

Aula – Programação II (INF 09330)

Bibliotecas

Prof. Thiago Oliveira dos Santos
Departamento de Informática
Universidade Federal do Espírito Santo

2015

Visão Geral da Aula

- Introdução
- Tipos de bibliotecas
- Utilização de bibliotecas
- Criação de bibliotecas

Visão Geral da Aula

- **Introdução**
- Tipos de bibliotecas
- Utilização de bibliotecas
- Criação de bibliotecas

O que são bibliotecas?

- São coleções de funções, tipos e definições
- Geralmente destinadas a resolver um problema comum
 - Ex. entrada e saída de dados
- Geralmente criadas por terceiros
- São previamente compiladas
- Uso da biblioteca não requer o código fonte dela
- São geralmente compostas por
 - Arquivo cabeçalho descrevendo as funções
 - Código binário (código fonte compilado)

Existem dois tipos

- Estática
 - Quando usadas para gerar um novo programa
 - São incluídas no executável do programa final
- Dinâmica
 - São compiladas para um arquivo separado (ex. dlls no windows)
 - Quando usadas para gerar um novo programa
 - Uma referencia para o arquivo acima é incluída no executável do programa final

Visão Geral da Aula

- Introdução
- Tipos de bibliotecas
- **Utilização de bibliotecas**
- Criação de bibliotecas

Utilização de Bibliotecas

Por que utilizar bibliotecas dos outros?

- Evitar re-implementação desnecessária de código
- Não é necessário compilar ou conhecer o código original

Como utilizar bibliotecas?

- Incluir o arquivo cabeçalho com `#include`
 - Contem toda informação relevante para usuário
 - Protótipo das funções
 - Estruturas de dados necessárias (se relevante)
 - Definições
- Informar ao vinculador (linker) sobre a respectiva biblioteca
- Utilizar funções de acordo com seu protótipo

Visão Geral da Aula

- Introdução
- Tipos de bibliotecas
- Utilização de bibliotecas
- **Criação de bibliotecas**

Criação de Bibliotecas

Por que criar bibliotecas?

- Evita re-compilação
- Permite “esconder” o código fonte para distribuição

Criação de Bibliotecas

Como criar bibliotecas no Netbeans?

- Bibliotecas não necessitam função *main*
- Crie um projeto e escolha a opção “biblioteca”
- Adicione os arquivos .c e .h com suas funções
- Compile o projeto
- Forneça a biblioteca resultante e os arquivos .h

Problemas com Bibliotecas

Problemas

- Incompatibilidade

Solução

- Não misturar versões de Debug e Release
- Não misturar versões de compiladores diferentes
- Não misturar versões de sistemas operacionais diferentes

Perguntas???



UFES
Informática