

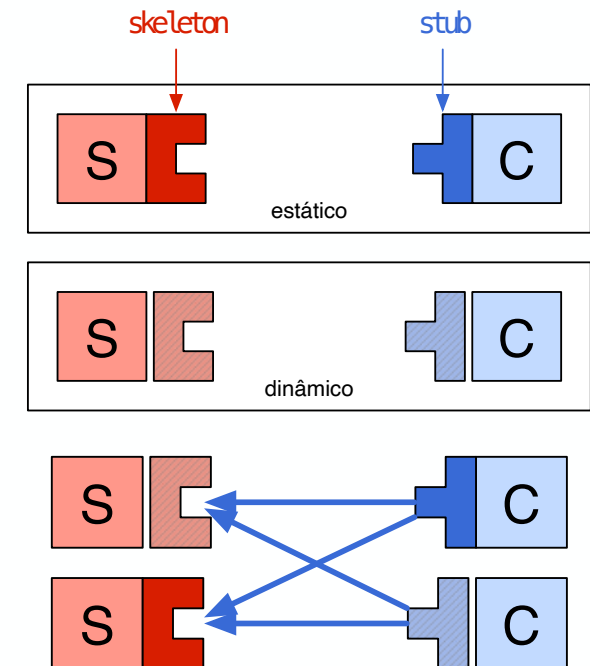
- Permite envio de requisições e respostas de forma transparente entre objetos em uma arquitetura possivelmente distribuída.





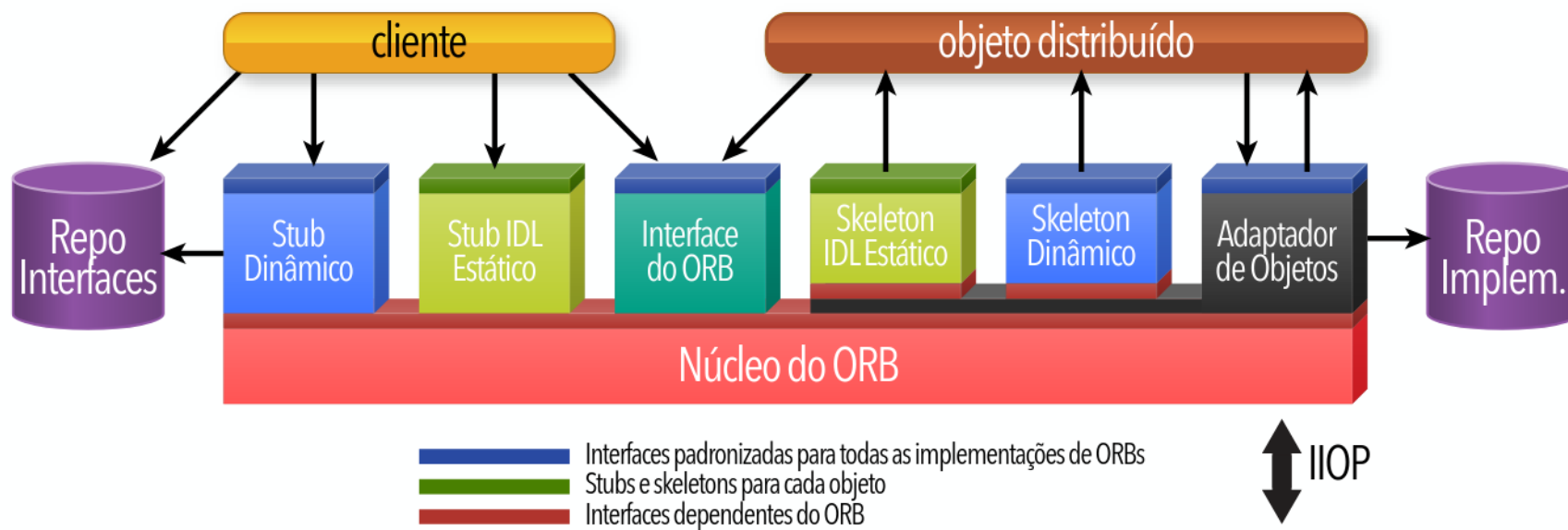
Benefícios do ORB

- Invocações de métodos de forma **estática** (tempo de compilação) + **dinâmica** (tempo de execução)
- Ligações entre **linguagens de alto nível**
- Sistemas **auto-descritivos** (repositórios de interfaces)
- **Transparência** local/remota
- **Transações e segurança** embutidas
- Mensagens **polimórficas**
- Co-existência com sistemas legados ("**IDL wrappers**")





Anatomia do ORB





No Lado CLIENTE

● Stubs IDL

- Gerados pela compilação do arquivo IDL
- Interfaces **estáticas** de objetos
- *Marshalling* + *unmarshalling*

● Invocação **dinâmica**

- Descoberta dinâmica de interfaces
- Permite construir invocações em **tempo de execução**.

