

Guia uC em STM32F407G-D1 no STM32CubeIDE

1. Crie uma pasta em algum lugar desejado e dê um nome. Ex: “uC-tutorial”.
2. Abra o STM32CubeIDE vá em “Browse”, escolha a pasta criada no item 1 e clique em Launch.
3. Vá em File -> New -> STM32Project. Depois, na aba Board Selector, escreva STM32F407G-DISC1 em Commercial Part Number. Selecione a placa e clique em Next como na Figura 1. E por fim, dê um nome ao projeto. Diga sim para as perguntas que aparecerem na tela. Deve aparecer na sua tela a Figura 2. Caso queira, pode fechar esse arquivo .ioc, não iremos utilizá-lo.

Figura 1 - Seleção de Board no STM32CubeIde

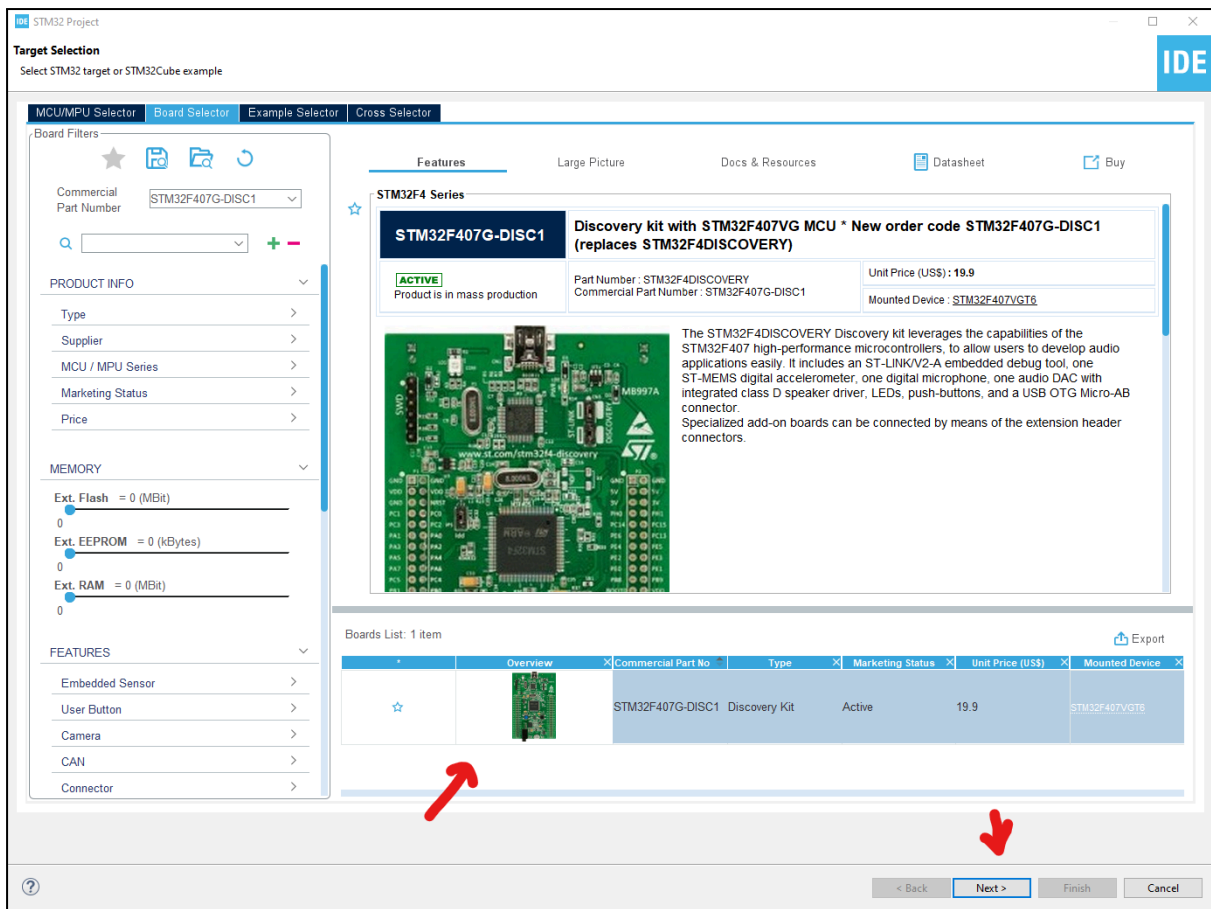
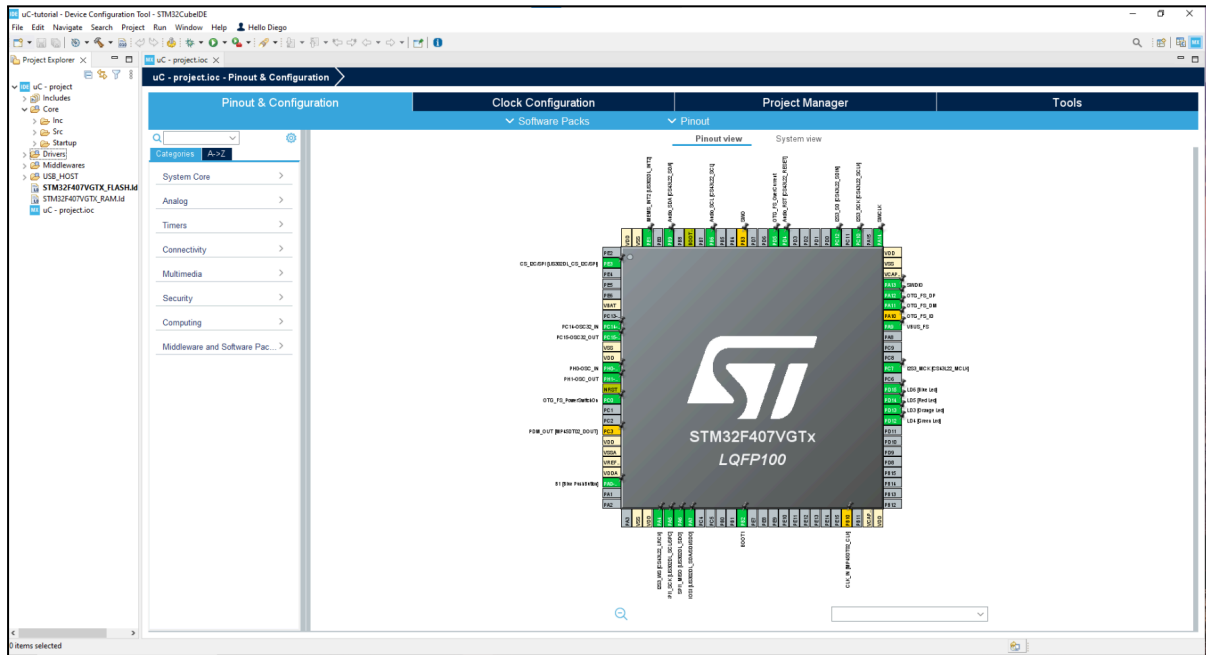
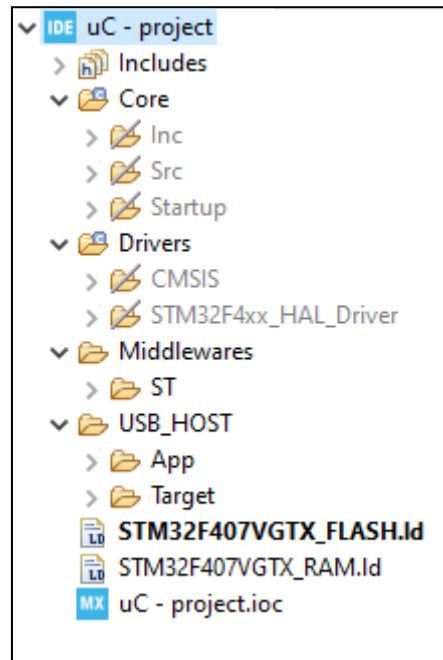


