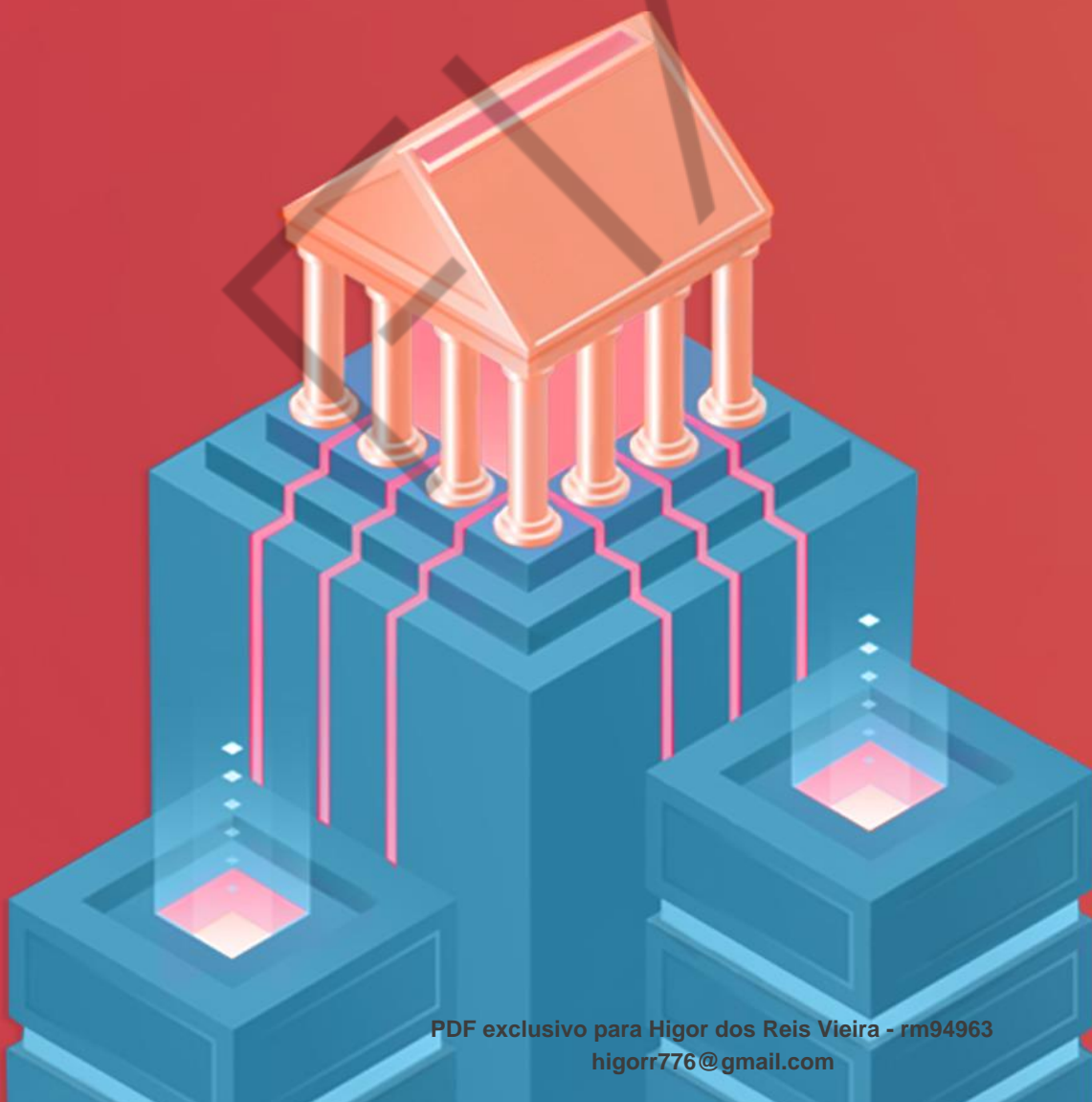


MODEL

E O SISTEMA PASSA A **FALAR COM O BANCO DE DADOS!**

SANDRA PUGA



01

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Você está aqui!.....	4
---------------------------------	---



SUMÁRIO

1 E O SISTEMA PASSA A FALAR COM O BANCO DE DADOS!	4
1.1 Implementando o Sistema Fintech	5
REFERÊNCIAS.....	7

EMSE

1 E O SISTEMA PASSA A FALAR COM O BANCO DE DADOS!

Antes de conversarmos um pouco sobre como você fará o sistema falar com o banco de dados, vamos falar rapidamente sobre SISTEMA. Você sabe o que é um sistema?

