

LightFtp Service / LightFtpObject – Documentação

Cephas Alves da Silveira Barreto - 2013023300

Definição do funcionamento do protocolo de aplicação provido pelas classes

- LightFtpObject (Lfo)
- LightFtpService (Lfs)

Essas classes possuem os seguintes atributos:

```
public class LightFtpObject implements Serializable{  
  
    private ArrayList<String> arquivos;  
    private byte[] arquivo;  
    private String nomeArquivo;  
    private Integer pedido;  
}
```

```
public class LightFtpService {  
  
    private LightFtpObject lfo;  
    private String diretorio;  
}
```

Os atributos da **classe Lfo** representam as seguintes informações:

- **arquivos (ArrayList<String>)**
Lista com os nomes de arquivos contidos em determinado diretório. É usado para armazenar os nomes de arquivos a partir do momento em que uma instância da classe LightFtpService com um diretório definido utiliza o método criarNomesArquivos(String diretorio).
- **arquivo (Byte array)**
Conteúdo de arquivo definido na interação entre cliente e servidor. É armazenado na forma de vetor de bytes para possibilitar a transferência de qualquer tipo de arquivo.
- **nomeArquivo (String)**
Nome do arquivo que está sendo utilizado no momento
- **pedido(Integer)**
Número que representa o serviço solicitado pelo cliente ou pelo servidor

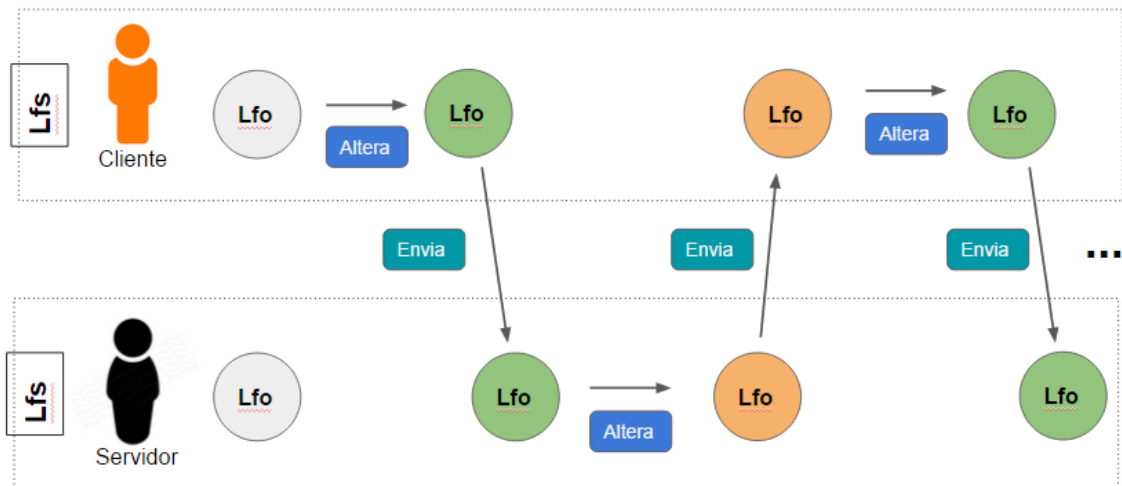
Os métodos existentes em Lfo são apenas os recuperadores e modificadores (getters e setters) além de um método que carrega a lista de arquivos existentes em um determinado diretório.

Os atributos da **classe Lfs** representam as seguintes informações:

- **lfo (LightFtpObject)**
Instância de um LightFtpObject que mantém as informações necessárias para a “conversa” entre o servidor e o cliente.
- **diretorio (String)**
Local onde ficarão armazenados e onde serão buscados os arquivos no servidor e no cliente.