Figura 2 - Board Default



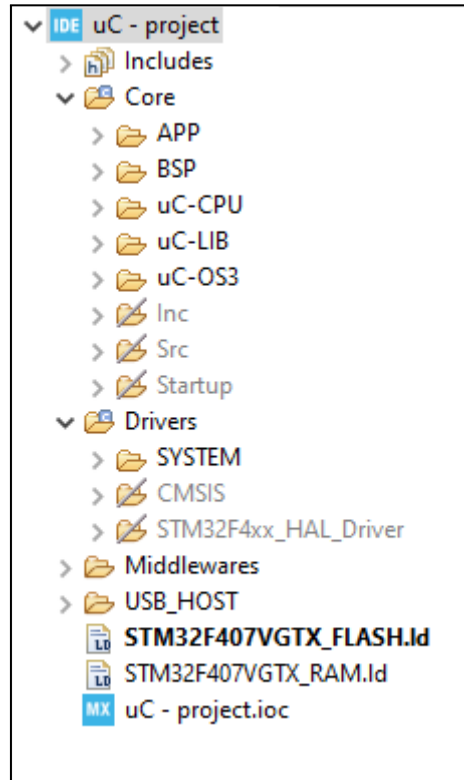
4. Em Project Explorer, nos **conteúdo** das pastas Core e Drivers e nas pastas Middlewares e USB_HOST, clique com o botão direito do mouse vá em Resource Configurations -> Exclude from build -> Select All -> Ok, uma por uma. Deve ficar igual a Figura 3.

Figura 3 - Project Explorer sem as pastas do uC



5. Agora, copie e cole dentro da pasta Core as pastas do Template APP, BSP, uC-CPU, uC-LIB, uC-OS3 e dentro da pasta Drivers a pasta SYSTEM. Para isso, você deve ir na sua pasta do computador e não no project explorer do Cube.
6. Aperte F5. Seu projeto deve ficar igual a Figura 4.

Figura 4 - Project Explorer com as pastas do uC



7. Agora é necessário incluir os arquivos .h nos includes do projeto. Para isso, clique com o botão direito em cima do projeto (uC - project) e vá em: Properties -> C/C++ General -> Paths and Symbols -> Add -> File System... . Nessa etapa, você deve referenciar todas as pastas do Template que possuam algum arquivo .h. Ainda, não adianta apenas referenciar a pasta raiz, vá até o local onde os arquivos .h estão, como exemplo a Figura 5. Neste caso, a pasta a ser referenciada é a pasta BSP e não a Modelo-uCOS3. Note que neste caso estou referenciando o Template direto do Downloads, e não os arquivos que foram copiados para o workspace do Cube. Isto pode ser feito para todas as pastas, com exceção da BSP e da APP/Config, pois nestas pastas você fará alterações nos arquivos .h para adequá-los a sua aplicação, logo, é necessário colocar o caminho para essas pastas do seu próprio workspace, seguindo: Properties -> C/C++ General -> Paths and Symbols -> Add -> Workspace... .

Ademais, é necessário apagar dos includes as pastas referentes a Core e a Drivers. No final, deve ficar igual a Figura 6, clique em Apply and Close e Rebuild Index. Note que a pasta uC-OS3/Cfg/Template não é referenciada e deve ser excluída da build no projeto com Resource Configurations -> Exclude from build -> Select All -> Ok.