Muitas são as definições para SISTEMA. De acordo com o dicionário eletrônico Houaiss (2017), um sistema é a “inter-relação das partes, elementos ou unidades que fazem funcionar uma estrutura organizada”. De acordo com Laudon e Laudon (*apud* PALMISANO; ROSINI, 2003), “sistemas de informação são componentes relacionados entre si atuando conjuntamente para coletar, processar e prover informações aos sistemas e/ou processos de decisão, coordenando, controlando, analisando e visualizando processos internos às organizações”.

A construção de um sistema de informação envolve diversas etapas e você já viu algumas delas. No módulo anterior, você criou os modelos para representar o sistema Fintech, desenhou as classes, os diagramas de caso de uso e fez o projeto do banco de dados.

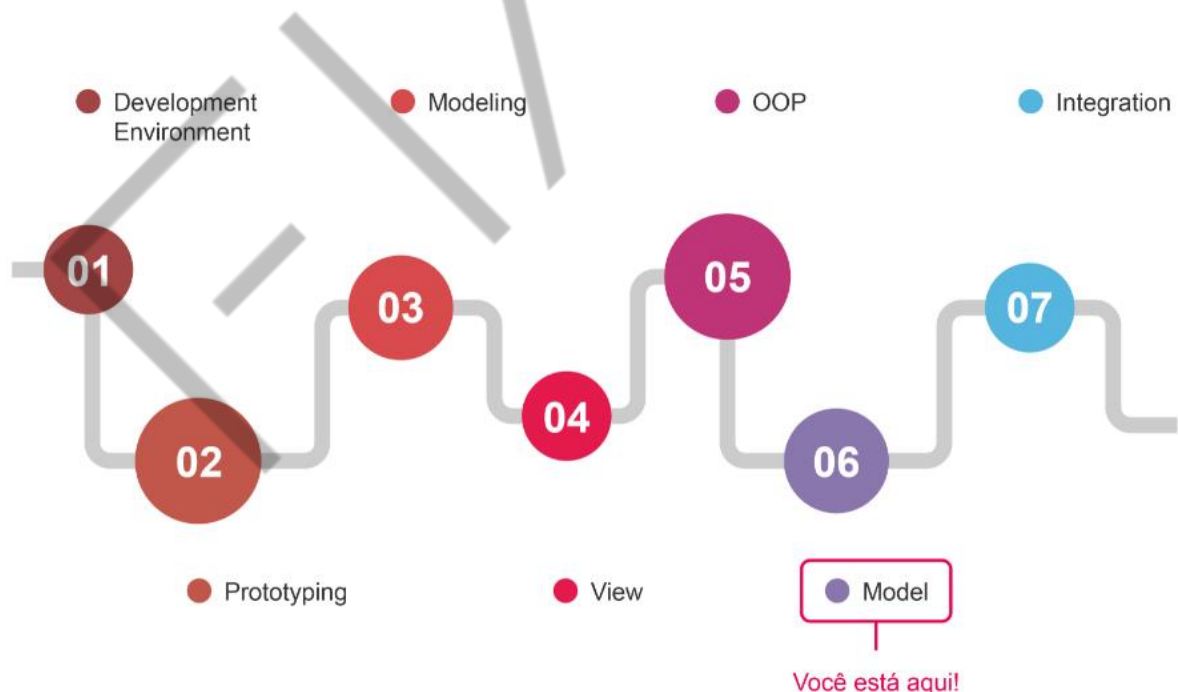


Figura 1 – Você está aqui!
Fonte: FIAP (2017)

Neste módulo, você aprenderá técnicas para materializar os modelos em estruturas físicas. Primeiramente, estudaremos um pouco mais os algoritmos, pois são a base para a programação. Se você compreender com clareza como organizar

o seu raciocínio para solucionar programas computacionais por meio da representação algorítmica, será capaz de aprender facilmente qualquer linguagem de programação.

