

log4netを使ったログイン機能

オガシン

自己紹介

- プログラマ暦3年目

1年目

Javaで教育を受ける。がしかし飛ばされた場所でVB.NET2005を使う。

2年目

転職(早ッ)VB6に出会う。頭が混乱する。

3年目

VB6以前→VB.NET移行に携わる。

自己紹介

わんくま初舞台です。
頑張りますのでよろしくお願ひします。



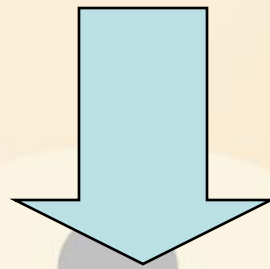
目次

1. ログ出力の背景
2. log4netとは？
3. 設定ファイルの構成
4. 出力サンプル
5. まとめ

1. ログ出力の背景

ログ出力の背景

- 不具合が発生した時にどのような**手順、状態**で発生したのかを**追跡するための情報**。



- エンドユーザーが**誰が、何時、何を**したのかを証明するための情報。
- (内部統制)

ログ出力の背景

- 開発者自身がわかれば良い内容から、エンドユーザーが見て分かるような出力方法に。
- 開発者が必要な情報とエンドユーザーが必要な情報に分ける。
- 紹介画面の作成。

概要

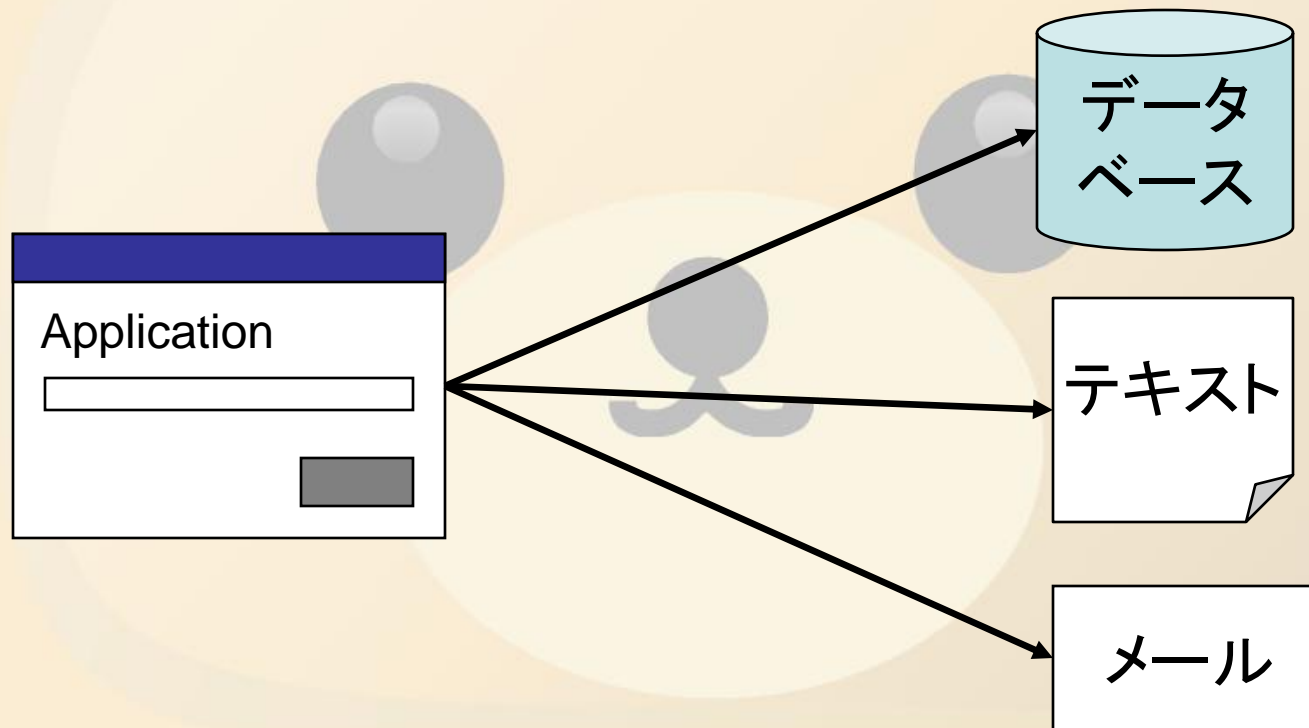
- ・ Apache Software Foundationがオープンソースとして公開しているログ出カツール。
- ・ Java用に公開されているlog4jをベースに.NETFramework用に作成されている。
- ・ 他にC++用のlog4cxx、PHP用のlog4phpなどがある。

