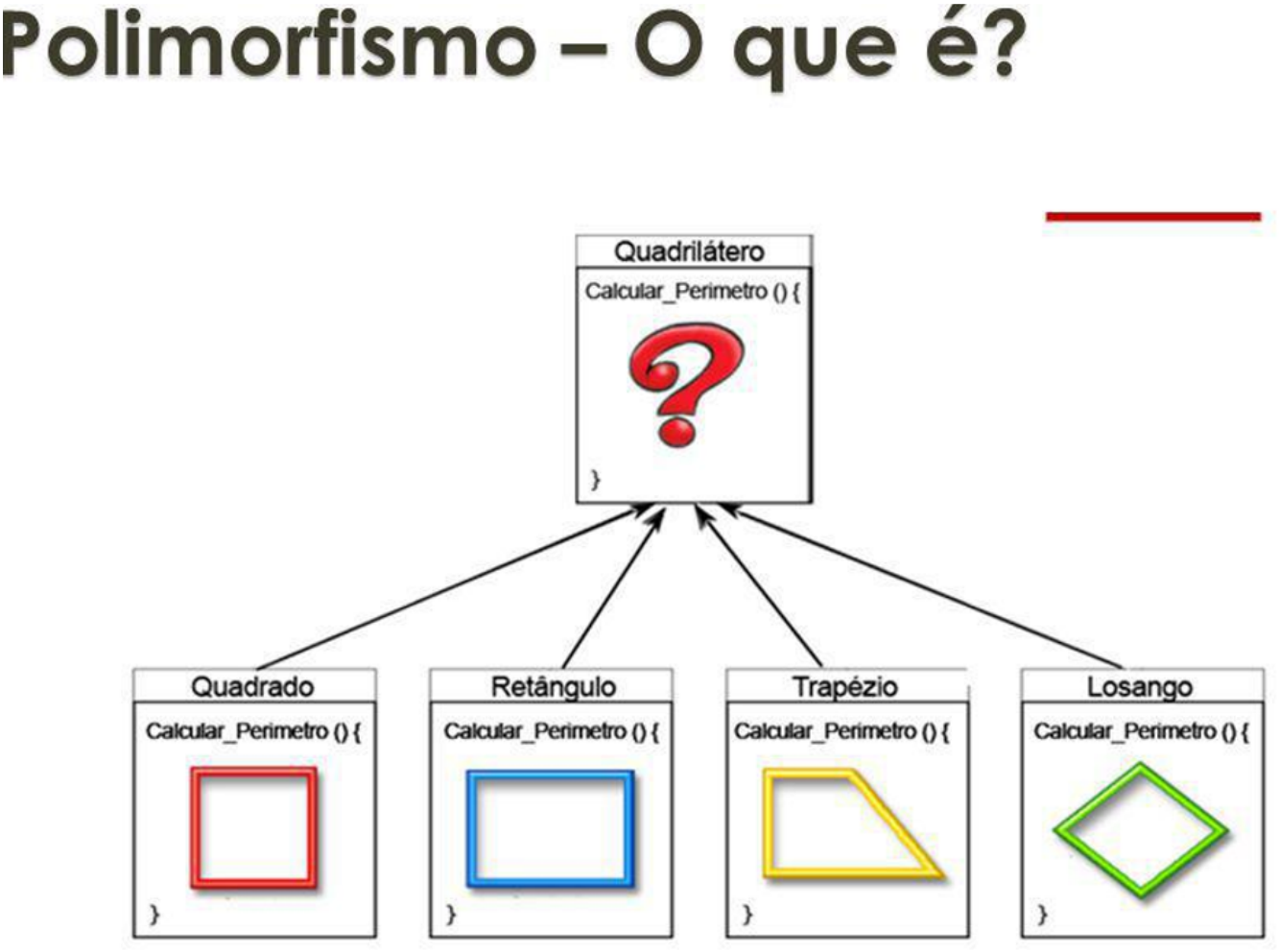
Polimorfismo

Um mesmo comportamento, de várias maneiras.

Podemos observar no contexto de **Abstração** e **Herança,** que conseguimos criar uma singularidade estrutural de nossos elementos. Isso quer dizer que, qualquer classe que deseja representar um serviço de mensagens, basta estender a classe `ServicoMensagemInstantanea` e implementar, os respectivos métodos *abstratos*. O que vale reforçar aqui é, cada classe terá a mesma ação, executando procedimentos de maneira especializada.



Este é o resultado do que denominamos como, Polimorfismo. Veja o exemplo abaixo:

```
public class ComputadorPedrinho {
        public static void main(String[] args) {

                ServicoMensagemInstantanea smi = null;

                /*
                    NÃO SE SABE QUAL APP
                    MAS QUALQUER UM DEVERÁ ENVIAR E RECEBER MENSAGEM
                 */
                String appEscolhido="???";

                if(appEscolhido.equals("msn"))
```

```
                        smi = new MSNMessenger();
                else if(appEscolhido.equals("fbm"))
                        smi = new FacebookMessenger();
                else if(appEscolhido.equals("tlg"))
                        smi = new Telegram();


                smi.enviarMensagem();
                smi.receberMensagem();
        }
}
```

> Para concluirmos a compreensão, Polimorfismo permite que as classes mais abstratas, determinem ações uniformes, para que cada classe filha concreta, implemente os comportamentos de forma específica.

Modificador protected

Vamos para uma retrospectiva, quanto ao requisito do nosso sistema de mensagens instantâneas, desde a etapa de encapsulamento.

O nosso requisito, solicita que além de Enviar e Receber Mensagens, precisamos validar se o aplicativo está conectado a internet (**`validarConectadoInternet`**) e salvar o histórico de cada mensagem (**`salvarHistoricoMensagem`**).

Sabemos que cada aplicativo, costuma salvar as mensagens em seus respectivos servidores cloud, mas e quanto validar se está conectado a internet? Não poderia ser um mecanismo comum a todos ? Logo, qualquer classe filha, de **ServicoMensagemInstantanea** poderia desfrutar através de herança, esta funcionalidade.

> Mas fica a reflexão do que já aprendemos sobre visibilidade de recursos: Com o modificador ** `private` **somente a classe conhece a implementação, quanto que o modificador ** `public` **todos passarão a conhecer. Mas gostaríamos que, somente as classes filhas soubessem. Bem, é ai que entra o modificador **`protected`** .j

```
public abstract class ServicoMensagemInstantanea {

        public abstract void enviarMensagem();
        public abstract void receberMensagem();

        //mais um método que todos os filhos deverão implementar
        public abstract void salvarHistoricoMensagem();

        //somente os filhos conhecem este método
        protected void validarConectadoInternet() {
                System.out.println("Validando se está conectado a internet");
        }
}
```

Referências

- Polimorfismo (ciência da computação)

Wikipedia

Previous
Abstração

Next - Programação Orientada a Objetos
Interface

Last modified 1mo ago