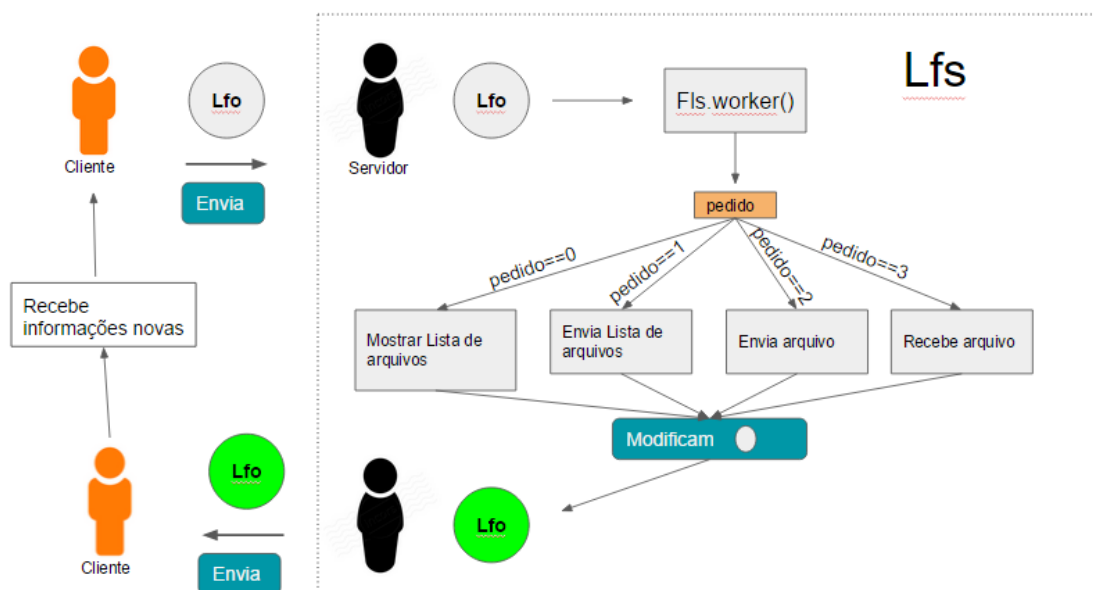
Os métodos existentes em Lfs fornecem os serviços necessários para as seguintes operações: Listagem de arquivos; Envio de arquivos; Recebimento de arquivos.

As classes acima tem o objetivo de definir uma forma de comunicação com propósito voltado para a troca de arquivos, de qualquer tipo e tamanho, entre cliente e servidor em Java. O uso dessas classes parte da seguinte lógica:



Sempre que recebe um objeto Lfo, substitui o anterior pelo recebido, interpreta as ações, altera o objeto e envia ao outro lado (caso seja o cliente, antes do envio haverá a necessidade implementar a entrada de novas ações por parte do usuário).

Os métodos presentes na classe Lfs funcionam da seguinte forma.



O método worker é o responsável por interpretar o que está guardado no objeto recebido e chamar, a partir do atributo pedido a função correspondente as seguintes ações:

```
pedido == 0 mostraListaArquivos();
pedido == 1 enviaListaArquivos();
pedido == 2 enviaArquivo();
pedido == 3 recebeArquivo();
```

Cada um desses métodos realiza as ações correspondentes, utilizando os próprios atributos do objeto Lfo atual e fazem a mudança do atributo

“pedido” para o valor adequado a quem irá receber o objeto Lfo modificado(indicando assim a ação mais adequada). Após essas mudanças, o objeto Lfo pode ser enviado para o outro lado da comunicação e o processo volta ao recebimento e tratamento das informações contidas no objeto.

Um ponto importante é a existência de métodos de envio de arquivos específico para o cliente, que requerem a entrada de dados de um diretório e também, após mostrar os arquivos disponíveis nesse local, o nome do arquivo que será enviado ao servidor. Esses métodos se tornam necessários pois o envio de arquivos feito a partir do servidor se dá de uma forma e o realizado pelo cliente de outra.

Para entender cada método especificamente consulte o código fonte no repositório:

<https://github.com/cephasax/FtpProject>