● Interface ORB

- Funções úteis (e.g. `object_to_string()`)



No Lado SERVIDOR

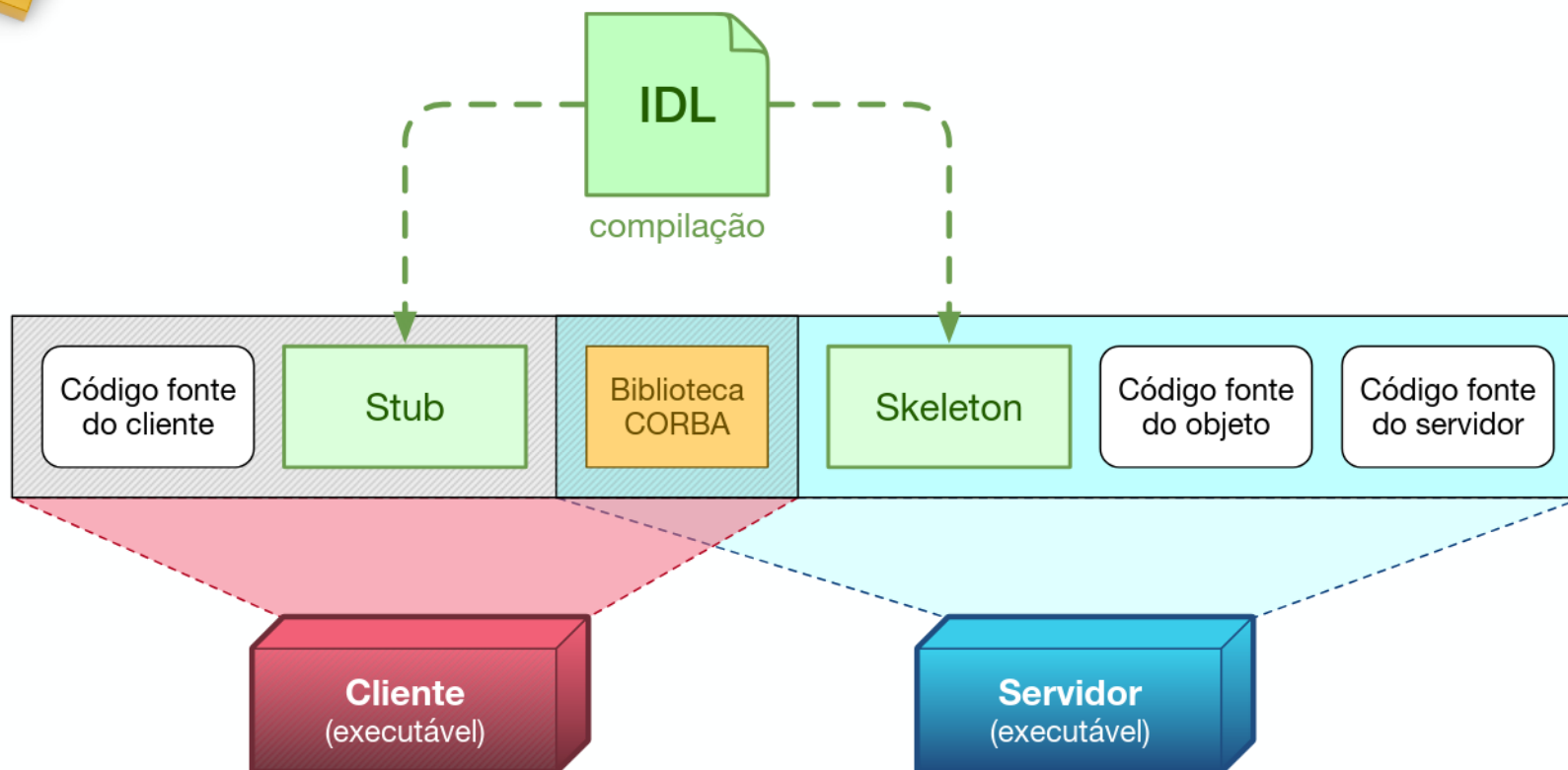
- **Skeletons IDL**
 - Gerados pela compilação do arquivo IDL
 - Interfaces **estáticas** para a ativação de serviços
 - Contrapartida dos *stubs* no lado cliente
- **Skeletons dinâmicos**
 - Contrapartida das interfaces de invocação dinâmica (DII)
- Adaptador de objetos (**POA**)
 - Gerencia ciclo de vida dos objetos servidores ("**servants**")
 - Cria **referências** para os objetos servidores
 - Execução, passagem de parâmetros, multiplexação da requisição, etc.

