



PROJETO ARQUITETURAL DE SOLUÇÕES MOBILE COM Qt

Sandro Andrade - IFBA/KDE
sandroandrade@kde.org





OLÁ!

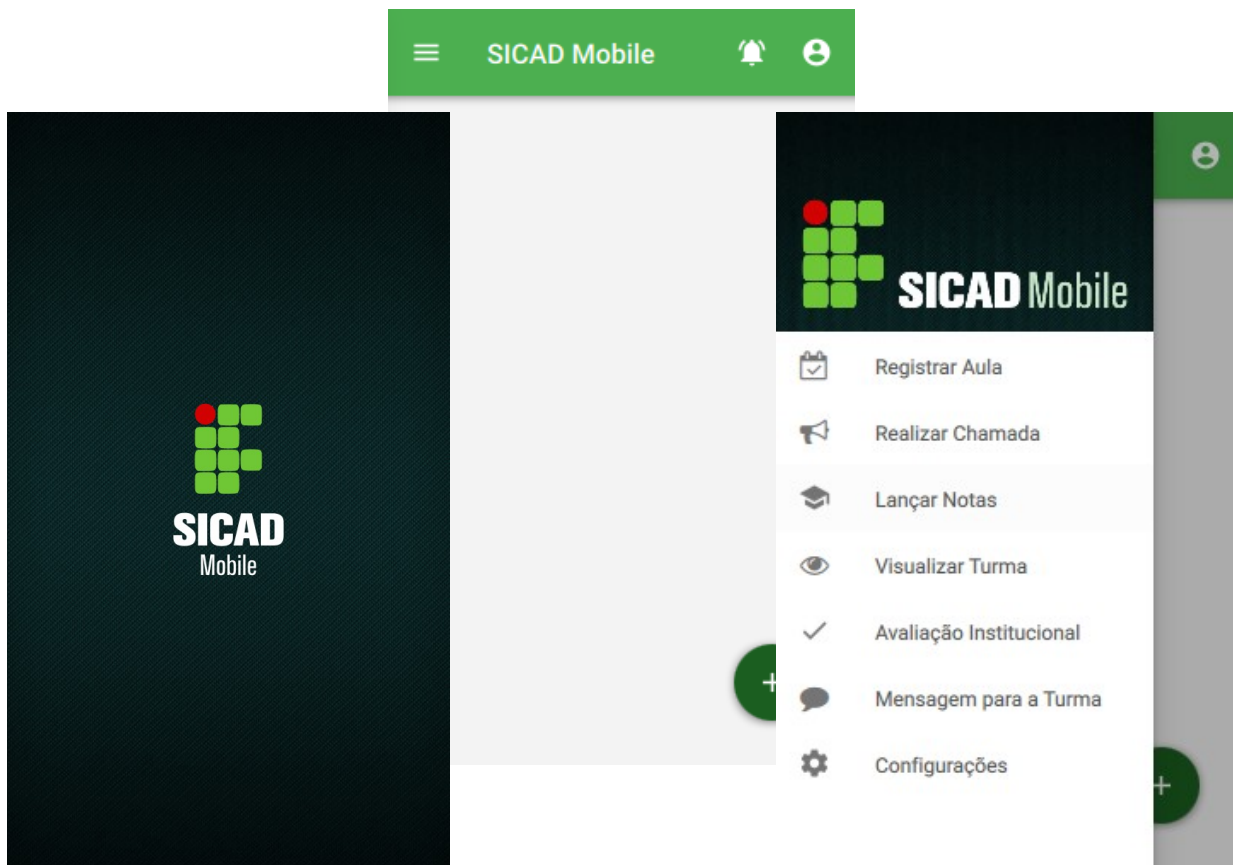
whoami

IFBA/KDE/KDE e.V.