As estruturas de seleção e repetição são muito importantes na implementação de qualquer programa ou sistema e os vetores e matrizes são recursos que podem ser aplicados à solução de diversos problemas. No capítulo seguinte, tudo aquilo que foi estudado em algoritmos será revisto de modo aplicado. As estruturas serão implementadas, utilizando-se a linguagem de programação Java.

No capítulo 3, teremos uma introdução aos Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados (SGBDs). Nós utilizaremos o Oracle, então, vamos conhecer os tipos de dados que poderão ser utilizados para criar as estruturas de armazenamento do sistema Fintech. E no capítulo 4, você aprenderá como criar essas estruturas e, se fizer algo errado ou que precise de ajustes, como alterá-las ou eliminá-las também!

No capítulo 5, vamos explorar um pouco mais a linguagem de programação Java e estudar o tratamento de exceções e algumas boas práticas em programação. Uma vez que você já sabe criar as tabelas do banco de dados, no capítulo 6 conhecerá os comandos para popular o banco, isto é, como armazenar dados nas estruturas criadas e também como alterar e excluir esses dados.

No capítulo seguinte, vamos abordar o tema recuperação de dados. Esse capítulo é grande, pois o assunto é extenso e será muito útil no seu dia a dia. A realização de consultas bem estruturadas poderá auxiliá-lo no desenvolvimento de bons programas, possibilitando a redução do código da aplicação e deixando o programa mais enxuto e elegante!

A cereja do bolo... você integrará a aplicação ao banco de dados!

Bem, agora você já tem uma ideia do que o aguarda neste módulo, então, vamos pensar no sistema Fintech. E para fechar esse módulo, vamos conhecer a parte de integração nos chatbots.

1.1 Implementando o sistema Fintech

Ao fim de cada capítulo, você poderá evoluir um pouco com a construção do sistema. **É IMPORTANTE QUE VOCÊ NÃO DEIXE TUDO PARA A ÚLTIMA HORA,**

pois terá trabalho para implementar e testar o banco de dados, a aplicação e os dois juntos.

1) Crie as estruturas para armazenamento dos dados necessários para o bom funcionamento do sistema Fintech. Para isso, consulte a documentação que você preparou no módulo anterior e revise o seu Modelo Físico do Banco de Dados.

2) Popule as tabelas e insira pelo menos 5 registros em cada tabela. Faça testes alterando e excluindo dados e inserindo novos registros. Não se esqueça de confirmar as operações.

3) Escreva um programa em Java que acesse o banco de dados e possibilite ao usuário manipular os dados. Preste atenção às boas práticas de programação, implemente o tratamento de exceções e documente o seu código.

O programa deve apresentar ao usuário um menu com as seguintes opções:

- 1 – Inserir um registro.
- 2 – Alterar um registro.
- 3 – Excluir um registro.
- 4 – Consultar um registro.
- 5 – Encerrar.

Construa um método para cada opção do menu, implementando a sua funcionalidade.

IMPORTANTE: Consulte os diagramas que você construiu e não fique com receio de implementar melhorias.

REFERÊNCIAS

BARNES, David J. **Programação orientada a objetos com Java**: uma introdução prática utilizando Blue J. São Paulo: Pearson, 2004.

CADENHEAD, Rogers; LEMAY, Laura. **Aprenda em 21 dias Java 2 Professional Reference**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Java – Como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de banco de dados**: fundamentos e aplicações. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.

HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. (Série Livros Didáticos, v. 4.)

HORSTMANN, Cay; CORNELL, Gary. **Core Java**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2009. (Fundamentos, v. 1.)

MACHADO, Felipe Nery R. **Banco de dados – Projeto e implementação**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008.

PALMISANO, A.; ROSINI, A. M. **Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento**. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2006.

PRICE, J. **Oracle Database 11g SQL**. São Paulo: Bookman, 2009.

PUGA, S.; FRANÇA, E.; GOYA, M. **Banco de dados**: implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

SIERRA, Kathy; BATES, Bert. **Use a cabeça! Java**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.