
PUCRS

**All for One
Software Architecture Document**

Version 0.4

| | |
|--------------------------------|------------------|
| All for One | Version: 0.4 |
| Software Architecture Document | Date: 15/10/2020 |
| <document identifier> | |

Revision History

| Date | Version | Description | Author |
|------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 15/10/2020 | 0.1 | Tela com lista de produtos e botão para adicionar loja | Luiz Guerra |
| 21/10/2020 | 0.2 | Tela com lojas cadastradas que leva a tela de compras do usuário com a loja e backend | Vitor |
| 21/10/2020 | 0.3 | Tela para pedir relatório dado um filtro específico | Equipe |
| 22/10/2020 | 0.4 | Correção de bugs | Equipe |

| | |
|--------------------------------|------------------|
| All for One | Version: 0.4 |
| Software Architecture Document | Date: 15/10/2020 |
| <document identifier> | |

Table of Contents

| | | |
|---------------------|------------------------------------|--|
| 1. | Introduction | |
| | 51.1 | |
| | Purpose | |
| | 51.2 | |
| | Scope | |
| | 51.3 | |
| | Definitions, Acronyms, and | |
| Abbreviations | 51.4 | |
| | References | |
| | 51.5 | |
| | Overview | |
| | 52. | |
| | Architectural | |
| Representation | 53. | |
| | Architectural Goals and | |
| Constraints | 54. | |
| | Use-Case | |
| View | Erro! Indicador não | |
| definido.5. | Logical | |
| View | 4 | |
| 5.1 | Overview | |
| | 75.2 | |
| | Architecturally Significant Design | |
| Packages | 85.3 | |
| | Use-Case | |
| Realizations | 86. | |
| | Process | |
| View | 87. | |
| | Deployment | |
| View | 88. | |
| | Implementation | |
| View | 98.1 | |
| | Overview | |
| | 108.2 | |
| | Layers | |
| | 109. | |
| | Data View | |
| (optional) | Erro! Indicador não | |
| definido.10. | Size and | |
| Performance | 4 | |
| 11. | Quality | |
| | 10 | |

| | |
|--------------------------------|------------------|
| All for One | Version: 0.4 |
| Software Architecture Document | Date: 15/10/2020 |
| <document identifier> | |

Software Architecture Document

1. Introduction

Este documento apresenta a arquitetura proposta para o aplicativo All for One. A arquitetura é apresentada através de um conjunto de visões que juntas visam cobrir os principais aspectos técnicos relativos ao desenvolvimento e implantação do sistema em questão. O objetivo é capturar e formalizar as principais decisões tomadas com relação à arquitetura do sistema.

Purpose

Este Documento de Arquitetura de Software se aplica ao projeto All for One, desenvolvido pelos alunos do curso de Engenharia de Software da PUCRS na disciplina Projeto e Arquitetura de Software.

1.1 Scope

O escopo desse documento é documentar as partes significativas do ponto de vista da arquitetura, como sua divisão em camadas e pacotes.

a. Definitions, Acronyms, and Abbreviations

US = User Story

CA = Critérios de aceitação

MVVM = Model-View-ViewModel

JSON = JavaScript Object Notation

1.2 Overview

Esse documento está dividido em representação arquitetural, objetivo e restrições da arquitetura, casos de uso, diagrama lógico, de processo e deployment e implementação, tamanho e performance e qualidade.

2. Architectural Representation

A arquitetura sendo utilizada para a aplicação é MVVM. Como o processo de front-end começou com uma prototipação de baixo nível do fluxo do usuário, resultando em um requisito não-funcional adicional, as telas influenciaram diagramas desenvolvidos para aplicação.

3. Architectural Goals and Constraints

Os critérios utilizados para a seleção da solução arquitetural foram:

| Requisito | Solução |
|--------------|-------------------|
| Linguagem | Swift |
| Plataforma | Localhost |
| Persistência | Jason Data Reader |

| | |
|--------------------------------|------------------|
| All for One | Version: 0.4 |
| Software Architecture Document | Date: 15/10/2020 |
| <document identifier> | |

Entretanto, como John Gossman (arquiteto da Azure e desenvolvedor na Microsoft) afirma, essa arquitetura pode ser exagero para aplicações com interfaces simples. para aplicações grandes, generalizar um modelo pode ser difícil e a vinculação de dados pode gerar um desempenho ruim

4. Use-Case View

Esta seção lista as especificações centrais e significantes para a arquitetura do sistema.