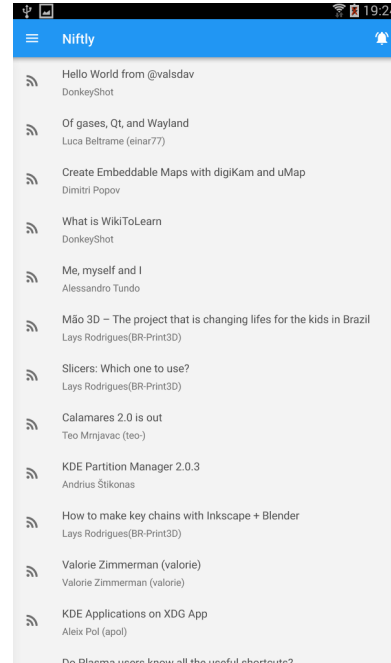
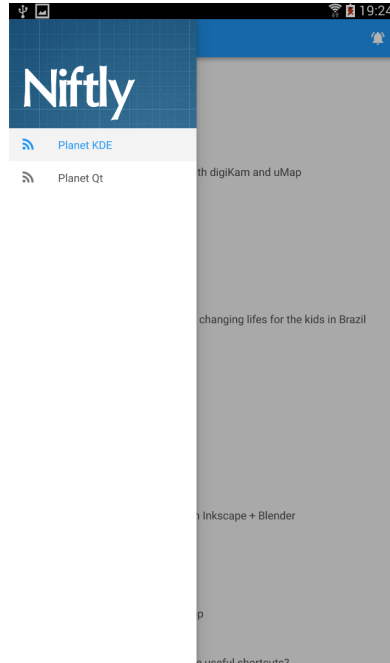
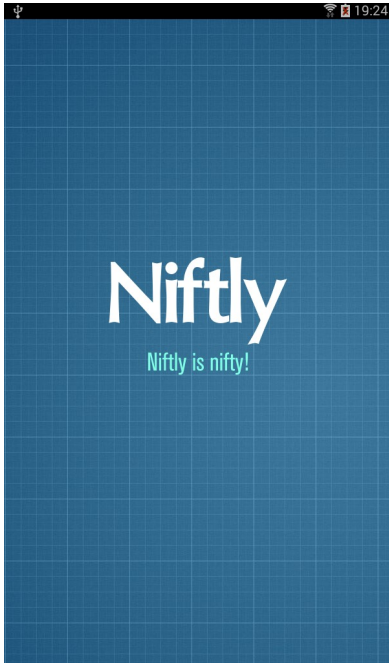
sandroandrade@kde.org / @andradesandro

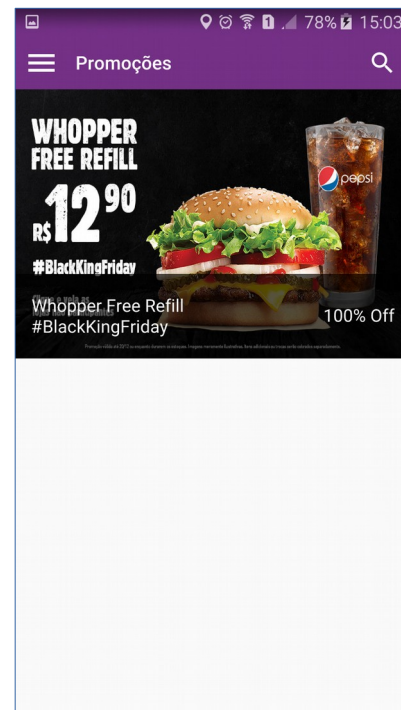
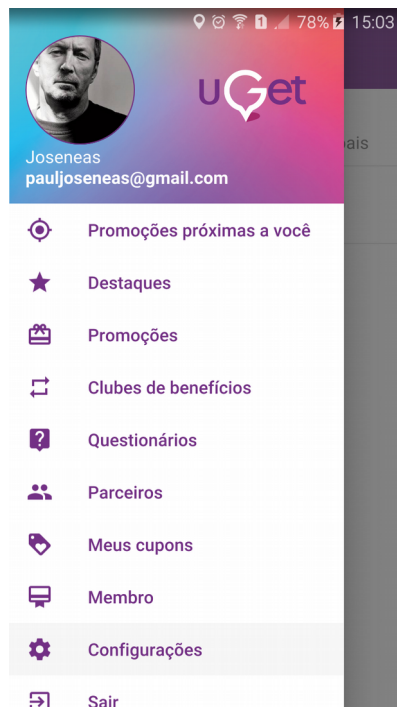
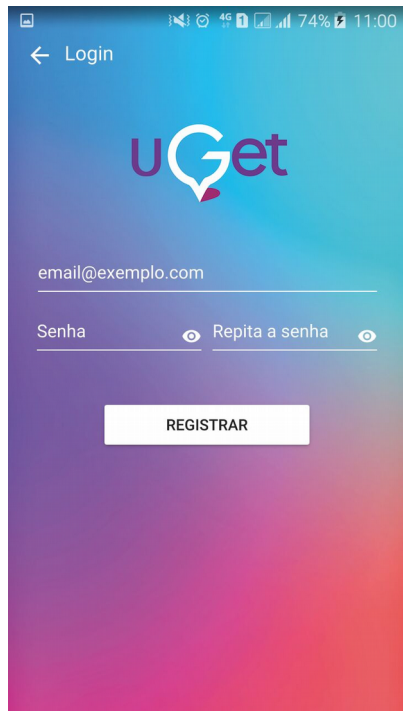
<http://sandroandrade.org>





