

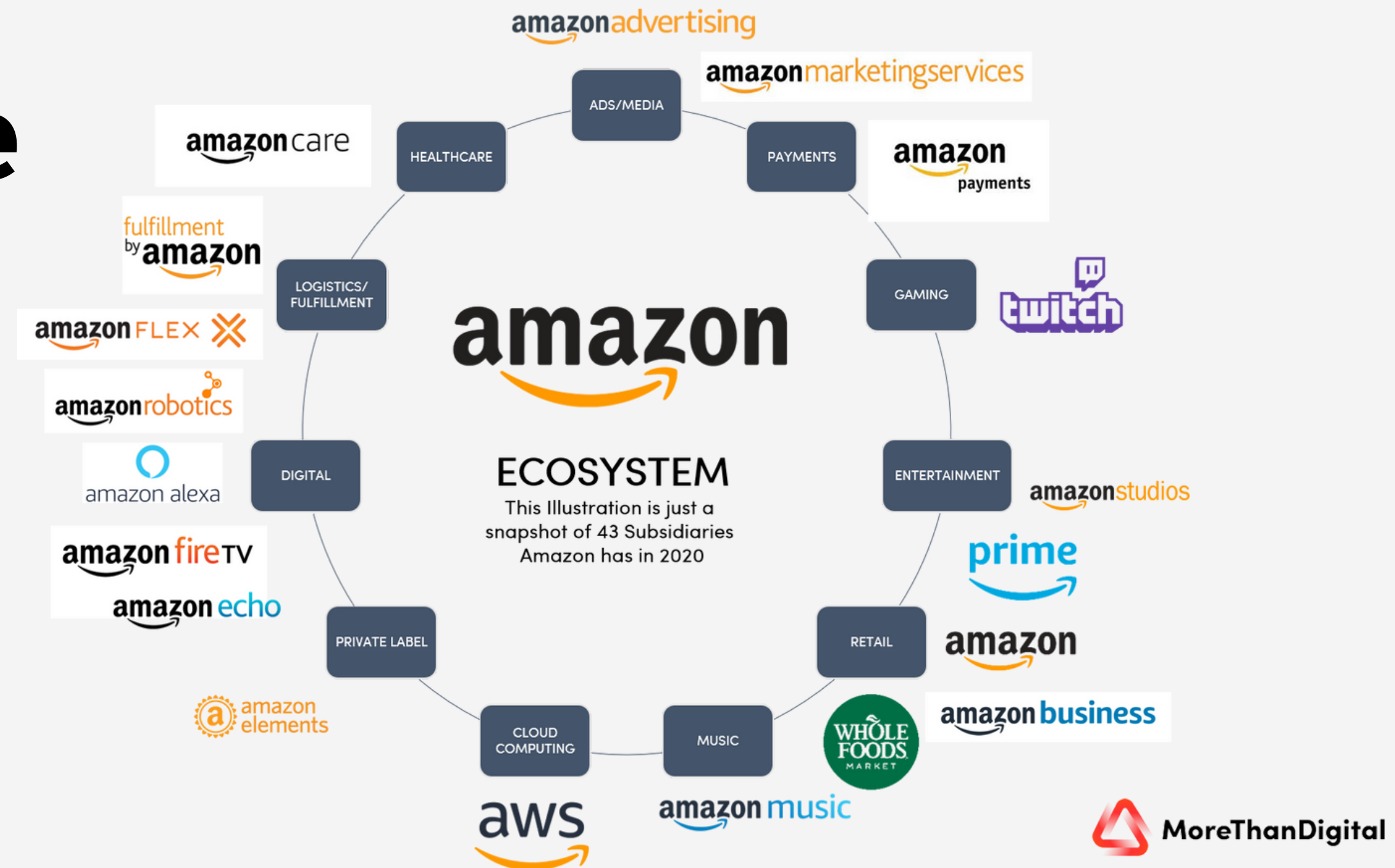
# Ecossistema de software

Disciplina: Arquitetura de Software

Profa. Dr. Ana Beatriz

## Equipe:

Marina Azevedo Ximenes Teles;  
Mayronn Gomes Viana;  
Victor Manoel Lopes Bandeira;  
Camila Fernanda Leite de Jesus;  
Pedro Henrique Leite Felix



# Roteiro



- 1 **Conceitos e Características**
- 2 **Padrões Arquiteturais**
- 3 **Ferramentas de apoio ao Design Arquitetural**
- 4 **Desafios na Arquitetura de Software**

