



QT/QML

Renato Novais/Andreas, Jonatan e Mateus

INF022 – Tópicos avançados
renato@ifba.edu.br

O que é o Qt ?

- O Qt é um toolkit para desenvolvimento multiplataforma de aplicações em diversos domínios, com foco em execução nativa, e é excelente desempenho e produtividade.

Linha do tempo

- Criado em 1995 pela Trolltech
- Em 1997 o KDE passou a utilizar Qt
- Em 2001 se tornou multi-plataforma
- Em 2005 foi lançado a Qt4

Linha do tempo

- Em 2008 foi adquirida pela Nokia
- Vendida em 2011 para a Digia
- Em 2010 foi lançado o Qt Quick/QML

O que o Qt possui ?

- Containers: Listas, Vetores, etc.
- Classes para comunicação entre sockets.
- Leitura e escrita de arquivos
- Manipulação de strings

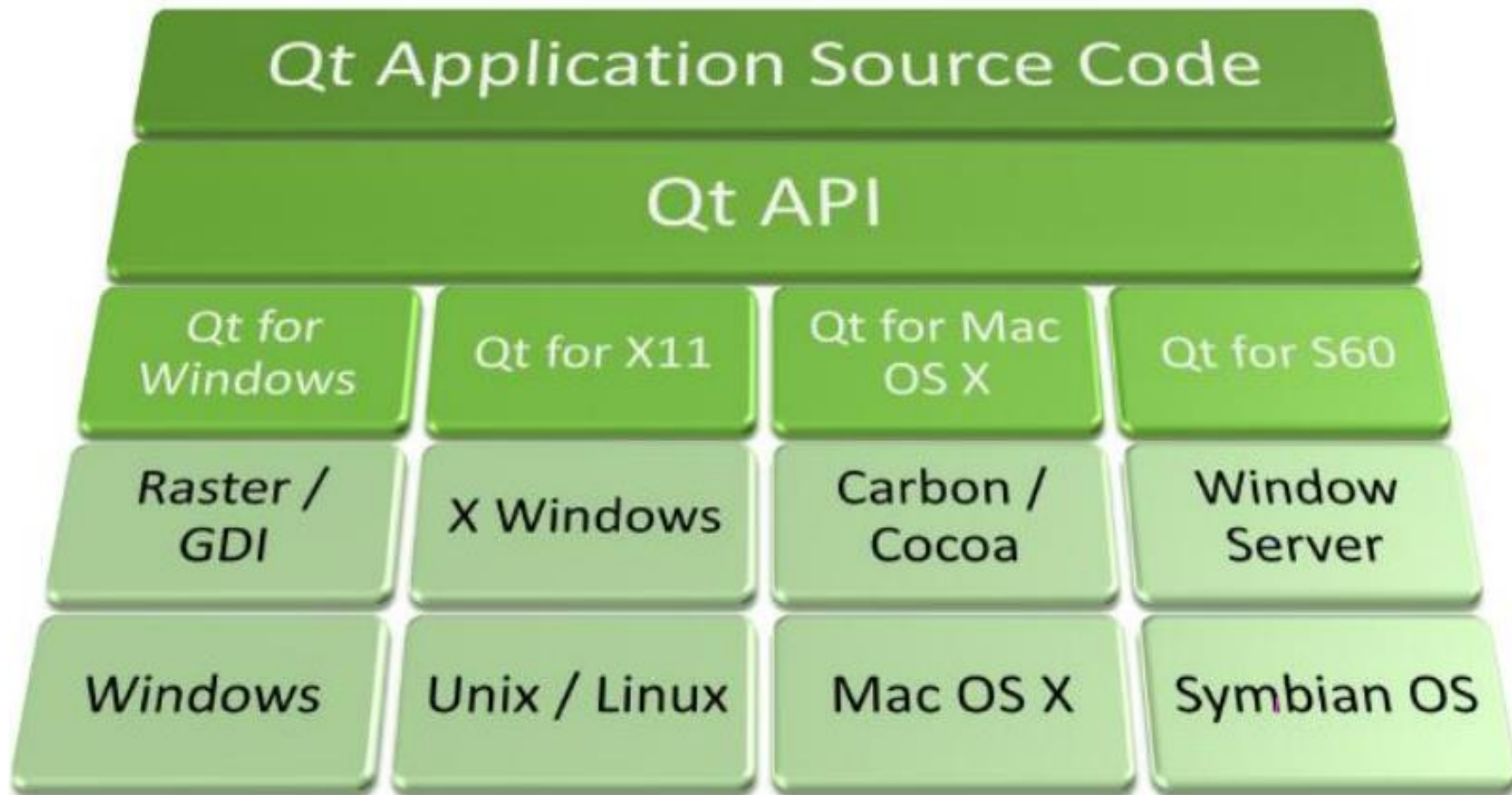
O que o Qt possui ?

- Acesso a banco de dados
- Parsing em XML e JSON
- Manipulação de threads
- Recursos multimídia
- Renderizador HTML

O que o Qt possui ?