概要

- <http://logging.apache.org/log4net/download.html>よりダウンロード可能。
- 現在は.NETFramework2.0用までリリースされている。
- 今回はVB.NET2008+log4net環境で行います。

ログ出力先

- log4netは多彩なログ出力先を提供している
- 出力対象をAppender(アペンダ)として表現。



ログ出力先

アペンダのタイプ	機能
log4net.Appender.AdoNetAppender	データベースに出力
log4net.Appender.ConsoleAppender	コンソールに出力
log4net.Appender.EventLogAppender	イベントログに出力
log4net.Appender.FileAppender	ファイルに出力
log4net.Appender.NetSendAppender	WindowsのNetSendコマンドを利用して、ログをWindowsユーザーに送る
log4net.Appender.RollingFileAppender	ファイルの最大値を設定して、複数のログファイルに出力
log4net.Appender.SmtpAppender	SMTPを使ってメールに出力
log4net.Appender.TraceAppender	通常のトレースと同様にトレース情報としてログを出力する。

簡易設定

- AssemblyInfo.vbに下記の1行を追加。

```
<Assembly: log4net.Config.XmlConfigurator(  
  Watch:=True)>
```

設定ファイルに各種設定を記述して出力。
(設定タグ、内容については後述します。)

テキスト出力デモ

3. 設定ファイルの構成



基本タグ

<configSections>

- ・必ず指定します。

<log4net>

- ・log4net設定の最上位タグ。

<appender>

- ・ログの出力先を定義。

<root>

- ・アペンダの指定。

configSectionsタグ

<Section>

name属性

- log4net

type属性

- log4net.Config.Log4NetConfiguration
SectionHandler,log4net

appenderタグ

<appender>

name属性

- ・アペンダ名

type属性

- ・ログ出力先設定。

<param>

name属性

- ・設定先名

value属性

- ・設定値

appenderタグ

<layout>

type属性

・書式タイプ



書式タイプ(抜粋)

パターン	内容
%literal	リテラルを表示(「%」を出力する場合など)
%newline	改行
%logger	ロガー名
%class	クラス名
%date	実行時間
%exception	例外情報
%location	メソッド名、行番号
%line	行番号
%message	メッセージ
%method	メソッド名
%level	ログレベル
%thread	スレッドID
%appdomain	実行ファイル名
%identity	現在のコンテキストのユーザー名 (System.Threading.Thread.CurrentPrincipal.Identity.Name の値がセットされる)
%username	ユーザ名

rootタグ

<level>

Value属性


- ・出力レベル指定

ALL<DEBUG<INFO<WARN<ERROR<FATAL

<appender-ref>

ref属性

- ・出力先指定。(appenderタグのname属性)