Lista de casos de uso do sistema:

| #UC | Nome UC | Descrição UC |
|-------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| UC01 | Cadastrar um ecommerce | Salvar um ecommerce no app utilizando nome da loja, login e senha do usuário |
| UC02 | Consultar pedidos do cliente | Usuário pode visualizar todos os pedidos cadastrados no app |
| UC03 | Cadastrar pedidos do cliente | Usuário pode cadastrar uma compra no app |
| UC04 | Consultar pedidos por ecommerce | Usuário pode consultar as compras por loja no app |
| UC 05 | Remover um ecommerce de produtos | Usuário pode remover uma loja e todos os pedidos desta loja |
| UC 06 | Gerar relatório de compras do cliente | Usuário pode solicitar um relatório de todas os seus pedidos |

| | |
|--------------------------------|------------------|
| All for One | Version: 0.4 |
| Software Architecture Document | Date: 15/10/2020 |
| <document identifier> | |

| | | |
|------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| UC07 | Gerar relatório por e-commerce | Usuário pode solicitar um relatório de todos as compras de um ecommerce específico |
| UC08 | Gerar relatório por data | Usuário pode solicitar um relatório de todas as compras a partir de uma data |
| UC09 | Gerar relatório por agilidade de entrega | Usuário pode solicitar um relatório para saber se entrega foi ágil |
| UC10 | Gerar relatório por cumprimento de prazo de entrega | Usuário pode solicitar um relatório para verificar se o prazo de entrega foi cumprido |

5. Logical View

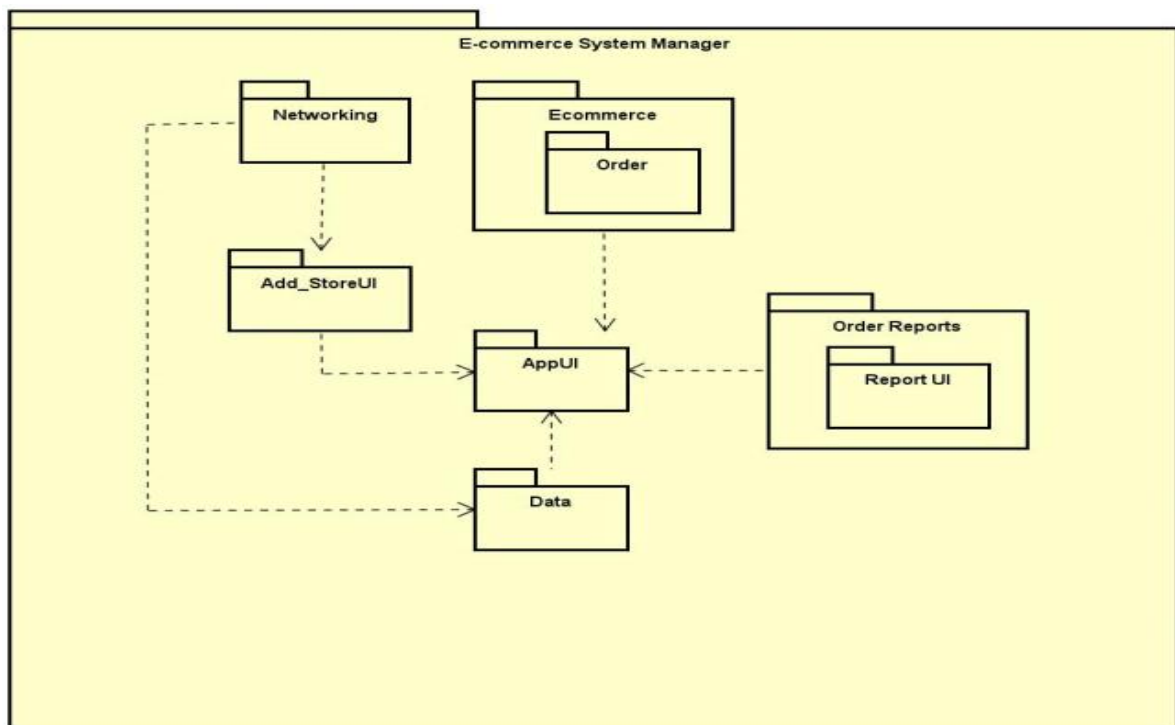
Esta seção descreve as partes significativas do ponto de vista da arquitetura do modelo de design, como sua decomposição em subsistemas e pacotes. E para cada pacote significativo, sua decomposição em classes e utilitários de classe.