Figura 5 - Pasta BSP que deve ser referenciada nos paths

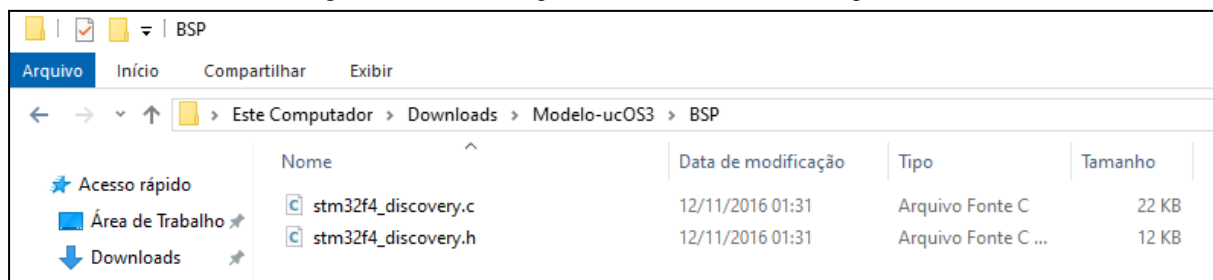
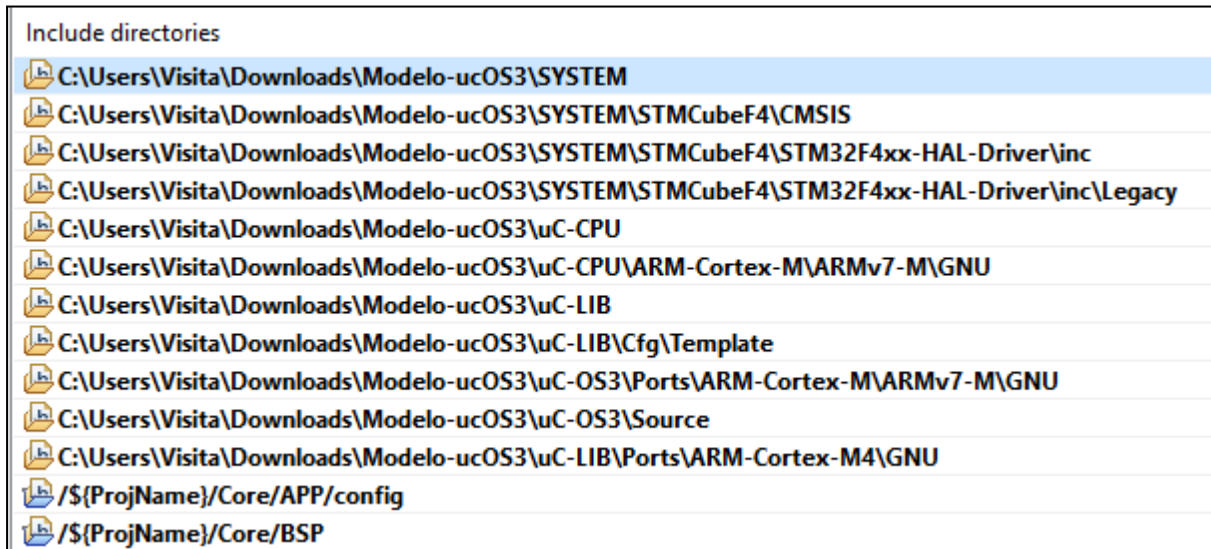
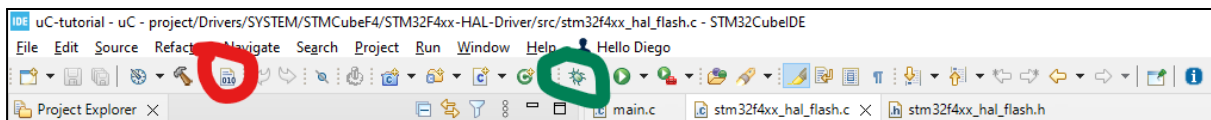


Figura 6 - Inclusão de diretórios final



- Apague o arquivo lib_mem.c da pasta uC-LIB e o arquivo __dbg_uCOS-III.c da pasta uC-OS3/Source/, ambos do seu workspace, não da pasta template.
- Compile duas vezes para ficar com 0 erros e 0 warnings e depois faça o debug, com sua placa conectada ao computador. A compilação é o ícone evidenciado em vermelho na Figura 7 e o Debug o em verde. Pode aceitar tudo o que aparecer na tela.

Figura 7 - Botões de compilar (vermelho) e de debugar (verde)



- Na aba do Debug, clique no botão de resume, como mostrado na Figura 8 e veja o LED azul da sua plaquinha acendendo e apagando repetidamente como mostra a Figura 9. Para parar a Clique no botão de stop, que é o quadrado vermelho próximo ao botão de resume.

Figura 8 - Botão de resume

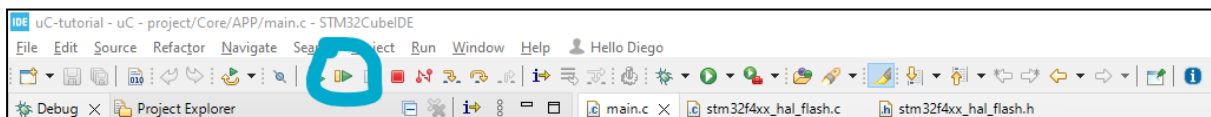


Figura 9 - Placa com led azul em toggle