4. 出力サンプル

サンプル一覧

- テキスト出力①
- テキスト出力②
- データベース出力
- 出力フィルタ
- 複数種類の出力
- ASP.NET出力

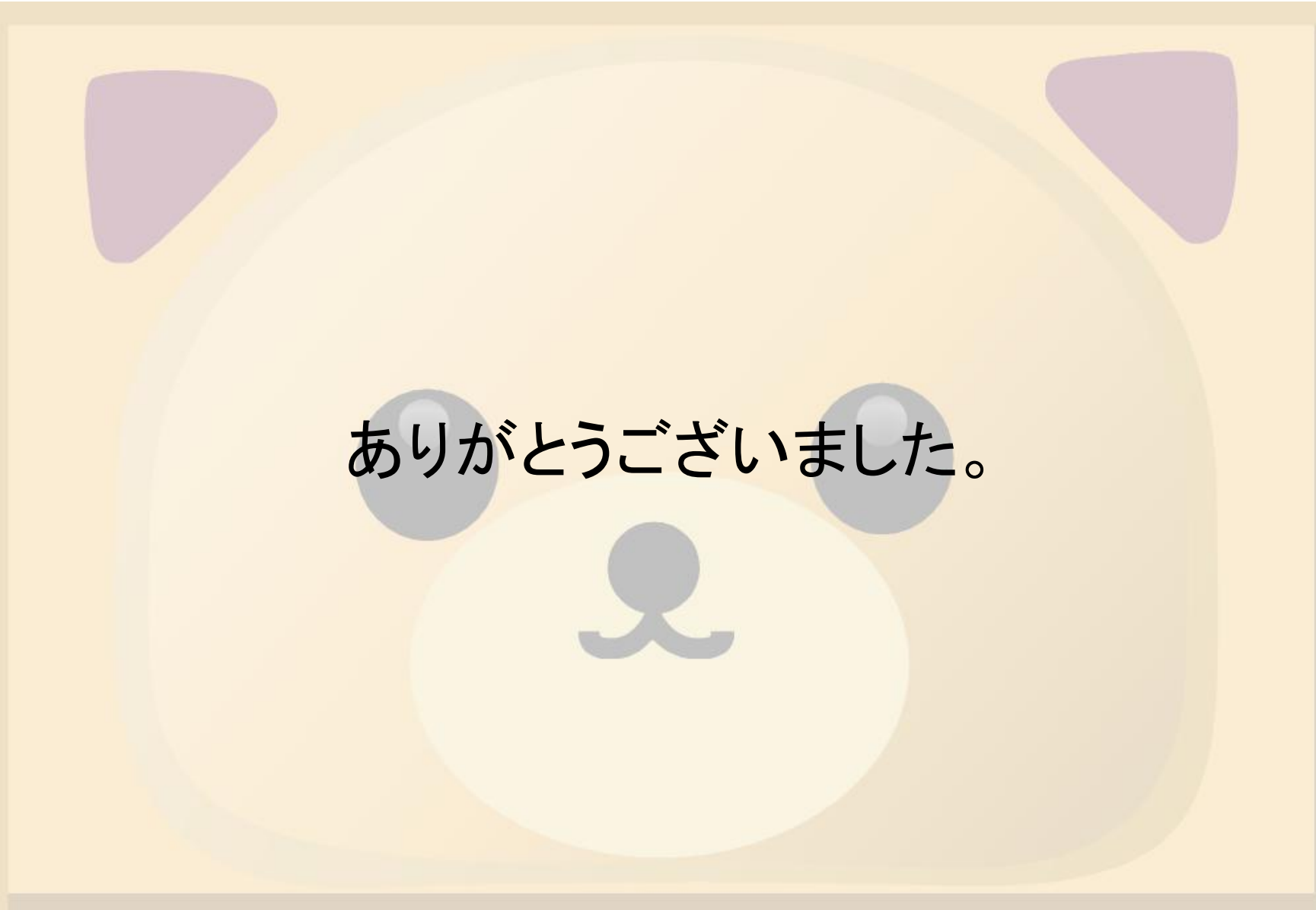




5. まとめ

まとめ

- log4netは**設定ファイルを作成**するだけで様々なログを出力することができる。
- 独自の**出力フォーマット**を指定できるため非常に便利である。
- 設定ファイルを**書き換えたと同時に**設定を有効にできる。
- ASP.NETでも出力が可能である。



ありがとうございました。