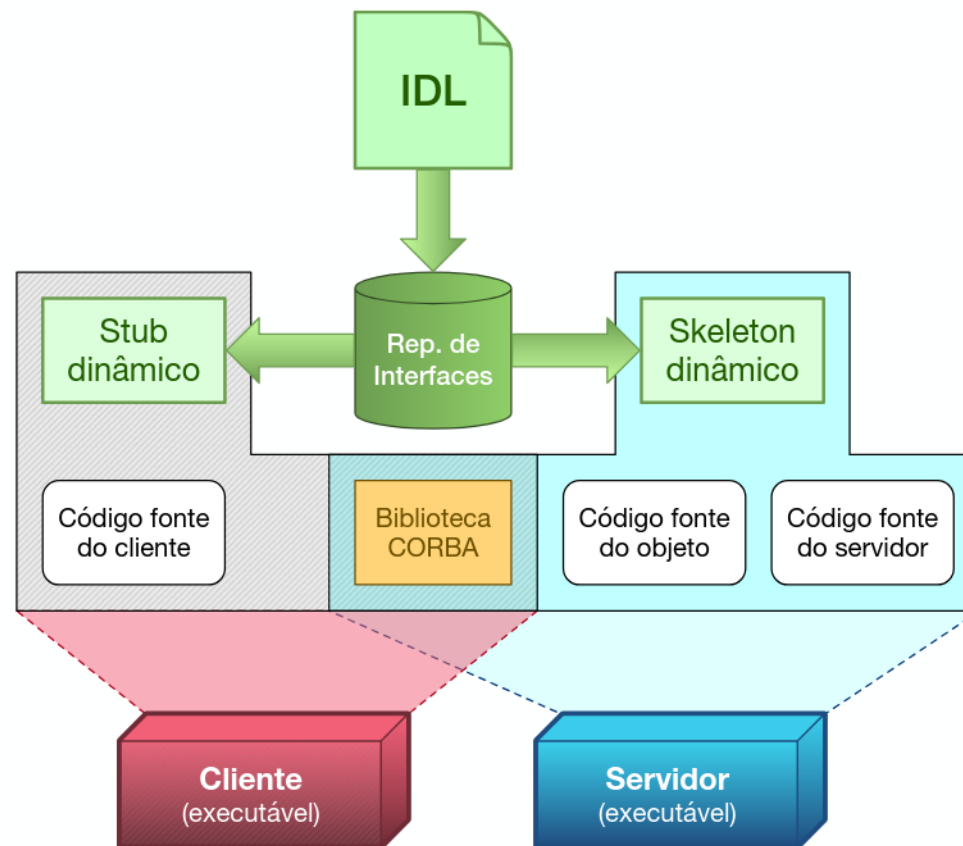


- **Repositório de interfaces (IR)**
 - Banco de dados de descrições de interfaces
 - Definições de interfaces: typecodes (metadado)
- **Repositório de implementações (ImR)**
 - Informações sobre objetos servidores (localização do executável, modos de ativação, ...)
 - Fornece facilidades para a **execução automática** de servidores.
- **Acessíveis** por meio de interfaces IDL.



Invocações Estáticas







O Modelo de Interoperabilidade CORBA

Objetos Distribuídos - CORBA

- Interação requer:
 - Referências de objetos
- **IOR** = *Interoperable Object Reference*
 - Referência de objeto compreendida por todas as implementações de ORBs.

