

Getting Startted Atmel Studio 7

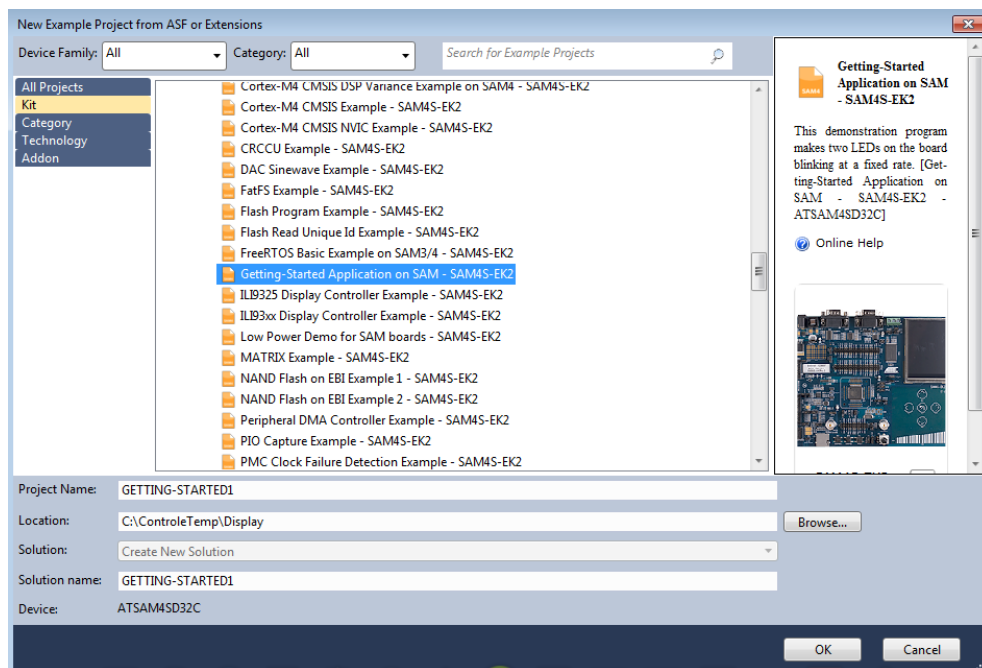
Rafael Corsi edited on 10 Mar 2016 · 3 revisions

Pré requisitos

- Atmel Studio 7
- SAM4S-EK2
- SAM ICE

Criando o projeto

1. Inicialize o software clicando no Atmel Studio 7
2. File -> New -> Example Project
3. Na esquerda, selecione por KIT
4. Na lista procure por: SAM4S-EK2 -> Getting Started
5. Salve o projeto dentro do seu repositório (i.e Aula3/)

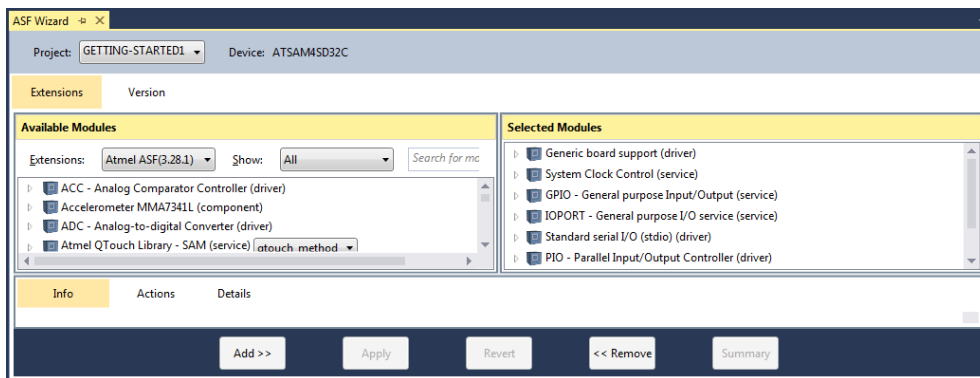


Explorando o Ambiente

ASF Wizard



É a interface em que selecionamos as bibliotecas que serão carregadas no projeto. Para carregar essa interface : ASF -> ASF Wizard

