EndProject
```

Phần cấu hình cho từng project (sẽ thêm cấu hình cho project mới):

```
GlobalSection(ProjectConfigurationPlatforms) = postSolution
```

```
    {ProjectGUID}.Debug|Any CPU.ActiveCfg = Debug|Any CPU
```

```
    {ProjectGUID}.Release|Any CPU.ActiveCfg = Release|Any CPU
```

```
EndGlobalSection
```

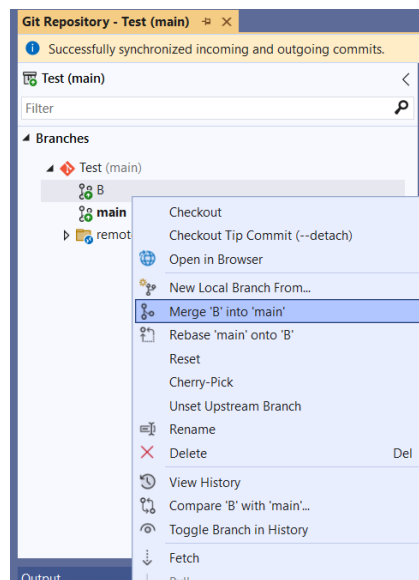
- Giải quyết conflicts:

Tình huống: Một repository trên Github có **duy nhất chung** một Solution (một file .sln). Hai người tạo branch A và branch B, branch A có một project BaiA trên Solution này, branch B có một project BaiB trên Solution này (Lưu ý: Branch A không có BaiB và Branch B không có BaiA). Cả hai đồng thời Sync lên remote repo (web Github), đồng thời tự tạo Pull Request

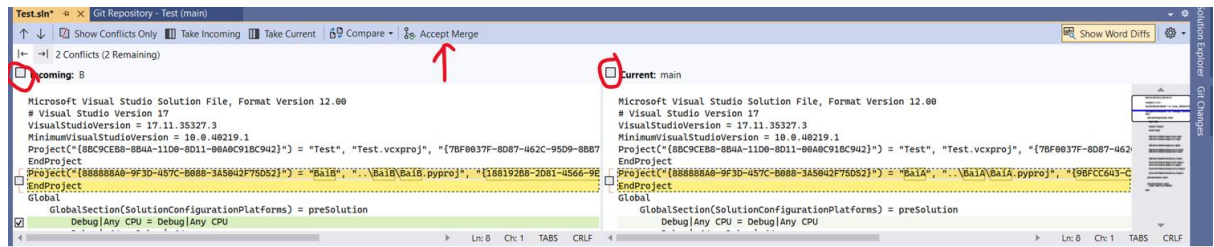
Vấn đề: Branch A được Merge trước. Lúc này Branch A không có conflicts vì branch A chỉ đơn thuần cập nhật file .sln. Nhưng khi tới lượt Branch B cập nhật thì xảy ra conflict bởi vì file .sln đã bị thay đổi trong main do việc merge branch A, nên khi merge branch B (cũng thay đổi file .sln) sẽ gây ra conflict vì Git không biết cách gộp hai phiên bản .sln lại với nhau.

Các bước xử lý:

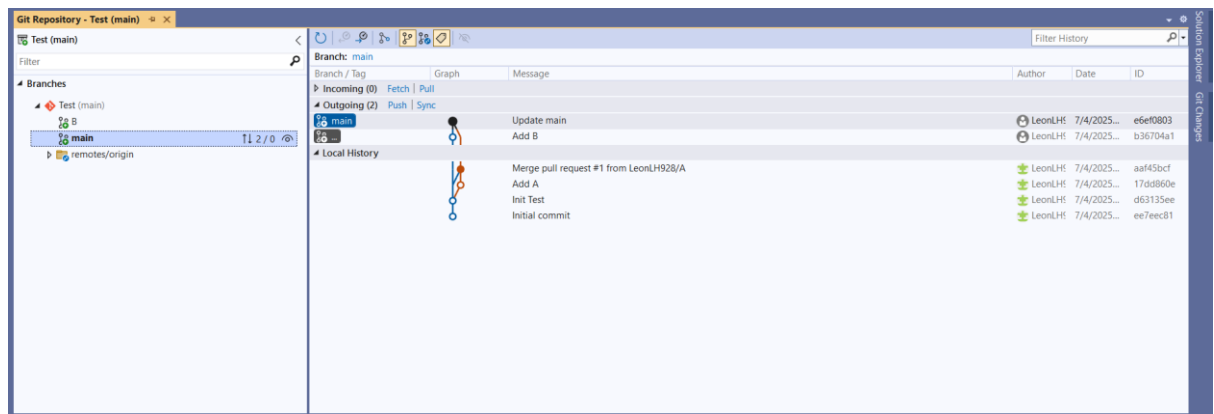
1. Vào lại Visual Studio, dưới Git menu ở trên thanh toolbar, chọn Manage Branches
2. Nhấp **một** lần chuột phải vào branch main và chọn checkout. Sau đó chọn “Sync”.
