

Desenvolvimento de Sistemas Embarcados em Tempo Real

Prof. Hermano Cabral

Departamento de Eletrônica e Sistemas — UFPE

4 de setembro de 2017

Tema central

- Programação reativa

Tema central

- Programação reativa

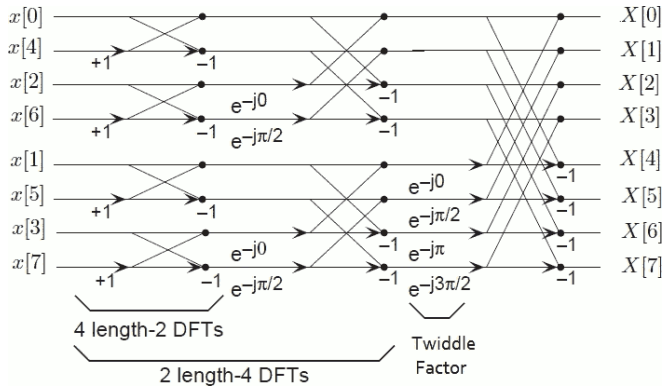
Objetivos

- Conhecer os principais modelos de computação
- Identificar as principais características de programação reativa
- Desenvolver programas usando os conceitos de programação reativa

Introdução

- Na sua grande maioria, podemos dividir os programas em 2 classes:
 - Fluxo de dados
 - Fluxo de controle

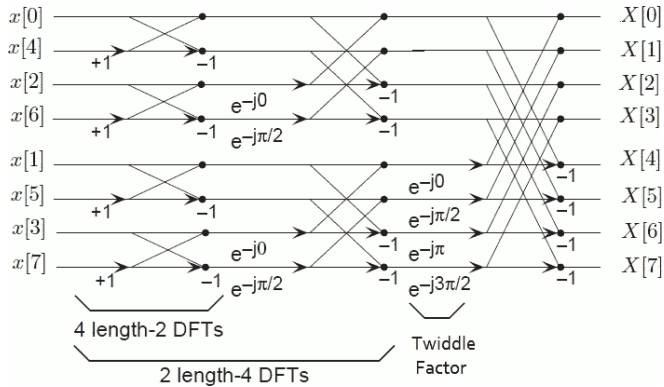
Modelos de computação



Fluxo de dados

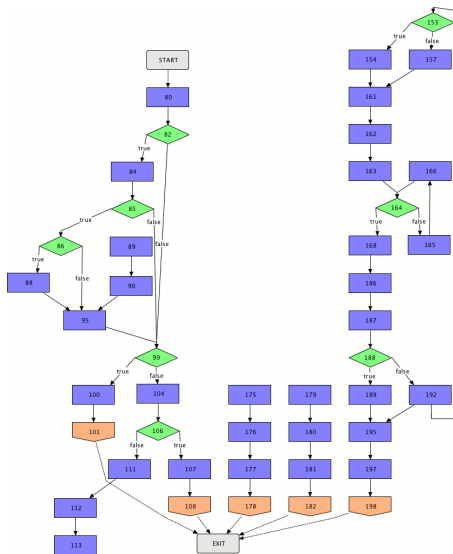
- No caso da classe de fluxo de dados, o processamento é simples.

Modelos de computação



Fluxo de dados

- No caso da classe de fluxo de dados, o processamento é simples.
- A questão é garantir o fluxo contínuo de dados.



Fluxo de controle

- Na classe de fluxo de controle, o foco é nas instruções que devem ser executadas baseado em condições internas e externas.

Observações

- Existem programas que tem uma estrutura de fluxo de controle onde certas partes são do tipo fluxo de dados.

Observações

- Existem programas que tem uma estrutura de fluxo de controle onde certas partes são do tipo fluxo de dados.
- Além disso, em geral parte da estrutura de fluxo é em uma espera por uma condição ocorrer.

Observações

- Existem programas que tem uma estrutura de fluxo de controle onde certas partes são do tipo fluxo de dados.
- Além disso, em geral parte da estrutura de fluxo é em uma espera por uma condição ocorrer.
- Isto nos leva ao conceito de programação reativa.

Introdução

- A ideia da programação reativa é reagir a eventos, ou condições.

Introdução

- A ideia da programação reativa é reagir a eventos, ou condições.
- Não devemos pensar em um programa como uma sequência de instruções a serem realizadas.

Introdução

- A ideia da programação reativa é reagir a eventos, ou condições.
- Não devemos pensar em um programa como uma sequência de instruções a serem realizadas.
- Um programa é uma coleção de "pacotes" de instruções onde cada pacote deve ser executado se uma ou mais condições acontecer.