

1. Camada de Interface do Usuário:

- Esta camada lida com a interação entre o sistema e os usuários finais, tanto os clientes que utilizam o estacionamento quanto os funcionários responsáveis pela administração. Pode incluir interfaces web, aplicativos móveis e terminais físicos de pagamento e controle de acesso.

2. Camada de Lógica de Aplicativo:

- Aqui reside a lógica de negócios do sistema. Isso inclui processos como registro de veículos, cálculo de taxas de estacionamento, gestão de vagas disponíveis e administração de mensalidades.
- Também pode incluir integrações com sistemas de pagamento, bancos de dados de clientes e sistemas de segurança, como câmeras de vigilância e controle de acesso.

3. Camada de Dados:

- Esta camada é responsável pelo armazenamento e gerenciamento dos dados do sistema. Pode incluir um banco de dados relacional para informações como registros de veículos, clientes e transações de pagamento.
- Também pode envolver sistemas de armazenamento de documentos para faturas, contratos de mensalidade, etc.

4. Camada de Integração:

- Aqui ocorre a integração com outros sistemas externos, como sistemas de pagamento eletrônico, sistemas de controle de acesso físico e sistemas de vigilância.
- APIs (Application Programming Interfaces) são comumente utilizadas para facilitar a comunicação entre o sistema de estacionamento e outros sistemas.

5. Camada de Segurança:

- Esta camada é responsável por garantir a segurança dos dados e dos usuários do sistema. Isso inclui autenticação de usuários, criptografia de dados sensíveis, auditorias de segurança e medidas para proteger contra ameaças cibernéticas, como ataques de hackers.

6. Camada de Infraestrutura:

- Esta camada inclui todos os componentes físicos e virtuais necessários para executar o sistema, como servidores, redes, serviços de nuvem, entre outros.
- Considerações de escalabilidade, disponibilidade e desempenho são fundamentais nesta camada para garantir que o sistema possa lidar com picos de demanda e seja resiliente a falhas.