

Test Report

Report unit testovania funkcie `MyMail::pear_mail`.

Cieľ

Cieľom testovania bola funkcia `MyMail::pear_mail`. Funkcia slúži k odosielaniu informačných emailov. Používa sa pri odosielaní informácií o objednávke zákazníkovi alebo pri odosielaní otázok zákazníka majiteľovi eshopu. Funkcia má 6 parametrov, ktoré určujú adresu príjemcu, odosielateľa, nadpis a predmet správy, telo správy a jej formát. Funkcia tiež nastavuje smtp server na základe globálnej premennej. Návratová hodnota funkcie je buď `true`, odosielanie sa podarilo, alebo `false`, odosielanie zlyhalo.

Technológia

Testovanie prebiehalo pod systémom **Ubuntu 14.04**. Ako testovací framework bol použitý **phpunit**, ktorý kontroloval správnosť správania testovanej jednotky pomocou assert funkcií.

Metóda

Funkcia je testovaná na základe vstupných domén. Identifikované vstupné domény ktoré ovplyvňujú funkcionality:

```
nadpis, prof_ano_ne['proforma'], to, from, html,  
CONFIG['mail_odesilatel'], CONFIG['mail_server'],  
CONFIG['mail_server_name'], CONFIG['mail_server_pass'],  
CONFIG['mail_server_port']
```

Na základe týchto domén boli vytvorené bloky. Zvolené kritérium pokrytia je **Base Choice Coverage (BBC)**.

Testovacia sada

Testovacia sada implementuje testovacie prípady na základe BBC pokrytia. Jednotlivé **bázové bloky** podľa vstupných domén:

Nadpis- Nadpis: produkt 125

prof_ano_ne['proforma']- 1

CONFIG- from@example.com, smtp.example.com, smtp.example.com, s3cr3dp4ssw0rd, 25, 7

to- to@example.com

from- ""

html-1

Zoznam testov:

Test č. 1 (`testSingleMailSent()`) bázové bloky, kontrola výsledného tela správy

Test č. 2 (`testNadpisObjednavka()`) blok Nadpis=Objednávka č. 10, kontrola výsledného tela správy, ktoré musí obsahovať časť s ďakovaním

Test č. 3 (`testNadpisObjednavkaNoSpace()`) blok Nadpis=Objednávka č.10, kontrola výsledného tela správy, ktoré musí obsahovať časť s ďakovaním

Test č. 4 (`testNadpisEmpty()`) blok Nadpis="", kontrola výsledného tela správy, ktoré musí obsahovať časť s ďakovaním

Test č. 5 (`testDbNoMatch()`) blok `prof_ano_ne['proforma']=0`, kontrola výsledného tela správy, ktoré nesmie obsahovať proformu

Test č. 6 (`testHeadersHostPort()`) blok `CONFIG['mail_server_port']=-1`, kontrola návratovej hodnoty funkcie keď zlyhá pripojenie na SMTP server, očakáva `false`

Test č. 7 (`testHeadersAuthentication()`) blok `CONFIG['mail_server_name']= ""`, kontrola návratovej hodnoty funkcie keď zlyhá overenie pripojenia, očakáva `false`

Test č. 8 (`testHeadersSender()`) blok `CONFIG['mail_odesilatel']=from@example..com`, kontrola návratovej hodnoty funkcie zle zadanej adrese odosielateľa, očakáva `false`

Test č. 9 (testHeadersSenderEmpty()) blok CONFIG['mail_odesilatel']='', kontrola návratovej hodnoty funkcie pri nezadanej adrese odosielateľa, očakáva false

Test č. 10 (testTo()) blok to=toexample..com, kontrola návratovej hodnoty funkcie zle zadanej adresy príjemcu, očakáva false

Test č. 11 (testToEmpty()) blok to='', kontrola návratovej hodnoty funkcie pri nezadanej adrese príjemcu, očakáva false

Test č. 12 (testFrom()) blok from=from@example..com, kontrola návratovej hodnoty funkcie pri zle zadanej adrese odosielateľa, očakáva false

Test č. 13 (testHtmlZero()) blok html=0, kontrola prázdnej položky headers['MIME-Version']

Dosiahnuté výsledky

Testovacia sada podľa kritéria BBC vytvorila na základe vstupných domén bloky. Bloky boli rozdelené na bazové a nebazové. Testovacia sada obsahuje kombináciu všetkých bazových blokov každej charakteristiky a **každý jeden nebazový blok v kombinácii s bazovými blokmi**.

Testovacia sada pokryla všetky riadky kódu, teda dosiahla **code coverage 100%**. Testy odhalili **jednu chybu** v danej funkcii, podrobnosti sú v bugreporte.

Bug report

Názov: Funkcia spadne pri špecifických hodnotách parametru nadpis

Nahlásené osobou: Dušan Želiar, xzelia00@stud.fit.vutbr.cz

Dátum: 5.4.2015

Prostredie: Ubuntu 14.04, phpunit

Verzia: v1.1

Popis chyby: Funkcia končí vrátením výnimky, konkrétne error.

Kroky k reprodukcii: volanie funkcie s nasledujúcimi hodnotami:

```
MyMail::pear_mail("to@example.com", "Subject text", "Objednávka  
č.10", "some body");
```

```
MyMail::pear_mail("to@example.com", "Subject text", "", "some  
body");
```

Očakávané správanie: vyhľadávanie prázdnej položky v databáze

Riešenie na základe testov: parameter nadpis obsahuje vždy minimálne tri položky oddelené medzerou

Oprava:

```
if (array_key_exists($zjisti_cislo_obj[2])){  
    $id_obj = $zjisti_cislo_obj[2] * 1;  
}else $id_obj = "";
```