5.1 Overview

Este documento está organizado em tópicos relacionados às diferentes visões arquiteturais.

| | |
|--------------------------------|------------------|
| All for One | Version: 0.4 |
| Software Architecture Document | Date: 15/10/2020 |
| <document identifier> | |

5.2 Architecturally Significant Design Packages



5.3 Use-Case Realizations

Fluxos principais

2. Cadastrar ecommerce
 - a. Usuário abre tela para adicionar ecommerce
 - b. Usuário digita ecommerce
 - c. ecommerce existe
 - d. Login e senha do usuário estão corretos
 - e. Aplicativo se conecta com ecommerce
 - f. Aplicativo volta pra tela de lista de ecommerce cadastrados
3. Ver pedidos por ecommerce
 - a. Usuário clica em um ecommerce
 - b. Aplicativo carrega a tela com pedidos feitos pelo usuário de um ecommerce
4. Gerar report de todas as compras feitas
 - a. Clica no botão para gerar relatórios
 - b. Clica no botão para gerar relatório de todos os pedidos
 - c. Sistema gera uma tela com o relatório

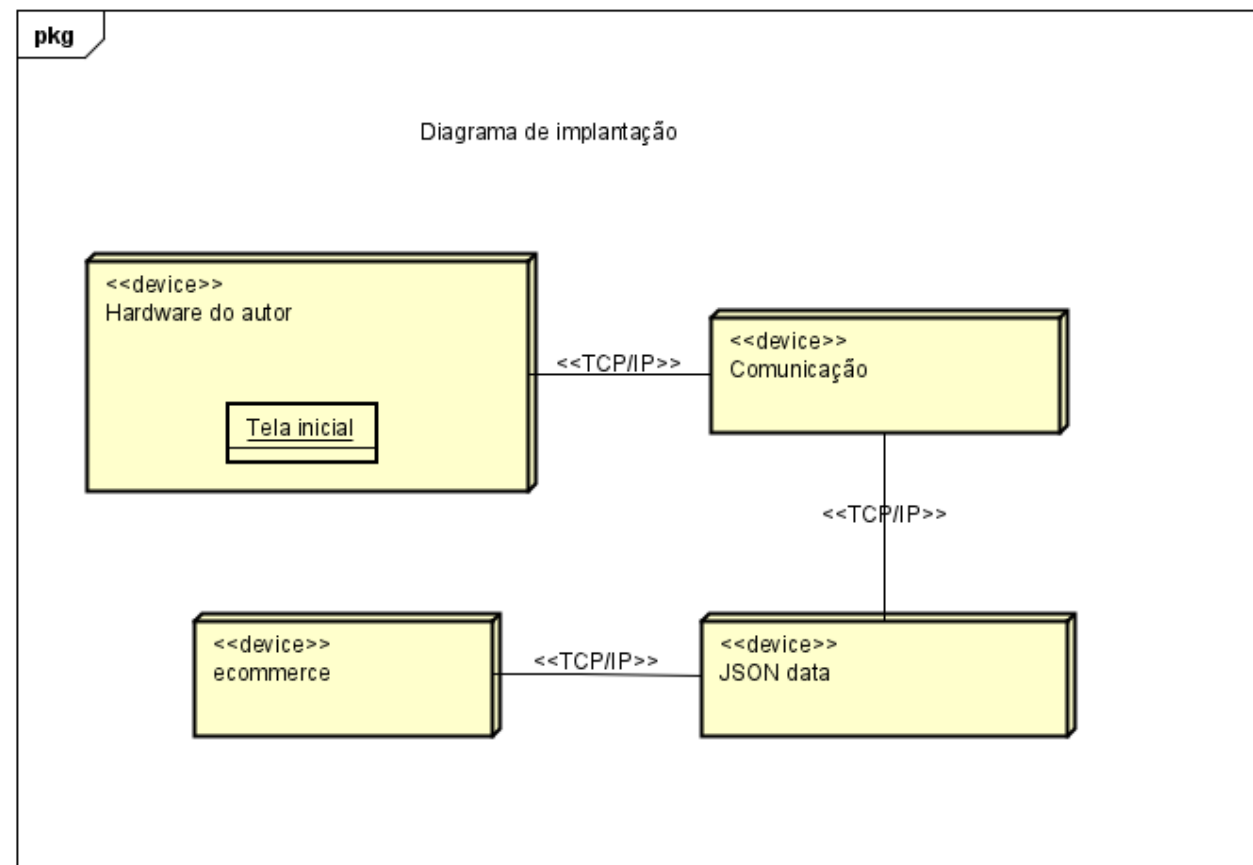
6. Process View

O sistema tem um front leve, com todas requisições online sendo feitas de uma única vez, dado que o fluxo de dados é menor e não há necessidade de baixar todas as informações toda vez que se abre o aplicativo. O único outro momento que se baixa informação é para atualizar a lista de compras de uma loja, neste caso, o sistema compara a lista que tem com a lista que recebeu e faz as devidas alterações.

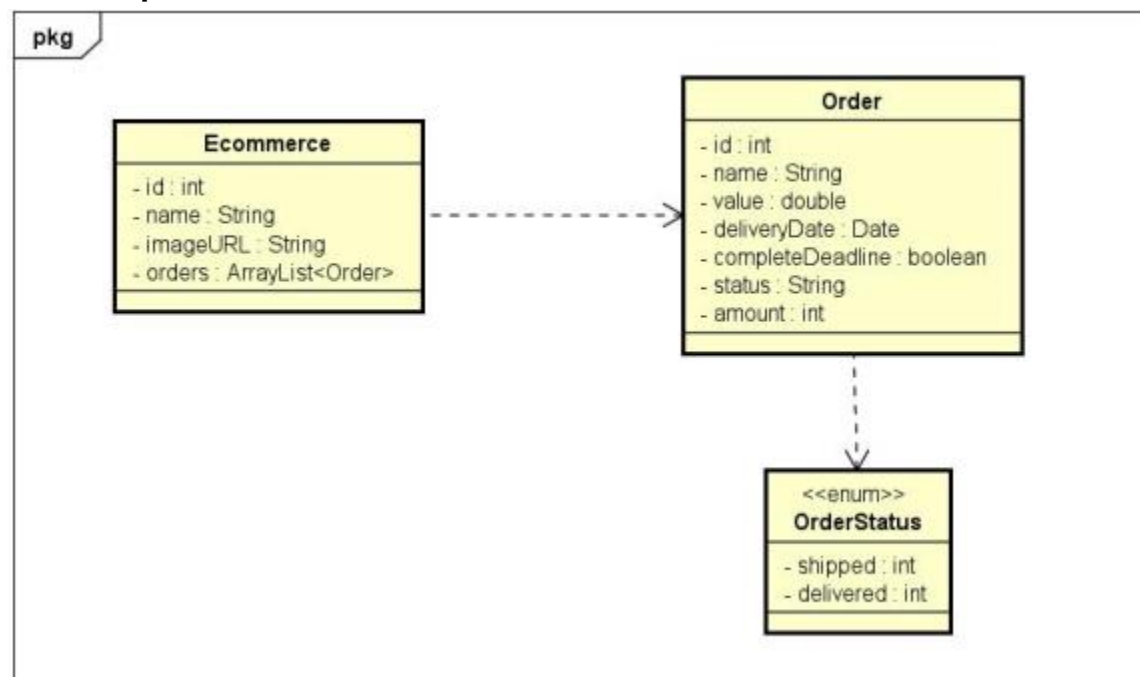
7. Deployment View

O software foi implantado e executado em localhost

| | |
|--------------------------------|------------------|
| All for One | Version: 0.4 |
| Software Architecture Document | Date: 15/10/2020 |
| <document identifier> | |