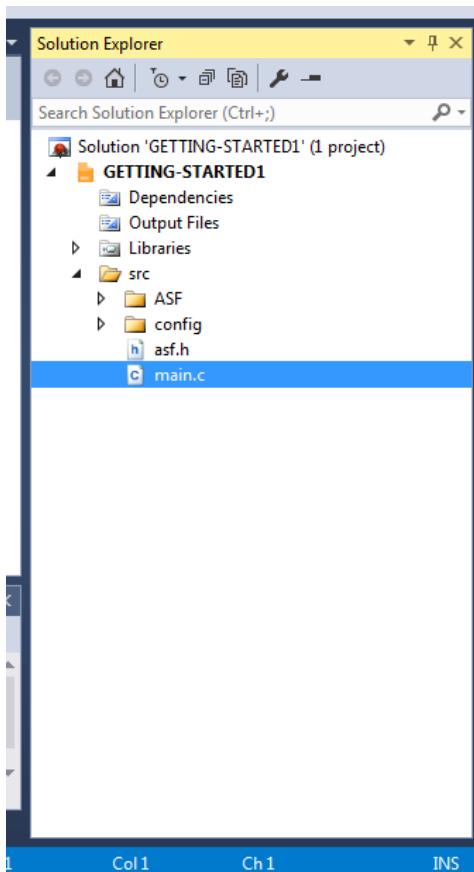


Barra inferior

É onde teremos os logs das compilações

Barra lateral (solution explorer)

Os códigos fontes do projeto estará listado nessa janela.



Explorando o código fonte

No solution explorer -> abra o main.c

Analise o conteúdo do while(1)

```

//! [main_step_loop]
while (1) {
    /* Wait for LED to be active */
    while (!g_b_led0_active);

    /* Toggle LED state if active */
    if (g_b_led0_active) {
        ioport_toggle_pin_level(LED0_GPIO);
        printf("1 ");
    }
}

```

```
}

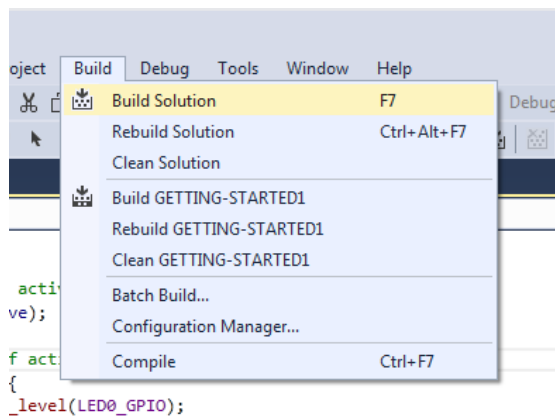
/* Wait for 500ms */
mdelay(500);
}
//! [main_step_loop]
}
```

Gravador

Conecte o gravador (SAM-ICE) no kit de desenvolvimento (SAM4S-EK2), e alimente a placa conectando a fonte DC.

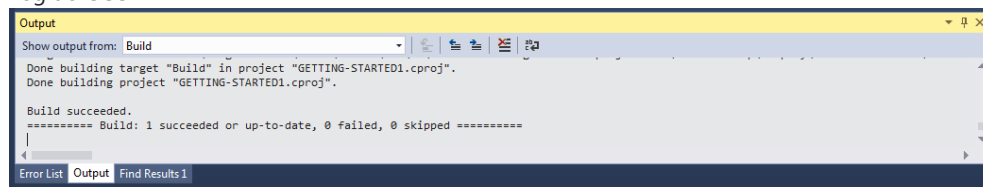
Compilando

Para compilarmos o projeto, basta clicarmos em build na barra superior (atalho : F7),

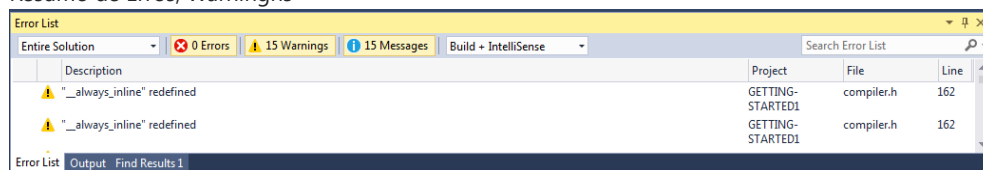


Analise os resultados :

