

Disciplina: EA876 – Introdução a Software de Sistema

Discentes: Guilherme B. Abreu, RA: 173691

André M. Yoshida, RA: 166241

Data: 27/04/2018

Relatório – XML Parser

Introdução

O problema tratado neste trabalho foi a detecção de campos em notas fiscais. Elas são tipicamente disponibilizadas em XML, porém não há apenas um padrão para os diferentes municípios que as geram, podendo estes produzirem documentos XML diferentes (a fins didáticos, foram tratados apenas alguns casos de notas fiscais). As informações que gostaríamos de detectar eram as seguintes:

- Município Prestador do Serviço
- Município Gerador da Nota
- Valor do Serviço
- Valor do ISS

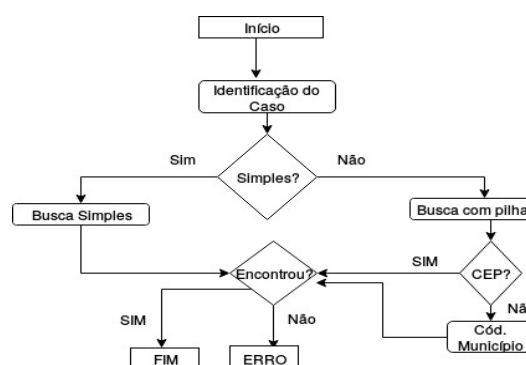
Método

O método utilizado é baseado no tratamento exclusivo de cada padrão de nota fiscal. Para isso, antes de procurar pelo campo pretendido o programa precisa identificar o padrão do arquivo. Analisando as notas fiscais, percebemos que os primeiros campos de cada padrão se diferenciam entre si, assim, podemos usá-los para fazer a identificação comparando-os.

Feita a identificação do padrão, o programa pode encontrar os campos necessários de acordo com o caso em que ele se encontra. Notemos que há apenas dois padrões predominantes. O primeiro é o caso mais simples em que não existe hierarquia entre os campos, sendo necessária apenas uma comparação simples para encontrá-los. Já no segundo, existe uma hierarquia entre os

campos e a solução encontrada para tratar deste caso faz uso de uma pilha. O uso da pilha é necessário, pois, tanto a hierarquia que define o gerador quanto a que define o prestador possuem os campos que contém cep e código do município. À vista disso, para definir a qual delas esses campos pertencem, a cada vez que o campo correspondente a uma hierarquia é encontrado o programa faz o empilhamento de um identificador (que identifique esta hierarquia) ou o desempilhamento deste mesmo identificador caso ele já esteja empilhado. Assim, o programa discrimina os campos comuns (cep e código do município) apenas verificando qual é o identificador que está empilhado.

O esquemático seguinte ilustra o método.



Resultados

Para analisar a eficiência da solução proposta, o programa foi testado utilizando notas fiscais reais. Deste modo, a taxa de eficiência observada foi de 100%.