

OXID eSales Module Certification Tools

Copyright

Copyright © 2014 OXID eSales AG, Deutschland

Die Vervielfältigung dieses Dokuments oder Teilen davon, insbesondere die Verwendung von Texten oder Textteilen bedarf der ausdrücklichen vorherigen Zustimmung der OXID eSales AG.

Eine Dekompilierung des Quellcodes, unerlaubte Vervielfältigung sowie die Weitergabe an Dritte ist nicht gestattet.

Zu widerhandlungen werden ausnahmslos zur Anzeige gebracht und strafrechtlich verfolgt.

Die alleinigen Rechte an der Software sowie an diesem Dokument liegen ausschließlich bei der OXID eSales AG.

Die in diesem Dokument bereit gestellten Informationen wurden nach aktuellem Stand der Technik verfasst. Die OXID eSales AG übernimmt jedoch keine Haftung oder Garantie für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereit gestellten Informationen. Da sich Fehler, trotz aller Bemühungen nie vollständig vermeiden lassen, sind wir für Hinweise jederzeit dankbar.

Konventionen

In diesem Dokument werden die folgenden typographischen Konventionen verwendet:

Grau hinterlegte Proportionalsschrift

Für Benutzereingaben, Quellcode und URLs

Graue Kursivschrift

Für Dateinamen und Pfade und sonstige kursive Auszeichnungen

Fettschrift

Für Eingabefelder und Navigationsschritte

Fettschrift dunkelrot

Für Warnungen und wichtige Hinweise

Impressum

OXID eSales AG

Bertoldstraße 48

79098 Freiburg

Deutschland

Fon: +49 (761) 36889 0

Fax: +49 (761) 36889 29

Vorstand: Roland Fesenmayr (Vorstandsvorsitzender), Andrea Seeger

Vorsitzender des Aufsichtsrats: Michael Schlenk

Sitz: Freiburg

Amtsgericht Freiburg i. Brsg.

HRB 701648

Inhaltsverzeichnis

Copyright.....	2
Konventionen	2
Impressum.....	2
Inhaltsverzeichnis	3
1 Über die Modul Zertifizierungstools	4
2 Voraussetzungen.....	4
3 Download und Installation	5
3.1 Download.....	5
3.2 Installation.....	5
3.3 Konfiguration.....	5
4 Starten der Tools	5
5 Auswertung der Ergebnisse.....	6
5.1 Dateien.....	6
5.2 Certification Price	6
5.3 Violations.....	6
5.4 Generic Checks	6
5.5 Interpretation und Handlungsempfehlungen.....	6

1 Über die Modul Zertifizierungstools

Die hier vorliegenden Modul Zertifizierungstools sind eine Sammlung von Werkzeugen, die es dem Modulentwickler im Vorfeld einer Modulzertifizierung ermöglichen, sein Modul auf die Kriterien der Zertifizierung hin zu prüfen. Als Basis der Analyse dienen die Modul Dateien und das Ergebnis der PHPUnit Tests im clover Datei Format. (Mehr dazu in der Dokumentation zu PHPUnit)

Auf Grundlage dieser Daten berechnet der Oxid MessDetector, abgekürzt OxMd, die prozentuale Code Coverage, die zyklomatische Komplexität, die N-Path Komplexität sowie den C.R.A.P. Index der Moduldateien und ermittelt aus diesen Werten die Kosten der Modulzertifizierung. Dieser Wert dient als Anhaltspunkt und ersetzt nicht die manuelle Prüfung des Moduls bei der Zertifizierung.

Weiterhin prüft die Toolsammlung die Struktur des Modulverzeichnis, die korrekte Nutzung der Partnerkennung (Partner Prefix), die Methodenlänge sowie die Nutzung von Globals.

2 Voraussetzungen

Für die Nutzung der Modul Zertifizierungstools sind folgende Voraussetzungen notwendig.

- PHP 5.3.?
- PHPUnit >= 3.5
- xDebug
- Unix Umgebung

Um die Zertifizierungstools erfolgreich laufen zu lassen, sollten im Vorfeld die PHPUnit Tests ausgeführt worden sein und das Ergebnis der Code Coverage Analyse sollte im clover Format verfügbar sein. Existiert keine Ergebnis XML im clover Format, so versucht das Tool aus dem Testverzeichnis heraus PHPUnit aufzurufen. Damit das gelingt, muss im Test Root Verzeichnis eine phpunit.xml Datei existieren, die Testsuiten definiert und die sonstige Konfigurationen der Tests vornimmt. Dieses funktioniert nur dann, wenn sich die Unittests aus dem Testverzeichnis heraus mittels

```
<phpunit -coverage-clover /outputpath/to/clover.xml>
```

erfolgreich aufrufen lassen.

3 Download und Installation

Dieser Abschnitt beschreibt die Installation der Modul Zertifizierungstools.

3.1 Download

Die Modul Zertifizierungstools werden über das öffentliche Repository https://github.com/OXID-eSales/module_certification_tools.git zur Verfügung gestellt. Entpacken oder klonen Sie das Repository in einem Verzeichnis Ihrer Wahl.