- Recursos de sensores
- Recursos de localização através de GPS + APIs de mapa
- Recursos de bindings

Sua arquitetura



O que é Qml

- É uma linguagem declarativa para desenvolver elementos de interface gráfica
- É descrita com uma estrutura em árvore de objetos e bindings de propriedades
- É interpretada por objetos c++ (Qt framework)
- É gratuita - possui licença open source

O que é Qml

- As propriedades são recalculadas sempre que o valor muda
- Pode ser usado no back end (Qt C++)
- Pode ser usado no front end (Qml + javascript)
- É multiplataforma com suporte para Android, iOS, Windows, Linux, Mac, Rasp, etc

Uso do Qml

- Aplicações móveis com (animação fluídas, interação por toque)
- Sistemas embarcados
- Desktop

Composição da sua estrutura

- Tags
- Arquivos
- Raiz
- Árvores

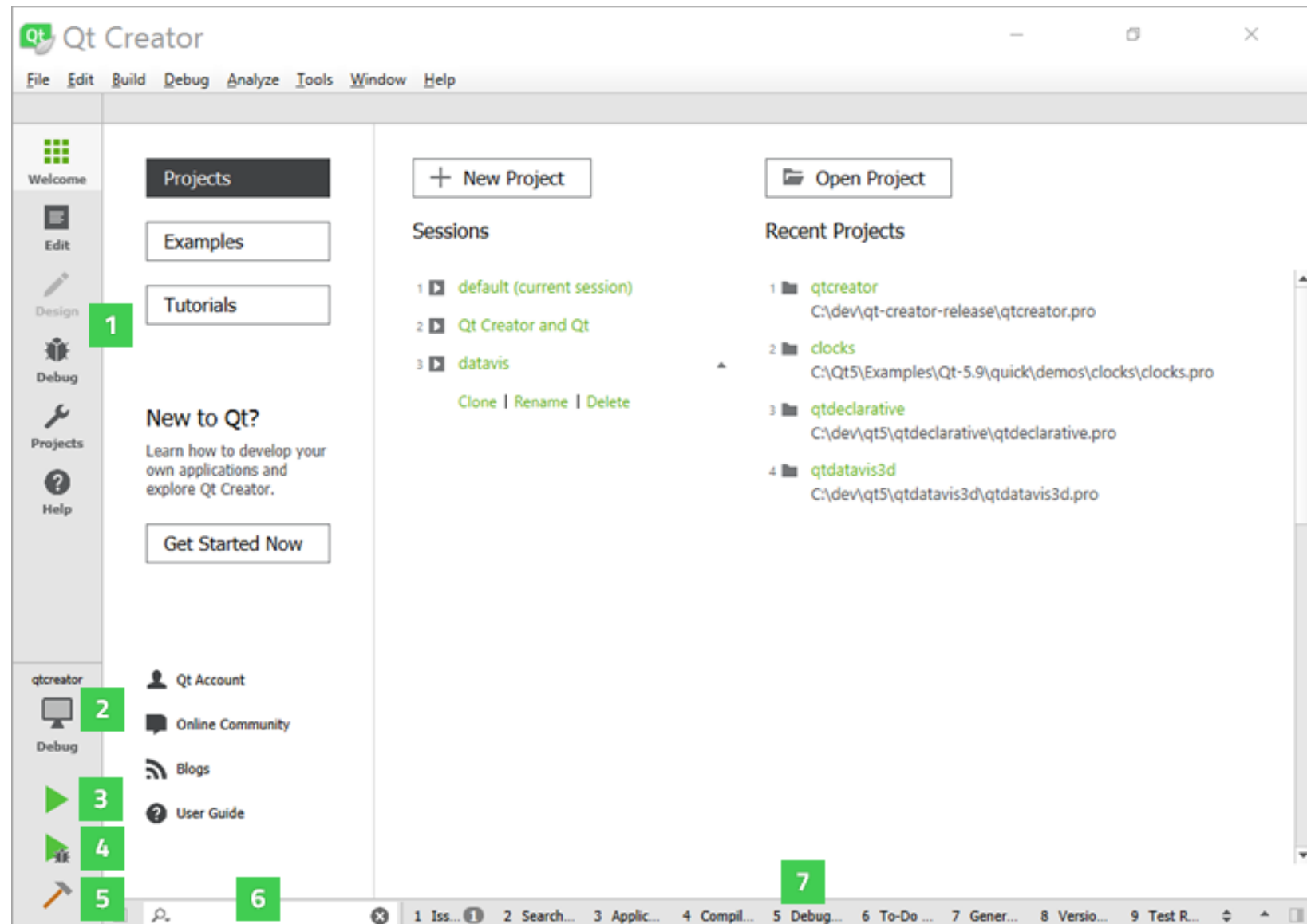
QML vs. Qt Quick

- Qt Quick é uma coleção de tecnologias para criar interfaces em QML
- QML faz parte do Qt Quick, que por sua vez é integrante do Framework Qt

Sobre a sua IDE

- A IDE oficial hoje chama-se Qt creator
- Começou a ser desenvolvida em 2007
- Somente em 2009 foi integrada e distribuída junto com o Qt 4.