Qt







email

senha 

ENTRAR

CRIAR CONTA

RECUPERAR SENHA

Notificações

→ Você Todos os professores do curso de None

Em design gráfico e editoração, Lorem ipsum é um texto utilizado para preencher o espaço de texto em publicações (jornais, revistas, e websites), com a finalidade de verificar o lay-out, tipografia e formatação antes de utilizar conteúdo real. Muitas vezes este texto também é utilizado em catálogos de tipografia para demonstrar textos e títulos escritos com as fontes [...]

sábado, 22 de julho de 2017 10:28:13

→ Você Todos os alunos do curso de None


Pessoal, amanhã é o último dia para a inscrição no ADS DAY. Quem ainda não fez a inscrição, passe na CADS e solicite um formulário. Importante lembrar que é requerido 1 KG de alimento.

sábado, 22 de julho de 2017 10:27:4


→ Você Todos os alunos do curso de None

Prezados alunos, a aula de hoje do professor Manoel será no lab5, pavilhão 7.

sábado, 22 de julho de 2017 10:24:35



Meu perfil



Nome completo
Renato

Sexo
Masculino

Email
renato@ifba.edu.br

Endereço
Rua Teste

Data de nascimento
08-03-1989



Minuet

Hear the chord and then choose an answer from options below

Play Question Give Up Start Test

Available Answers

Minor	Major	Minor 7	Dominant 7	Diminished	Augmented	Minor 9
Major 9	Major maj7	Major maj7(9)	Major Seventh	Diminished Seventh	Half Diminished Seventh	Minor maj7
Major maj7(b5)	Major 7	Major 7(b5)	Major 7(#5)	Major 7(#9)	Major 7(b9)	Major 7(#5/b9)

Your Answer(s)