3.2 Installation

Wechseln Sie in das Verzeichnis mit den Dateien des Modul Zertifizierungstools und führen Sie

```
./install.sh
```

in der Konsole aus. Alle benötigten Komponenten werden jetzt nachgeladen und in das Verzeichnis kopiert.

3.3 Konfiguration

Im Hauptverzeichnis der Anwendung findet sich die Datei **config.cfg**. Diese enthält die grundlegenden Konfigurationsparameter, die nötig sind, um ein Modul zu testen.

- `cfg_modulepath` = Dieser Parameter enthält den absoluten Pfad zum Modul.
Beispiel: `CFG_MODULEPATH=/var/www/eshop/modules/oe/oemymodule/`
- `cfg_clover_location` = Speicherort der Coverage Datei incl Dateiendung. Bleibt dieser Parameter leer, versucht das Tool die Tests im `<CFG_MODULEPATH>/tests` wie unter 2 beschrieben zu starten.
Beispiel: `CFG_CLOVER_LOCATION=/home/johndoe/phpunitresults/clover.xml`
- `cfg_delete_old_runs` = Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Ergebnisse der vorherigen Testläufe gelöscht oder archiviert werden. Dieser Parameter lässt sich mittels Kommandozeilenparameter `-d` des `run.sh` scriptes überschreiben.
Beispiel: `CFG_DELETE_OLD_RUNS=NO` (alternativ YES)
- `cfg_prefix` = Haben Sie einen Partnerprefix, so wird dieser hier eingetragen.
Beispiel: `CFG_PREFIX=ox`

4 Starten der Tools

Sobald die Konfiguration abgeschlossen ist, können sie die Modul Zertifizierungstools mittels

```
./run.sh
```

im Hauptverzeichnis der Anwendung starten.

Wenn `./run.sh -d` ausgeführt wird, wird der Konfigurationsparameter `CFG_DELETE_OLD_RUNS` ignoriert und alle bisherigen Ergebnisse gelöscht.

5 Auswertung der Ergebnisse

5.1 Dateien

Bei der Ausführung der Modul Zertifizierungstools wird in dem Verzeichnis **module_certification_tools/report** ein Ordner mit aktuellem Timestamp abgelegt. Darin befinden sich die Testergebnisse der einzelnen, geprüften Bedingungen im XML-Dateiformat und die Datei **report.html**, die eine Zusammenfassung aller Test in einfacher, lesbarer Form enthält. Öffnen Sie diese mit einem Browser Ihrer Wahl.

5.2 Certification Price

Der erste Abschnitt der Report-Datei „Certification Price“ zeigt die ermittelten Werte von Code Coverage, CRAP Index, zyklomatischer Komplexität und N-Path Komplexität an und den Faktor, der bei der Berechnung des Zertifizierungspreises verwendet wird. Hieraus wird der zu erwartende Zertifizierungspreis berechnet.

5.3 Violations

Der Abschnitt „Violations“ listet die einzelnen Klassen und Methoden sortiert nach den Metriken auf und zeigt an, wo im Code noch Verbesserungspotential steckt.

5.4 Generic Checks

Im Bereich „Generic Checks“ werden einige weitere Auffälligkeiten angezeigt, die den Oxid Modul Zertifizierungsrichtlinien widersprechen.

- **Directories** - Der Verzeichnistest zeigt Verzeichnisse an, die nicht der Standard Verzeichnisstruktur für Oxid Module entsprechen. Im Einzelfall kann hier ein Verzeichnis gelistet sein, dass nicht zur Standardstruktur zählt, aber trotzdem im Kontext sinnvoll oder notwendig ist. Dies wird dann bei der Modulzertifizierung berücksichtigt.
- **Globals** - Unter „Globals“ werden die Dateien angezeigt, die auf globale Variablen wie `$_GET`, `$_POST`, `$_REQUEST` usw. zugreifen.
- **Prefixes** - Am Ende werden die Dateien aufgelistet, die nicht mit der hinterlegten Partnerkennung (Prefix) beginnen.

5.5 Interpretation und Handlungsempfehlungen

Die Modul Zertifizierungstools testen ein Oxid Modul hinsichtlich der Erfüllung einiger Kriterien der Oxid Modulzertifizierungsrichtlinien. Maßgeblich für die Zertifizierung eines Moduls sind jedoch alleinig die aktuellen Richtlinien, insofern kann dieses Tool lediglich einige mögliche Fehlerquellen und Verbesserungspotentiale aufzeigen. In diese Richtung sind auch die angezeigten Zertifizierungskosten zu interpretieren, nämlich nur als Indikator für die Höhe der Kosten einer etwaigen Zertifizierung. Die tatsächlichen Kosten setzen sich aus einer Vielzahl von Faktoren zusammen, die hier angezeigten Kosten können dabei einer dieser Faktoren sein.

Versuchen Sie vor dem Einreichen eines Moduls die angezeigten Kosten möglichst weit zu reduzieren. Idealerweise verwenden Sie die Modul Zertifizierungstools bereits während des Entwicklungsprozesses, um fehlerhafte Entwicklung möglichst frühzeitig zu korrigieren. Benutzen sie die aktuellsten Oxid Modulzertifizierungsrichtlinien, um weitere Schwächen in Ihrem Modul zu identifizieren.