Imagem IDE



Instalação

- No Windows é possível fazer o download do Qt creator no site ou baixar o SDK e adicionar as variáveis de ambiente
- No Linux é possível através do bash usando sudo apt-get install qtcreator
- Para o desenvolvimento android é necessário o SDK e NDK

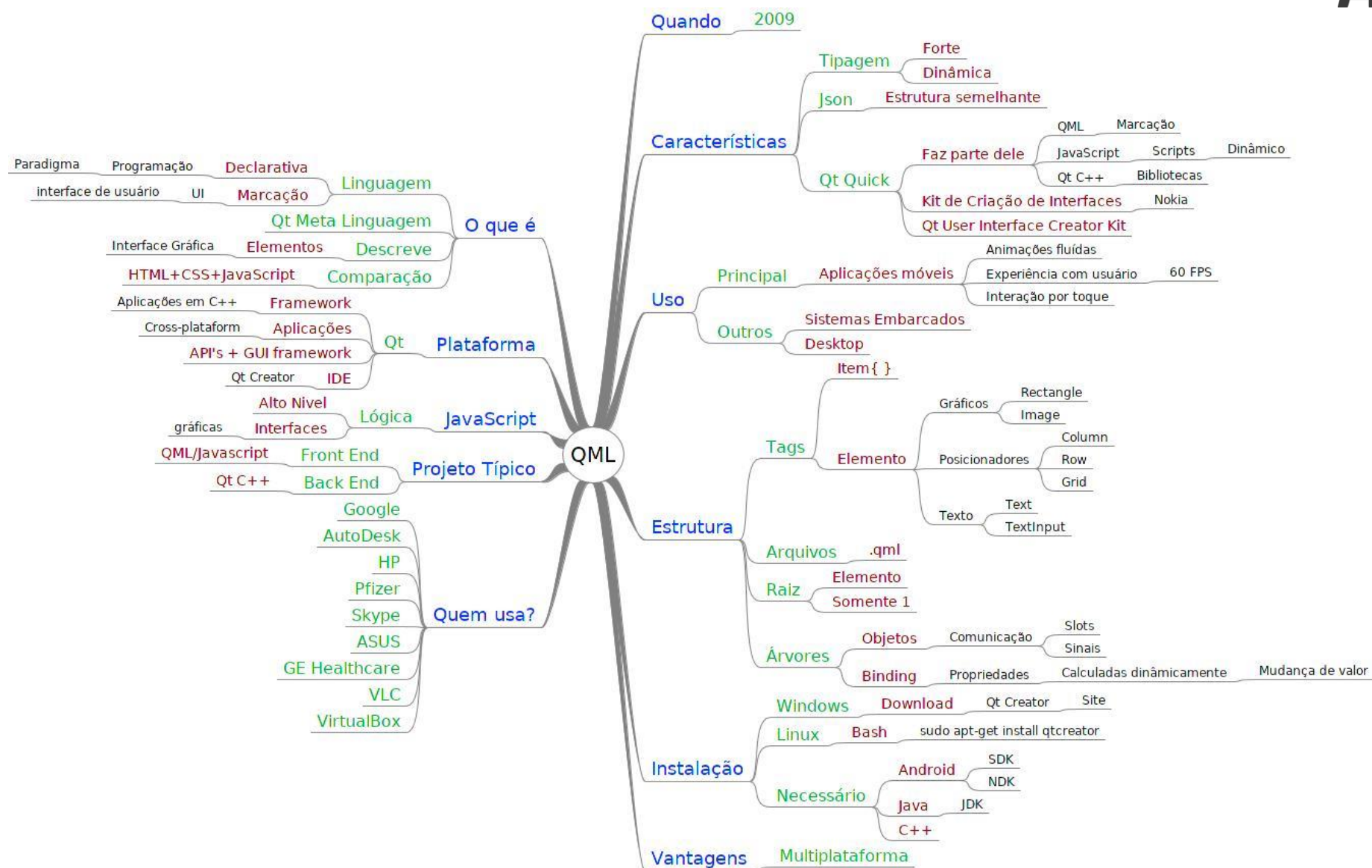
Por que usar Qt/Qml

- Um único código para diferentes sistemas
 - Android, IOS, Windows, Linux
- Ótimo desempenho
 - Não usa webview como alguns concorrentes
- Componentes prontos
 - oferece suporte ao Material Design do Google e Universal Design do Windows 10

Por que usar Qt/Qml

- Qml Material do Papyros
 - inclui diversos componentes prontos para uso em Android e iOS
- Exemplo pronto (Gallery) no Qt for Android
 - ideal para começar um projeto

Resumo





Qt/Qml

perguntas?

Andreas, Jonatan, Mateus