8. Implementation View



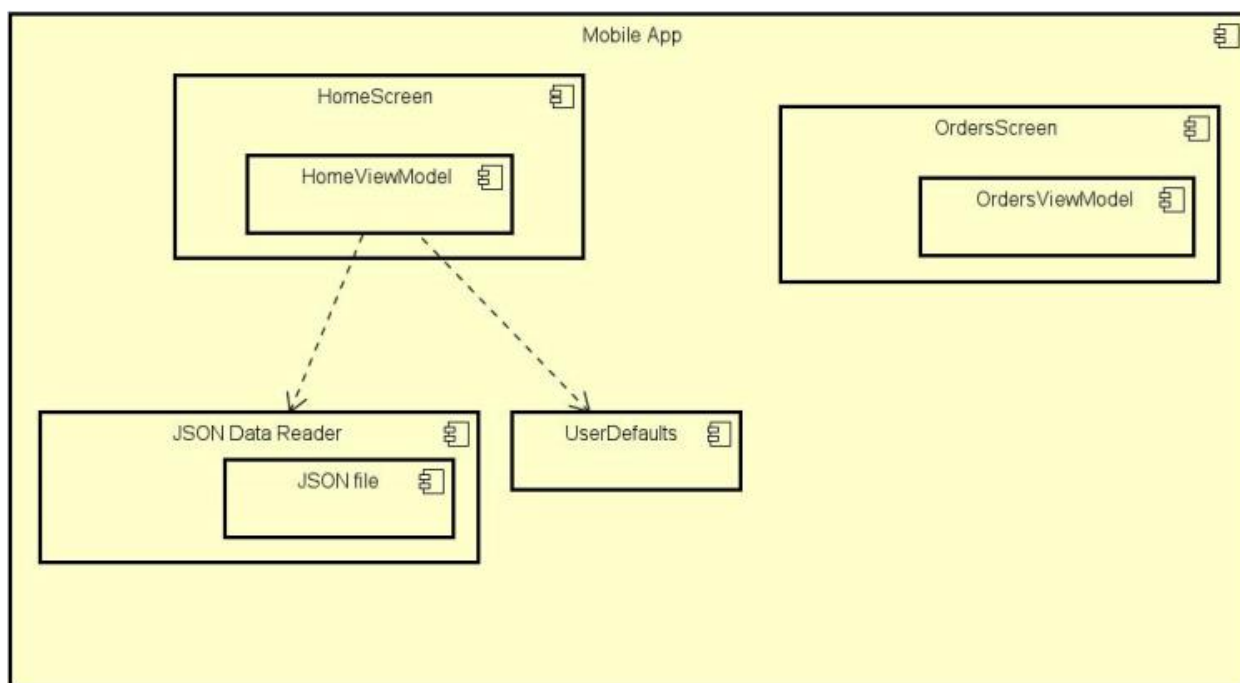
| | |
|--------------------------------|------------------|
| All for One | Version: 0.4 |
| Software Architecture Document | Date: 15/10/2020 |
| <document identifier> | |

8.1 Overview

Esta subseção nomeia e define as várias camadas e seus conteúdos. Inclui um diagrama de componentes que mostra as relações entre as camadas.]

8.2 Layers

- 1, HomeScreen
 - 1.1 HomeViewModel
2. JSON DataReader
 - 2.1 JSON file
3. User Defaults
4. OrderScreen
 - 4.1. OrderViewModel



9. Size and Performance

A aplicação por ter um escopo específico, é pequena. A arquitetura utilizada é MVVM, dado que existem várias telas que podem ser reutilizadas, dado ao número de tabelas utilizando um mesmo padrão de células.

Apesar de não ser testado o tempo exato de carregamento de telas e informações do JSON, o aplicativo é bem rápido e fluido. Atribuímos essa velocidade principalmente pelo fato da aplicação ser pequena, mas um fator a considerar também é por termos utilizado as boas práticas da linguagem e arquitetura para evitar um desgaste na aplicação.

10. Quality

A arquitetura escolhida foi MVVM, pois com ela é possível adquirir um bom nível de abstração

| | |
|--------------------------------|------------------|
| All for One | Version: 0.4 |
| Software Architecture Document | Date: 15/10/2020 |
| <document identifier> | |

nas telas e lógicas da ViewModel, garantindo que se for necessário implementar algo novo que mantenha algo que já existe, é só reutilizar o que for necessário. Da mesma forma, se for necessário adicionar novas camadas entre o que já existe, o trabalho adicional será pequeno.