Minuet

by Qt

Minuet

Hear the chord and then choose an answer from options below

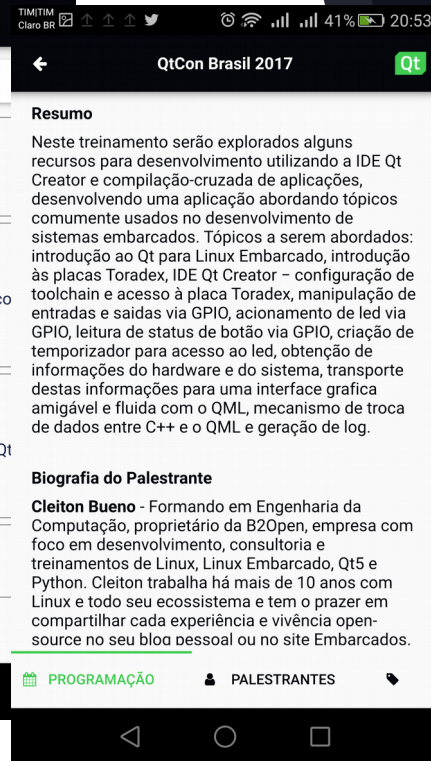
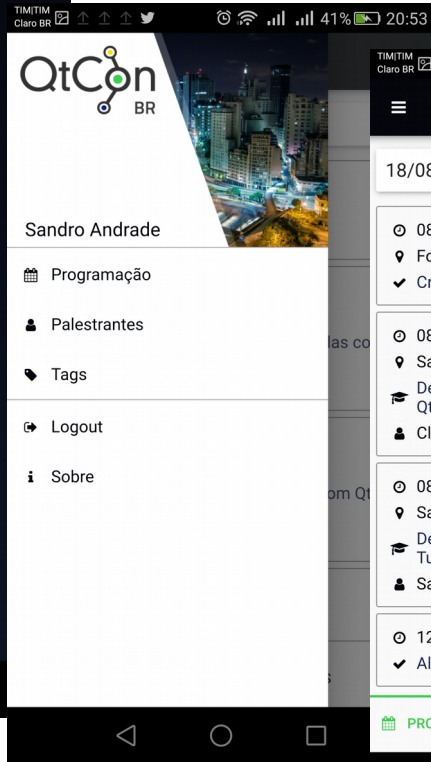
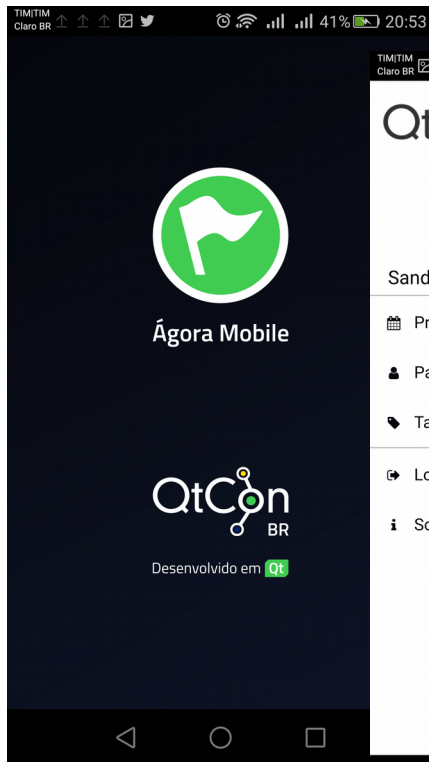
PLAY QUESTI... GIVE UP

Available Answers

Minor	Major
Minor 7	Dominant 7
Diminished	Augmented

Your Answer(s)







Qt - POR QUE USAR?

Qt



Qt - POR QUE USAR?

TECNOLOGIA MADURA (desenvolvido há 22 anos)





Qt - POR QUE USAR?

TECNOLOGIA MADURA (desenvolvido há 22 anos)

ALTA PRODUTIVIDADE (mesmo com C++, melhor ainda com QML/JS)





Qt - POR QUE USAR?

TECNOLOGIA MADURA (desenvolvido há 22 anos)

ALTA PRODUTIVIDADE (mesmo com C++, melhor ainda com QML/JS)

RICO EM FUNCIONALIDADES (47 módulos, 1647 classes)





Qt - POR QUE USAR?

TECNOLOGIA MADURA (desenvolvido há 22 anos)

ALTA PRODUTIVIDADE (mesmo com C++, melhor ainda com QML/JS)

RICO EM FUNCIONALIDADES (47 módulos, 1647 classes)

EFETIVO PARA DESENVOLVIMENTO MULTIPLATAFORMA





Qt - POR QUE USAR?

TECNOLOGIA MADURA (desenvolvido há 22 anos)

ALTA PRODUTIVIDADE (mesmo com C++, melhor ainda com QML/JS)

RICO EM FUNCIONALIDADES (47 módulos, 1647 classes)

EFETIVO PARA DESENVOLVIMENTO MULTIPLATAFORMA

EXCELENTE DOCUMENTAÇÃO E COMUNIDADE ATIVA





Qt - POR QUE USAR?

TECNOLOGIA MADURA (desenvolvido há 22 anos)

ALTA PRODUTIVIDADE (mesmo com C++, melhor ainda com QML/JS)

RICO EM FUNCIONALIDADES (47 módulos, 1647 classes)

EFETIVO PARA DESENVOLVIMENTO MULTIPLATAFORMA

EXCELENTE DOCUMENTAÇÃO E COMUNIDADE ATIVA

EXCELENTE DESEMPENHO (aceleração via hardware no QML)





Qt - POR QUE USAR?