3. Nhấp **một** lần chuột phải vào branch tên_mình (nếu trong tình huống này thì branch B), chọn Merge ‘tên_branch’ into ‘main’. Lúc này sẽ có thông báo merge 1 file with potential conflicts, **mặc kệ và tiếp tục** chọn Merge



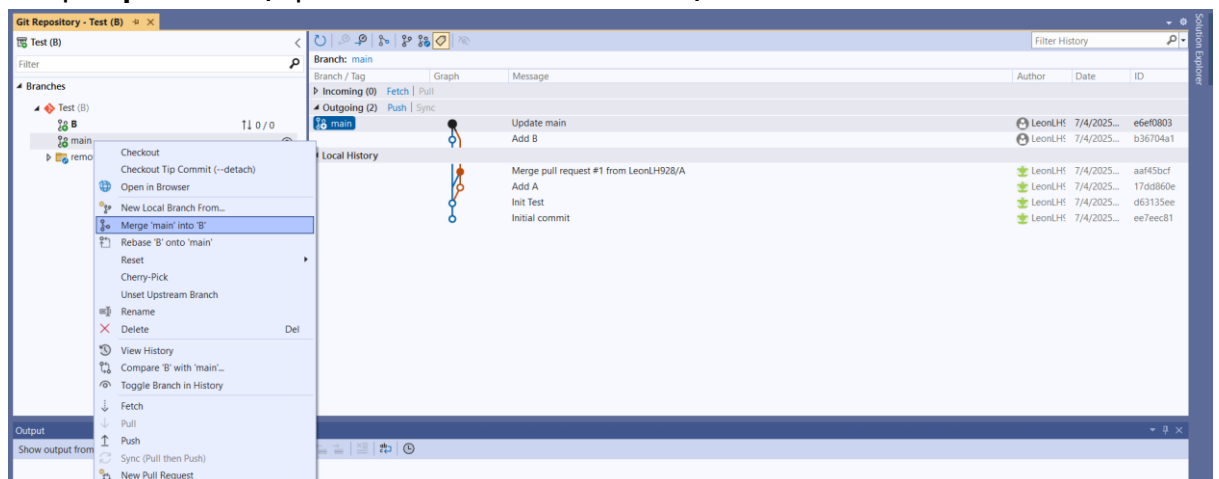
4. Trong branch main, vào phần “Commit or Stash...” dưới menu Git.
5. Trong phần này mọi người lướt xuống **Unmerged Changes** sẽ gặp ngay file đang bị conflicts (chính là file .sln), nhấp **hai** lần chuột trái để mở file .sln này lên.
6. Giả sử nó hiện như hình dưới, mọi người tick vào hai chỗ mình đánh dấu, tick xong chọn Accept Merge:



7. Vẫn trong branch main, vào phần “Commit or Stash...”, commit với message sau “Update main”. Lưu ý sau khi commit xong, **KHÔNG ĐƯỢC** chọn Sync trên thanh Outgoing (chọn Sync sẽ ngay lập tức merge branch main từ local vào remote, ta không nên làm vậy vì best practice vẫn nên theo trình tự tạo pull request rồi merge từ các branch khác main vào main).



8. Nhấp **một** lần chuột phải vào branch tên_mình rồi chọn checkout. Sau đó nhấp **một** lần chuột phải bên branch main và chọn như hình bên dưới



9. Trong branch tên_mình, chọn Sync. Tới bước này là đã xong, mọi người vào lại web và tự merge. (Nếu được mọi người checkout lại vào branch main, chọn Sync **SAU** khi merge branch của mình xong).