**Arquitetura de software**

Produzindo estruturas

de módulo(arquivo, classe, enfim)

* Quanto mais completo o projeto for, melhor. A arquitetura tem que ser detalhada.
  + Cada elemento criado deve ter suas responsabilidades
    - dentro da proposta detalhar os elementos.
  + Aumentar a coesão
    - garantir que cada elemento cumpra a sua responsabilidade
      * Cada parte do app do trabalho tem sua responsabilidade.
      * tem que detalhar nas minucias como esse processo acontece.
      * Tem que mandar sempre um lote de 20000 de extratos?
        + se por bem tem que ser fracionado o envio, detalhe. Se não, explique o porque, pacotes melhores com frequencia maior.
    - Reduzir acoplamento
      * O fato de diminuir tem possibilidade de atualizações sem impacto gerenarizado.
      * Condição de que tudo fique junto(aumento de acoplamento), monolítico o acoplamento é muito grande. O contrário disso é a modulização.
    - Propriedades dos elementos são essenssiais para a documentação.
      * Requisitos funcionis e nçao funcionais dos elementos
    - estabelecer as relações entre esses elementos
      * Síncrona ou assíncrona
        + Das duas formas.
        + Ser assíncrona(Ex: EAD você deixa os materiais e o cara estuda quando quiser, d[a o feedback quando quiser.)

Posso processar no aplicativo do warner e entregar os extratos no tempo da aplicação.

* + - * + Síncrona é ao vivo.

No exemplo do Warner, isso pode ocupar mais capacidade de processamento.

* + - A que taxa a informação é transferida?
      * Tempo em que o pacote mandado a processar vai e volta?
    - definir interfaces
      * Externas
        + Comunicação com a certificadora, no exemplo do warner, uma interface se comunica com um elemento ou solução externos.
        + entre elementos externos e elementos internos.
      * Internas
        + As classes em POO são as interfaces, como se dá a comunicação entre as classes, é uma possibilidade de definição.
        + Num diagrama de classes.
        + Inicialmente podem ser definidas textualmente entre módulos e ou grandes componentes.

Não necessariamente se limita a classes.

* + - * + Refinadas para as funcionalidades primárias pela equipe de arquitetura utilizando diagrama de sequencia.
        + Interface de middlware

Exemplo: DigiExBank, é um middlware, o fara que fica entre um e outro intermediando.

* + - * + Interfaces de Logging
        + entre elementos do sistema.
    - O objetivo é não ter a visão de usuário, mas sim no nível de desenvolvimento
      * O user sabe comprar e colocar no carrinho
      * o dev deve saber COMO se dá isso.
        + Engenharia reversa
    - OBS warner quer que use registro de boletos.
      * Pix é outra coisa, gera ao invés de boleto, Q.R code.
      * Cartão de crédito
        + Tem que ter uma autenticadora para saber se este existe.
        + Para cada função tenho diversas interfaces
    - Restrição
      * Tem haver com a realidade externa
      * Quando dependo de interface externa, as regras da interface externa não são minhas.
      * Restrição de tecnologia = tem uma aplicação desenvolvida com uma tecnologia x e oque o cliente tem uma tecnologia y.
      * Restrição de interface = Não tenho uma interface para comunicação, e agora?
      * E-social, tem que gerar manual com um Json ou XML, porque não tem como por software, não tem onde.
      * Uma interface externa pode representar uma restrição no sistema.
        + Pra você mandar informação pro banco tem que ser desse jeito, se sua aplicação não o faz, tem que adaptar, não há restrição.
* CRIANDO DOCUMENTAÇÃO PRELIMINAR DURANTE O DESIGN
  + Muitas vezes precisamos tirar fotos, oque não podemos fazer é só confiar na nossa memória.
    - Ferramenta CASE
  + Estou criando um elemento, qual a função dele?
  + Não precisa documentar tudo
    - Tem que ter um detalhamento bom, mas somente oque realmente é necessário para que o projeto seja necessariamente entendível.
  + Documentação baseada em cenários
  + Muito importante um papel e lápis, papel aceita tudo, você está num momento de elucidação, então aproveite. Na hora da documentação, rascunhar, tirar foto, etc...
  + Descrição de repsonsabilidade, bem como as jsutificativas e premissas.
    - Definir o elemento e a responsabilidade dele.
    - Existem diversos elementos ocultos, como exemplo o boleto.