TECNOLOGIA MADURA (desenvolvido há 22 anos)

ALTA PRODUTIVIDADE (mesmo com C++, melhor ainda com QML/JS)

RICO EM FUNCIONALIDADES (47 módulos, 1647 classes)

EFETIVO PARA DESENVOLVIMENTO MULTIPLATAFORMA

EXCELENTE DOCUMENTAÇÃO E COMUNIDADE ATIVA

EXCELENTE DESEMPENHO (aceleração via hardware no QML)

DIVERSAS BIBLIOTECAS DE TERCEIROS (KF5, include.org)



Qt - POR QUE USAR?

TECNOLOGIA MADURA (desenvolvido há 22 anos)

ALTA PRODUTIVIDADE (mesmo com C++, melhor ainda com QML/JS)

RICO EM FUNCIONALIDADES (47 módulos, 1647 classes)

EFETIVO PARA DESENVOLVIMENTO MULTIPLATAFORMA

EXCELENTE DOCUMENTAÇÃO E COMUNIDADE ATIVA

EXCELENTE DESEMPENHO (aceleração via hardware no QML)

DIVERSAS BIBLIOTECAS DE TERCEIROS (KF5, include.org)

OPEN GOVERNANCE COM LICENÇA DUAL (LGPL e comercial)





1.

Qt E MOBILE

<http://www.qt.io>



Qt MOBILE - UMA LONGA HISTÓRIA

2006

Qt/Embedded + Qtopia



2006

Qtopia em milhares
de dispositivos
(Sharp/Motorola)

2009

Lançamento do QML

2010-2011

Qt no Symbian e
MeeGo

Qt





Qt MOBILE - UMA LONGA HISTÓRIA

2011

Projeto Necessitas (KDE) e o primeiro port do KDE para Android

2013

Primeiro tech-preview oficial do suporte a Android e iOS (BlackBerry, Sailfish/Jolla e Ubuntu Mobile)

2014

API QtPurchasing multiplataforma e suporte a Bluetooth LE

2015

QML Qt Location e QtQuick Controls for Embedded

2016

QtQuickControls 2, KDE Kirigami e Android services com Qt

Qt



Qt - POR QUE USAR EM PLATAFORMAS MÓVEIS?





Qt - POR QUE USAR EM PLATAFORMAS MÓVEIS?

UM CODEBASE, MÚLTIPLAS PLATAFORMAS



Mobile Platforms: Android, iOS, WinRT		
Windows Phone 8.1 (arm)	MSVC 2013	Hosts: Windows 8.1 , Windows 10
Windows Runtime (x86, x86_64 , arm)	MSVC 2013	Hosts: Windows 8.1 , Windows 10
Universal Windows Platform (UWP) (x86, x86_64 , arm)	MSVC 2015	Hosts: Windows 10
iOS 7 and above	Clang as provided by Apple	macOS host
Android (API Level: 16)	GCC as provided by Google	Hosts: Ubuntu 14.04 (64-bit) , macOS, Windows



Qt - POR QUE USAR EM PLATAFORMAS MÓVEIS?

UM CODEBASE, MÚLTIPLAS PLATAFORMAS
ALTO DESEMPENHO (nativo + aceleração via GPU)

A small green square icon containing the white text 'Qt', positioned on a dark grey diagonal background element on the right side of the slide.



Qt - POR QUE USAR EM PLATAFORMAS MÓVEIS?

UM CODEBASE, MÚLTIPLAS PLATAFORMAS
ALTO DESEMPENHO (nativo + aceleração via GPU)
BOA DOCUMENTAÇÃO



Qt - POR QUE USAR

EM PLATAFORMAS MÓVEIS?

UM CODEBASE, MÚLTIPLAS PLATAFORMAS
ALTO DESEMPENHO (nativo + aceleração via GPU)
BOA DOCUMENTAÇÃO
ESTÁ EM CONSTANTE EVOLUÇÃO, COM FOCO NESTAS PLATAFORMAS

A small green square icon containing the white text 'Qt', representing the Qt logo.



Qt - POR QUE USAR

EM PLATAFORMAS MÓVEIS?

UM CODEBASE, MÚLTIPLAS PLATAFORMAS

ALTO DESEMPENHO (nativo + aceleração via GPU)

BOA DOCUMENTAÇÃO

ESTÁ EM CONSTANTE EVOLUÇÃO, COM FOCO NESTAS PLATAFORMAS

MELHOR GERENCIAMENTO DE MEMÓRIA





Qt - POR QUE USAR

EM PLATAFORMAS MÓVEIS?