Log do GCC



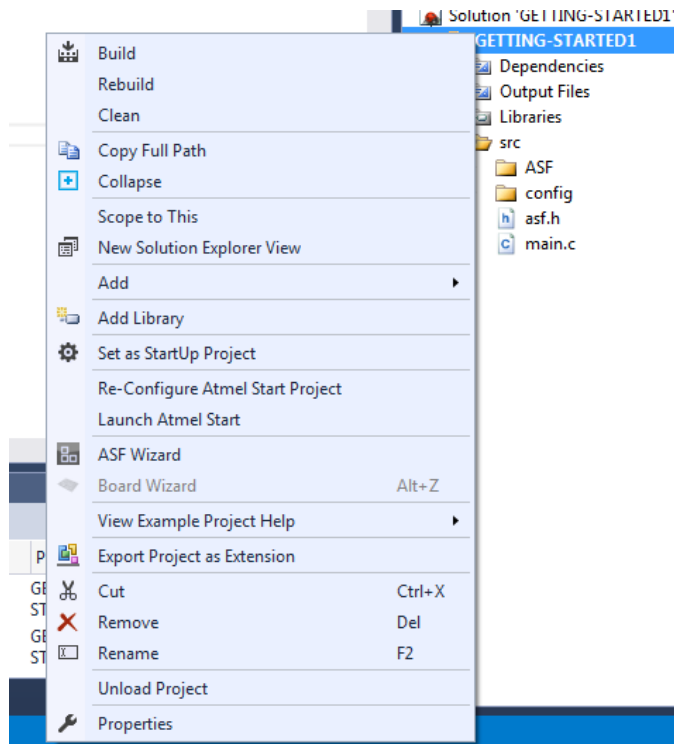
Resumo de Erros, Warnings



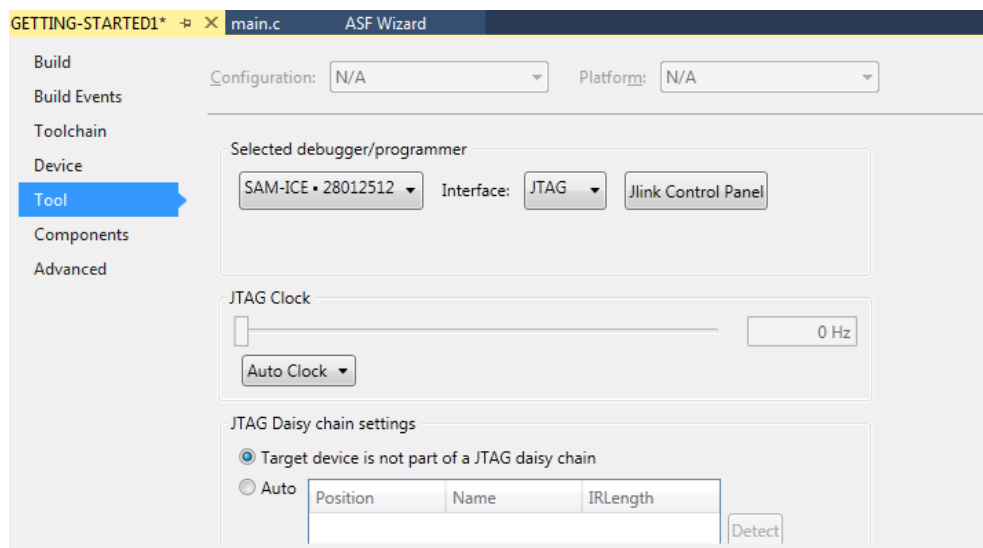
Embarcando

1. Conecte o gravado a placa de desenvolvimento
2. Conecte o gravador ao computador
3. Alimente a placa de desenvolvimento (ligar a fonte na tomada_

Configurando gravador 1. Vá em : Project -> Props -> Tool :

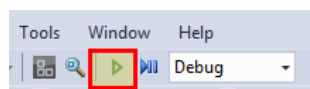


1. Selecione SAM-ICE como gravador e JTAG como interface.



1. Há dois ícones na barra superior (> e >|), eles significam sucessivamente : Embarcar o código sem debug e Embarcar o código debugando.

2. Clique no embarcar o código sem debug (>)



1. Abra agora o código main.c e edite a linha 425 de 500 ms para 1000 ms, verifique o que acontece.

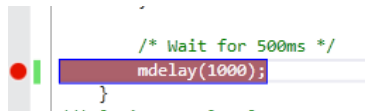
```
// mdelay(500); Antigo
mdelay(1000);
```

Para isso é necessário embarcar o programa novamente

Debug

Podemos depurar a aplicação rodando na pastilha. Vamos adicionar um break point no código, na linha 425 sobre a função mdelay. Para isso, encontre a linha e de um duplo click na coluna cinza ao

lado do código :



Clique agora >>|| (Start debugging and break) na barra superior. Se preferir aperte (ALT + F5).

Agora a execução do código irá parar na primeira linha de código. Utilize as funções de debug para manipular a maneira com que o programa irá executar.



Clique no > (Continue) para rodar o código até o primeiro debug (se preferir F5).

Rode o programa nesse modo, utilizando F5 sempre que o programa travar no break point.

Disassembly

Ative a função do disassembly, onde podemos verificar o programa em linguagem de máquina criado a partir do código C. Para isso: Debug -> Windows -> Disassembly

Analise o código criado pelo compilador

Explore outras formas de debug

- I/O
- Live Watch
- ...

<http://www.atmel.com/webdoc/atmelstudio/atmelstudio.Debug.html>