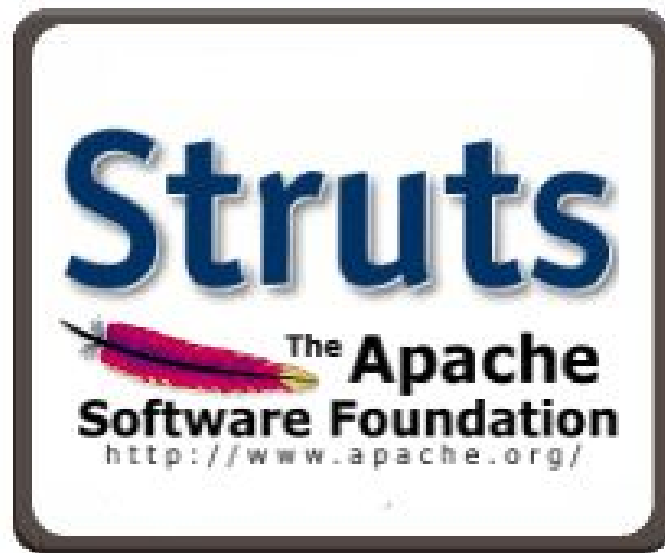
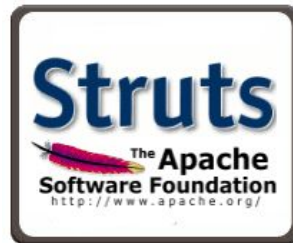


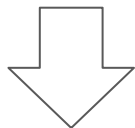
Javaのフレームワーク



なぜこの3つにしたか



・企業様での面接で、今フレームワークの学習をしているが、
こういったフレームワークがおすすめかと聞くことにしていた



ダントツで多買ったのがspringとStrutsだった

Apache Wicket ←基本的にJavaさえ知っていればシステム構築ができる。だが
煩雑になるケースも多いという点が気になったため

springの特徴

・ DI(Dependency Injection)と呼ばれる仕組みが導入されている。依存性のあるプログラムは外部から取り入れるようになっているので、1つ1つのプログラムを独立させやすくなる。 そのため、変更する場合も最低限の変更で済むので開発が楽になる。

・ Spring MVC Testという専用のテストプログラムを使うことができる。

これは、1つ1つの処理がうまくいっているかをテスト(単体テストと呼ばれます)するのではなく、無事に一連の処理を終えるかどうかをテスト(結合テストと呼ばれます)することができる。それによって、バグの混入を最小限におさえ、 安全に開発をすすめることができる。

・ フレームワークの基本的な機能の大部分が インターフェースとして提供されているので、 必要な機能だけを外部から使うことができるので、無駄がありません。また必要となる機能がある場合は、 あとから簡単に追加することができる。

・

springの特徴

・ AOP (Aspect Oriented Programming) というプログラミングを用いる。これは、クラスには「本質的な処理」のみを書いて、「本質的ではない処理(共通化出来る処理)」を別を書く。主に必要となる処理とそうではない処理を分けることで、コードをわかりやすくする効果があり、それによってバグや不具合があった場合にも原因を特定しやすくなる。

・ AOPの仕組みにより、共通のプログラムをまとめやすくなるので、再利用することも容易になります。プログラムを再利用することで、プログラムを書く量が減り、修正する場合も最低限の修正で済むようになります。

・ 導入など参考にしたサイト

<http://tech.pjin.jp/blog/2016/04/28/springframework1/>

Strutsの特徴

- Web開発のデファクトスタンダードとしてあまりにも有名な、Java言語で書かれたオープンソースの Webアプリフレームワーク
- HTMLタグの中に<%と%>で囲まれたスクリプトレットである Javaソースコードを混在させる必要なく読みやすく洗練されたコーディングができる
- Strutsはオープンソースソフトウェアとして無償で提供されており、誰でも自由に利用し再開発・再配布を行うことができる。
- MVCによって、Java Servlet APIやJSP (JavaServer Pages) などを用いたサーバーサイドの Webアプリケーションを構築することができる。
- あらかじめ整備されたJSPのライブラリが多数用意されており、比較的簡便でミスも紛れ込みにくくなっている。
ちなみにサーブレットコンテナには Apache Tomcatなどが用いられることが多い。

Strutsの特徴

主なStrutsのタグライブラリ

- ・HTML HTMLのフォーム部分で利用する
- ・Logic 条件分岐や繰り返しなどの制御ロジックを提供
- ・Beans Modelで定義されたJavaBeansにアクセスする機能を提供
- ・Nested 属性名の記述を省略可能にする
- ・Tiles 複数のJSPで利用する記述を共通化するテンプレート機能を提供

・深刻な脆弱性も発見されている

・入手方法などはこのサイトに記載されていました

<http://www.aiosl-tec.co.jp/java/259/>

ApacheWicketの特徴

- ・最も普及している webアプリのフレームワークである StrutsはJavaで作られているにも関わらず、Javaらしいオブジェクト指向開発を実現していない。その一方で Strutsはサーブレットを設定ファイルで制御することを目標とし、さまざまな要素を設定ファイルに記述することで、開発効率を上げようとしている。 Wicketは、これとは逆の発想で、Javaのオブジェクト指向言語としての機能を最大限に活用できるように作られている。
- ・Wicketから見た場合、ウェブページもオブジェクトであり、その上に置かれる文字列やタグなどもすべてオブジェクトとして扱う。そのため、**Javaプログラムによってウェブページを継承したり、機能を委譲したり、独自に拡張することができる。**
- ・Wicketが利用する定義ファイルは、Java Servletの仕様で必要と定められている **web.xml**のみである。



ApacheWicketの特徴

・HTMLでページを用意したら、後はひたすら Javaのソースコードを書くだけ。そこで記述されるのは GETや POSTに応じて呼び出されるメソッドなどではなく、ただ「**クラスの定義**」という点が素晴らしい。Webページで必要とされるさまざまな要素は、すべてコンポーネントとして用意されており、それらを組み込んでいくだけ。

入手方法 <http://wicket.apache.org/>

Wicketの本体は「`wicket-xxx.jar`」というファイルだけです。とりあえずWicketを使うだけなら、このファイルだけあればOKです。ただしWicketでは、ログの出力にJUnit、SLF4jなどを使うため、これらのファイルもあわせて用意する必要があります。これらは別途ダウンロードしてもよいですが、サンプルファイルの中からコピーして利用するのが1番でしょう。「lib」フォルダ内に「`wicket-examples-xxx.war`」というファイルがあるはずです。これを展開して、WEB-INF/libを開いてください。中に、多数のJarファイルが用意されています。この中から、以下の3つのJarファイルを取り出してください。

- `log4j-xxx.jar`
- `slf4j-api-xxx.jar`
- `slf4j-log4j12-xxx.jar`
- 先の`wicket-xxx.jar`とこの3つの計4ファイルを用意すれば、Wicketを使えるようになります。