UM CODEBASE, MÚLTIPLAS PLATAFORMAS

ALTO DESEMPENHO (nativo + aceleração via GPU)

BOA DOCUMENTAÇÃO

ESTÁ EM CONSTANTE EVOLUÇÃO, COM FOCO NESTAS PLATAFORMAS

MELHOR GERENCIAMENTO DE MEMÓRIA

MESMA API E FUNCIONALIDADES EM VÁRIAS VERSÕES DO ANDROID



MÓDULOS DO Qt ESPECIFICAMENTE CRIADOS PARA MOBILE

Qt Bluetooth (QML e C++)

Android, iOS, Linux (BlueZ 4.x/5.x) e OS X

Qt Graphical Effects (QML)

Qt Positioning (QML e C++)

Android, iOS, Linux (com GeoClue) e WinRT

Qt Sensors (QML e C++)

Android, iOS, SailFish e WinRT

Qt Quick Extras

Qt Android Extras

Qt Notifier

Qt Mac Extras

Qt



Qt

2.

ONDE PODEMOS AVANÇAR?



ALGUMAS DEFICIÊNCIAS DO Qt NO DESENVOLVIMENTO PARA MOBILE

- ▶ Ausência de frameworks que implementem soluções arquiteturais reutilizáveis e modulares
- ▶ KDE Frameworks 5 provavelmente disponibiliza mais do que você precisa e é uma nova dependência para gerenciar
- ▶ Ausência de componentes de UI que implementam os principais workflows atuais (KDE Kirigami?)



ALGUMAS DEFICIÊNCIAS DO Qt NO DESENVOLVIMENTO PARA MOBILE

- ▶ Ausência de um JSONListModel
- ▶ Não possui suporte nativo a operações desconectadas (com sincronização após re-estabelecimento da conexão)
- ▶ Problemas com implantação de arquivos read-write entre plataformas mobile diferentes



3.

O MEG



**TEMOS TRABALHADO COM ALGUNS PROJETOS MOBILE PARA
ANDROID E iOS NOS ÚLTIMOS ANOS**

**TAIS LACUNAS DO Qt NOS MOTIVOU A INVESTIGAR ATÉ QUE
PONTO ESTES PROBLEMAS PODEM SER RESOLVIDOS UTILIZANDO
BOAS ARQUITETURAS E FERRAMENTAS DE PRODUTIVIDADE**



Meg

=

Arquitetura leve, baseada
em QML, para
Aplicações
mobile multiplataforma

+

Gerador de código
Que viabiliza a criação
produtiva e modular de
clientes e servidores
RESTful, com foco em Qt

Qt



CLI IMPLEMENTADO EM RUBY, UTILIZANDO O THOR

TEMPLATES SÃO ESPECIFICADOS EM Embedded RuBy (ERB)

OS GERADORES SÃO MODULARES (Thor with Modules)

INCLUI UM JSONListModel

DOWNLOAD AUTOMÁTICO DE ÍCONES DO GOOGLE MATERIAL ICONS

The Qt logo, consisting of the letters 'Qt' in white on a green square background.



TEMPLATES ATUALMENTE DISPONÍVEIS:

- ▶ Servidor RESTful Sinatra com arquitetura modular
- ▶ Plug-in para servidor RESTful Sinatra
- ▶ Aplicativo Qt simples com arquitetura baseada em plug-ins
- ▶ Aplicativo Qt RESTful com arquitetura baseada em plug-ins
- ▶ Plug-in para aplicativo Qt RESTful

The Qt logo, consisting of the letters 'Qt' in white on a green square background.



INSTALANDO O Meg:

- ▶ `git clone https://github.com/sandroandrade/meg.git`
- ▶ Instale e ruby
- ▶ Execute `'gem install bundler'`
- ▶ Execute `'bundle install'`
- ▶ CLI está em `'./bin/meg'`



4.

DEMO



TRABALHOS FUTUROS:

- ▶ Templates para CRUD
- ▶ Templates para aplicações Qt baseadas no Kirigami
- ▶ Suporte a relacionamento entres modelos
- ▶ Suporte a push notification
- ▶ ...



OBRIGADO!

Perguntas?

sandroandrade@kde.org / @andradesandro
<http://sandroandrade.org>