# O que são Ecossistemas de software?

- É composto por usuários e programas que utilizam um sistema em comum e compartilham entre si artefatos e informações com o objetivo de melhor aproveitar o sistema.
- Comunidades mais avançadas trabalhar para ajudar usuários básicos.
- Os usuários profissionais contribuem para manter e evoluir o software

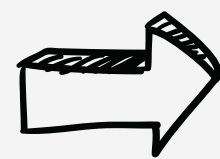
# Características

- Várias formas e tamanhos, código aberto ou licenciado
- Encontrado em diferentes contextos
- Diferentes Componentes (frameworks, módulos, plugins)
- Incentiva a inovação e trocas dentro da comunidade

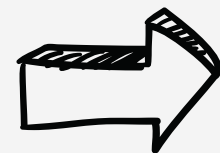
# Exemplos

- Google: Android, Chrome, G-mail, Maps e etc
- Microsoft: Windows, Pacote Office, Edge, OneDrive e etc
- Apple: iOS, macOS, Safari, iTunes e etc

# O que são Padrões Arquiteturais?



É uma **solução que já foi estudada**, testada e documentada de um problema recorrente. Fornecem diretrizes e melhores práticas para a construção de **software de alta qualidade**.



Fornece uma estrutura para a construção de software de qualidade, promovendo a **MODULARIDADE, a REUTILIZAÇÃO, a MANUTENÇÃO e a ESCALABILIDADE DOS SISTEMAS**.

# PADRÕES ARQUITETURAIS

1

**ARQUITETURA  
EM CAMADAS**

2

**ARQUITETURA  
CLIENTE -  
SERVIDOR**

3

**ARQUITETURA  
ORIENTADA A  
SERVIÇOS (SOA)**

4

**ARQUITETURA  
MICRO  
SERVICES**

5

**ARQUITETURA  
ORIENTADA A  
EVENTOS**



# O Que são abordagens de apoio ao Design?

Trata-se de métodos e técnicas usados para facilitar o processo de design de software dentro de um ecossistema de software. Essas abordagens são usadas para ajudar os desenvolvedores a criar soluções de software eficazes, eficientes e de alta qualidade.





# Por quê usar essas abordagens?



## Melhoria da qualidade do software

As abordagens de apoio ao design ajudam a garantir que o software atenda às necessidades do usuário e que os requisitos sejam bem definidos desde o início

## Maior eficiência

Essas abordagens promovem a colaboração entre a equipe de desenvolvimento, o que ajuda a reduzir o tempo necessário para concluir um projeto e aumenta a eficiência

## Maior satisfação do cliente

Essas abordagens se concentram nas necessidades do usuário, o que ajuda a garantir que o software atenda às expectativas do cliente e ofereça uma experiência positiva ao usuário.

# Abordagens comuns

## Design Thinking

Design Thinking é uma abordagem que se concentra nas necessidades do usuário para criar soluções inovadoras, através da colaboração, experimentação e iteratividade.

## Desenvolvimento Orientado a Testes

O desenvolvimento orientado a testes é uma técnica de desenvolvimento de software que envolve escrever testes automatizados antes de escrever o código.

## Desenvolvimento Ágil

O desenvolvimento ágil é uma abordagem colaborativa e iterativa, que se concentra em entregar valor ao usuário através de ciclos curtos de desenvolvimento, priorizando as necessidades do usuário e adaptando-se rapidamente às mudanças.

# Desafios da arquitetura de software

no ecossistema de software

## Diversidade tecnológica

diferentes tecnologias são utilizadas em diferentes componentes do sistema. Isso pode tornar a arquitetura mais complexa e aumentar o risco de erros e incompatibilidades.

## Escalabilidade:

O tamanho e a complexidade dos ecossistemas de software podem tornar difícil a implementação de recursos para escalabilidade, como distribuição de processamento e gerenciamento de recursos.

## Mudanças frequentes:

Os ecossistemas de software são altamente dinâmicos e estão constantemente evoluindo. Isso pode dificultar a manutenção e evolução da arquitetura,

# Desafios da arquitetura de software

no ecossistema de software

## Gerenciamento de dados

Em ecossistemas de software, é comum que diferentes fontes de dados sejam utilizadas. Isso pode tornar o gerenciamento de dados mais complexo e aumentar o risco de erros e inconsistências.

## Segurança:

Devido a ameaças cibernéticas, a segurança é um desafio crítico para ecossistemas de software. Soluções de segurança devem ser implementadas em todas as camadas do sistema para proteger os dados e o ambiente de software.

## Por fim.

É fundamental investir em soluções arquiteturais e tecnológicas que suportem esses requisitos e permitam uma evolução contínua do sistema.

**OBRIGADO PELA**

**ATENÇÃO**