

PCS - Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

Engenharia de Computação

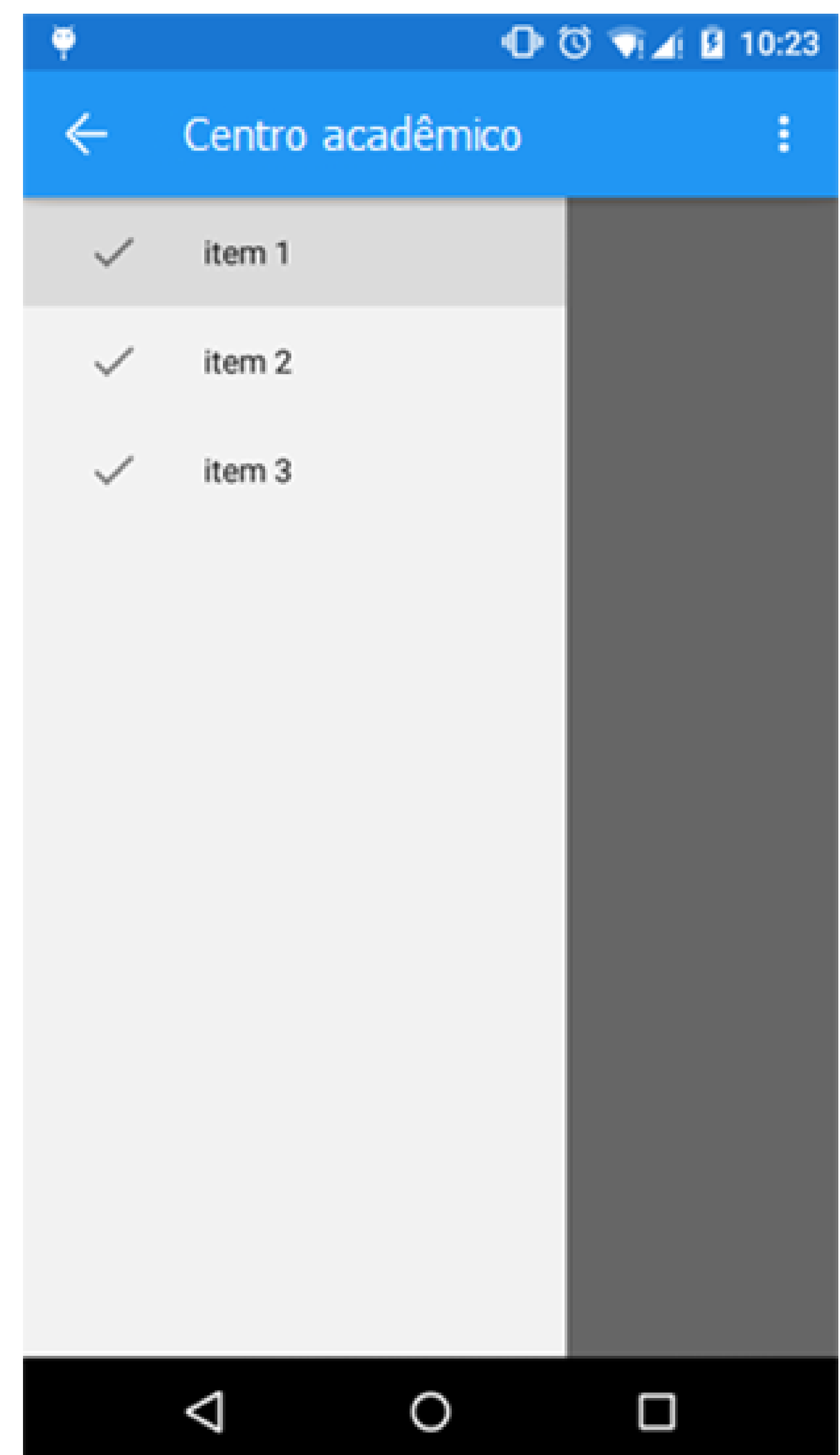
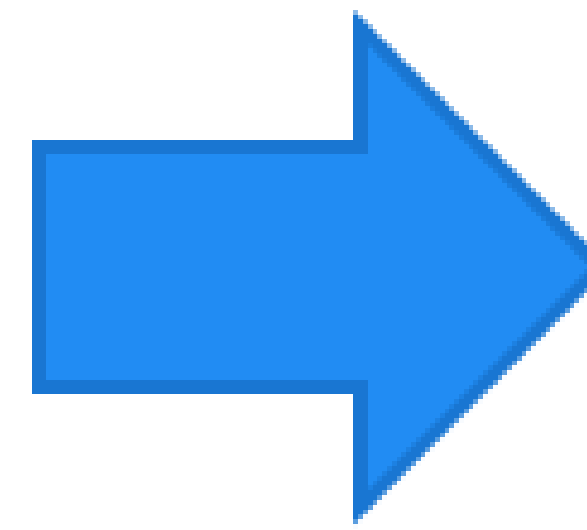
Tema:

Geração automática de aplicativos mobile para centros acadêmicos através de DSL

O projeto desenvolve uma alternativa de aproximação maior de centros acadêmicos e estudantes. Trata-se de um gerador de aplicações mobile por meio da utilização de uma linguagem DSL, que simplificada pode ser entendida como uma linguagem textual que pode ser traduzida em outros tipos de textos. No caso deste produto, a linguagem criada, denominada ACE, gera códigos de aplicativos Android com funcionalidades próprias para centros acadêmicos.

Um levantamento de requisitos apresentou diversas funcionalidades desejadas por gestores de centros acadêmicos para um aplicativo a ser utilizado pelos alunos. Foi extraído um MVP com base na prioridade de cada uma, e assim criada a linguagem de acordo com elas.

```
Aplicativo "Centro acadêmico" {
  estilo {
    corPrimaria "#2196F3"
    corSecundaria "#666666"
    fonte Serif
    logo "C:/Users/Estudante/Logos/logo_do_cento_academico.jpg"
  }
  secao membros "item1"
  secao disciplinas "item2" {
    departamento PSI {
      periodo "Primeiro Semestre"
      periodo "Segundo Semestre"
    }
    departamento PCS {
      curso "Computação Cooperativo" {
        periodo "Quinto Quadrimestre"
        periodo "Sexto Quadrimestre"
      }
      curso "Computação Semestral" {
        disciplinas
      }
    }
  }
  secao noticias "item3"
  servidor {
    banco de dados {
      host "host do servidor"
      nome "servidor do CA"
      porta 1770
      senha "*****"
      usuario "usuario do CA"
    }
    url "https://server.centroacademico.com/"
  }
}
```



Um texto escrito na linguagem ACE permite uma customização visual com a escolha de cores, fontes e a presença do logotipo do centro acadêmico. Além disso, permite a presença de uma seção do aplicativo que apresente os membros pertencentes à sua gestão, bem como uma que mostre os eventos relacionados a ele. É possível também inserir uma seção de notícias, com opção de cadastramento em um servidor ou extração delas de uma página do Facebook, e uma seção de disciplinas, com opções diversas de organizações hierárquicas. Das seções citadas, todas têm presença opcional.

Além do código do aplicativo, gera-se também o código de um backoffice, ou seja, uma estrutura composta de um servidor e uma API que se comunicam com o aplicativo. Gestores de centros acadêmicos podem acessá-lo, após a criação do aplicativo, para a manutenção e trocas constantes de informações.

Integrantes: Alan Raso, Caio Franco, Eduardo Levy

Professor Orientador: Fabio Levy Siqueira
Co-orientador: