



Ομάδα εργασίας:
“Sweng1”

Ευσταθόπουλος Στέλιος

Μέρλου Άννα

<http://107.170.141.154/opencart/>

Περιεχόμενο

Κατανόηση και τεκμηρίωση του έργου.....	2
Παρουσίαση Έργου	2
Συνεισφορά	4
Διευκρινήσεις.....	4
Αναλυτική περιγραφή Συνεισφοράς	7
Συνεργασία με την ομάδα ανάπτυξης.....	14
Οργάνωση στο GitHub	15
Wiki.....	15
Commits	16
Κριτική σε δουλειά της ομάδας DE-Team	17

(*) Στην ενότητα «Συνεισφορά» περιλαμβάνονται πληροφορίες σχετικά με τα:

- Πλάτος των αλλαγών
- Ποιότητα υλοποίησης
- Ολοκλήρωση
- Έλεγχος

Κατανόηση και τεκμηρίωση του έργου

Παρουσίαση Έργου

Το Opencart είναι μια πλατφόρμα υλοποίησης ηλεκτρονικών καταστημάτων, είναι υλοποιημένο σε γλώσσα PHP. Η έκταση του φτάνει τις 35.821 γραμμές και η ομάδα υλοποίησης του απαρτίζεται από 3 άτομα. Το μοντέλο αρχιτεκτονικής της εφαρμογής είναι το MVCL(model, view, controller, language), το οποίο κάνει επέκταση το κλασσικό μοντέλο αρχιτεκτονικής MVC, με σκοπό την προσαρμογή του λογισμικού στην χώρα ενδιαφέροντος του διαχειριστή. Υποστηρίζει περίπου 35 γλώσσες, όπου με μία απλή αντικατάσταση του φακέλου της γλώσσας στο πακέτο language μπορεί κάποιος να αλλάξει την γλώσσα του ηλεκτρονικού καταστήματος και του περιβάλλοντος του διαχειριστή.

Οι πελάτες της πλατφόρμας έχουν την δυνατότητα να προμηθευτούν την ανάλογη δομή της πλατφόρμας για την οποία ενδιαφέρονται με το ανάλογο αντίτιμο. Ο συνολικός κώδικας της εφαρμογής παρέχεται δωρεάν (ΕΛ/ΛΑΚ).

Σαν ομάδα επιλέξαμε να ασχοληθούμε με το θέμα της ανάκτησης κωδικού. Αρχικά το σύστημα, έδινε την δυνατότητα στον χρήστη να κάνει ανάκτηση κωδικού ήδη υπάρχοντος λογαριασμού, μέσω ηλεκτρονικού μηνύματος στο ηλεκτρονικό του ταχυδρομείο. Η συνεισφορά μας βασίζεται σε μια νέα δυνατότητα του χρήστη να λαμβάνει την ίδια υπηρεσία μέσω γραπτού μηνύματος (SMS) στο κινητό του τηλέφωνο.

Επιλέξαμε να διαχωρίσουμε τα καθήκοντα δημιουργώντας τον ρόλο του συντάκτη και τον ρόλο του ελεγκτή στην ομάδα μας. Η Άννα ήταν το άτομο που επενέβαινε πρώτη στις αλλαγές και ξεκίναγε την σύνταξη του κώδικα, ενώ ο Στέλιος είχε τον ρόλο του ελεγκτή όπου έλεγχε την συνεισφορά σταδιακά με σκοπό την βελτιστοποίηση του αποτελέσματος και

ασχολούταν με την τεκμηρίωση των αλλαγών που προσθέταμε σταδιακά στον κώδικα.

Συνεισφορά

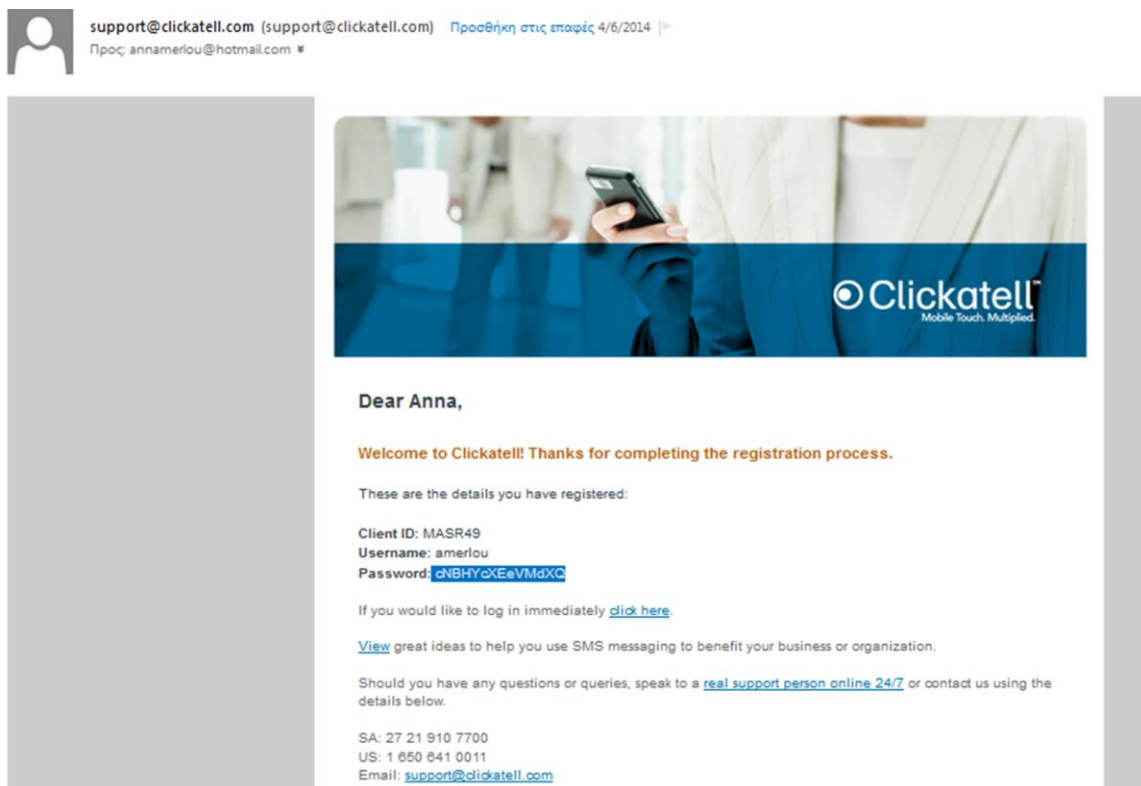
Διευκρινήσεις

Πριν κάνουμε την αναλυτική περιγραφή της συνεισφοράς μας στο έργο θα θέλαμε να κάνουμε μερικές διευκρινήσεις. Αρχικά, η εφαρμογή από την πρώτη κιόλας παρουσίαση εγκαταστάθηκε σε ένα Server με σκοπό την γνωριμία μας με την πλατφόρμα και για τη δυνατότητα να δουλεύουμε απομακρυσμένα σαν ομάδα, χωρίς να χρειάζονται πολλές συναντήσεις ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Επομένως, την συνεισφορά σε αυτό το έργο την κάναμε δουλεύοντας απευθείας στον συγκεκριμένο Server, με το εργαλείο Dreamweaver . Γνωρίζαμε εξ' αρχής ότι η εγκατάσταση στον Server της σχολής (Prometheus) δεν ήταν δυνατή καθώς είχαμε αντιμετωπίσει πρόβλημα με τους οδηγούς λογισμικού της γλώσσα PHP στο παρελθόν (που επιδιώξαμε να εγκαταστήσουμε το cs-cart).

Για να επιτύχουμε το στόχο μας φτιάξαμε ένα λογαριασμό στην εταιρία Clickatell για να μας παρέχει την υπηρεσία της και την Διεπαφή Προγραμματισμού Εφαρμογών. Παρακάτω απεικονίζουμε δύο από τα βασικά βήματα της διαδικασίας:

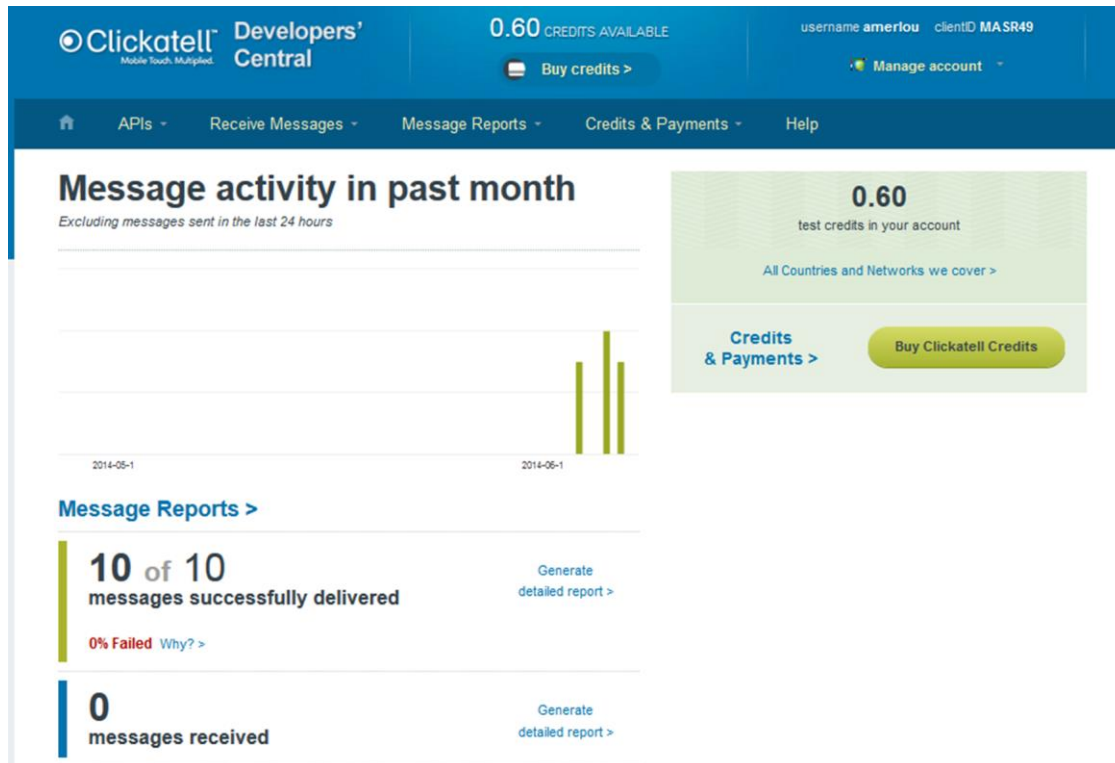
(A)

Το μήνυμα παροχής στοιχείων



(B)

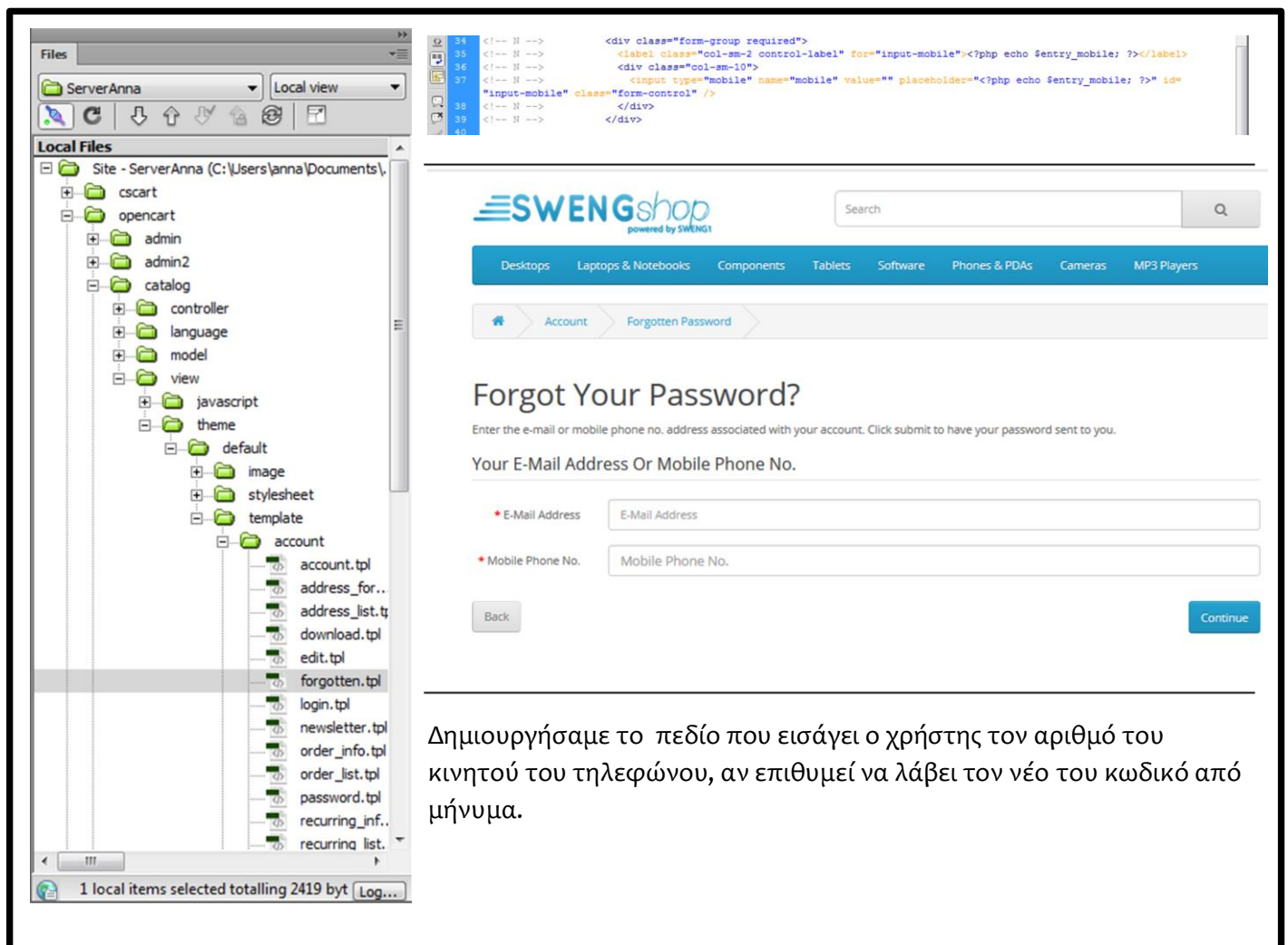
Πληροφορίες του λογαριασμού, μετά την ολοκλήρωση της συνεισφοράς :



Αναλυτική περιγραφή Συνεισφοράς

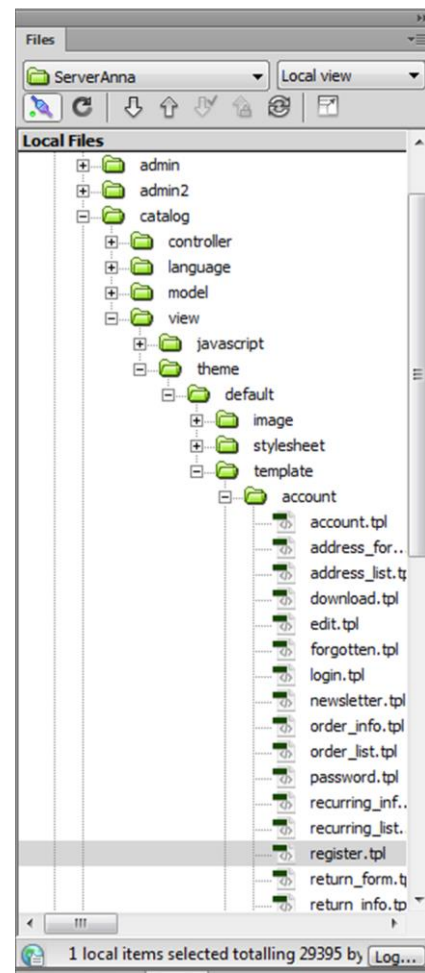
Καθοδηγούμενοι από την αρχιτεκτονική του έργου δουλέψαμε αποκλειστικά στο πακέτο catalog, που αφορά την αλληλεπίδραση με τον πελάτη του ηλεκτρονικού καταστήματος.

Η συμβολή μας ξεκινά από την διαμόρφωση της οθόνης που θα βλέπει ο χρήστης κατά την διαδικασία ανάκτησης κωδικού.



The screenshot displays a development environment. On the left, a file explorer shows the project structure for 'ServerAnna' in 'Local view'. The 'catalog' folder is expanded, showing subfolders like 'controller', 'language', 'model', 'view', 'javascript', 'theme', 'default', 'image', 'stylesheet', 'template', and 'account'. The 'account' folder contains several template files, with 'forgotten.tpl' highlighted. On the right, a web browser shows the 'SWENGshop' website. The page title is 'Forgot Your Password?'. It features a search bar, a navigation menu with categories like 'Desktops', 'Laptops & Notebooks', etc., and a 'Forgot Your Password?' section. This section includes a form with two input fields: 'E-Mail Address' and 'Mobile Phone No.', a 'Back' button, and a 'Continue' button. Above the browser, a code editor shows PHP and HTML code for a mobile form group, including labels and input fields for mobile entry.

Στην συνέχεια διαμορφώσαμε την οθόνη που βλέπει ο χρήστης κατά την εγγραφή του στο σύστημα («Δημιουργία λογαριασμού») και τις αντίστοιχες απαιτήσεις του συστήματος.



```

82 <!-- N --> <div class="form-group required">
83 <!-- N --> <label class="col-sm-2 control-label" for="input-mobile"><?php echo $entry_mobile; ?></label>
84 <!-- N --> <div class="col-sm-10">
85 <!-- N --> <input type="tel" name="mobile" value="<?php echo $mobile; ?>" placeholder="<?php echo
86 $entry_mobile; ?>" id="input-mobile" class="form-control" />
87 <!-- N --> <?php if ($error_mobile) { ?>
88 <!-- N --> <div class="text-danger"><?php echo $error_mobile; ?></div>
89 <!-- N --> <?php } ?>
90 <!-- N --> </div>

```

Register Account

If you already have an account with us, please login at the [login page](#).

Your Personal Details

* First Name

* Last Name

* E-Mail

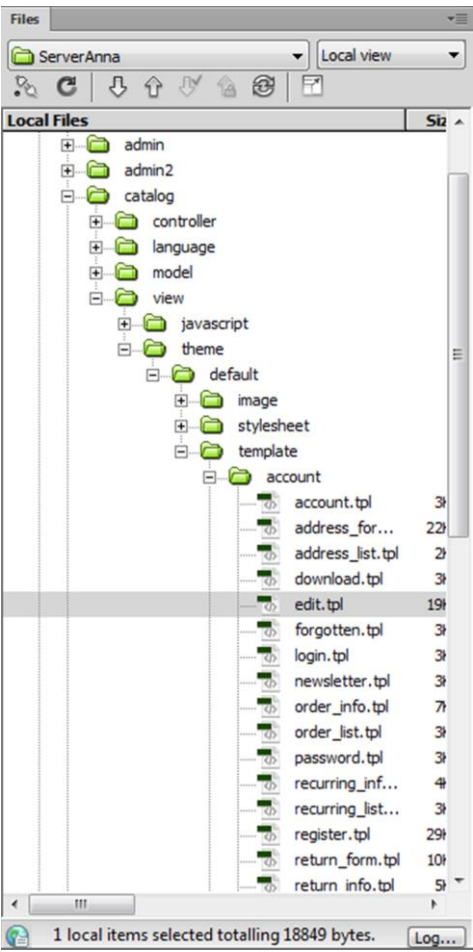
* Telephone

* Mobile

Fax

Δημιουργήσαμε το πεδίο που πρέπει να εισάγει ο χρήστης τον αριθμό του κινητού του τηλεφώνου, κατά την διαδικασία εγγραφής στο σύστημα.

Τελειώνοντας με τις οθόνες του χρήστη, διαμορφώσαμε την οθόνη που βλέπει κατά την δημιουργία αλλαγών στο λογαριασμό του.



```

62 <!-- N --> <div class="form-group required">
63 <!-- N --> <label class="col-sm-2 control-label" for="input-mobile"><?php echo $entry_mobile; ?></l
64 <!-- N --> <div class="col-sm-10">
65 <!-- N --> <input type="tel" name="mobile" value="<?php echo $mobile; ?>" placeholder="<?php echo
66 $entry_mobile; ?>" id="input-mobile" class="form-control" />
67 <!-- N --> <?php if ($error_mobile) { ?>
68 <!-- N --> <div class="text-danger"><?php echo $error_mobile; ?></div>
69 <!-- N --> <?php } ?>
70 <!-- N --> </div>

```

My Account Information

Your Personal Details

* First Name

* Last Name

* E-Mail

* Telephone

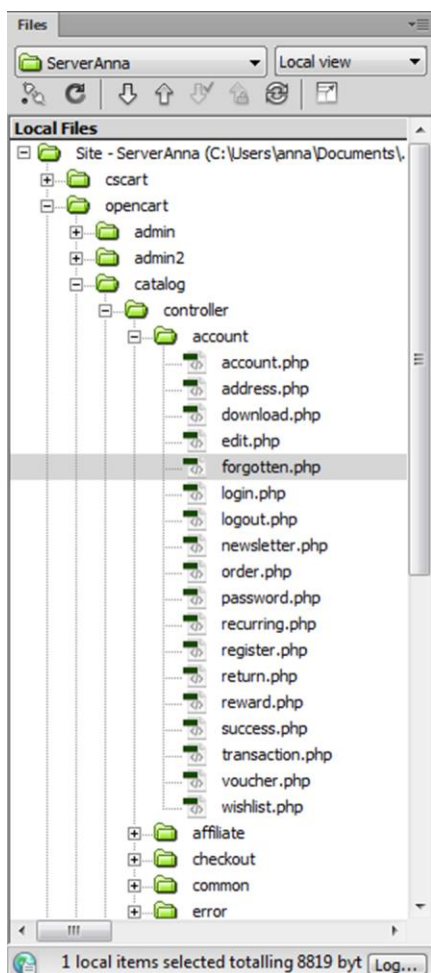
* Mobile

Fax

Back
Continue

Δημιουργήσαμε το πεδίο που επιτρέπει στο χρήστη να αλλάξει το κινητό του.

Έπειτα αναπροσαρμόσαμε την μέθοδο που ελέγχει („validate()“), αν ο χρήστης έχει επιλέξει τουλάχιστον ένα τρόπο για να λάβει τον κωδικό του, και αν είναι έγκυρο το αίτημα του.



```

160 protected function validate() {
161     /*
162     if (!isset($this->request->post['email'])) {
163         $this->error['warning'] = $this->language->get('error_email');
164     } elseif (!isset($this->model_account_customer->getTotalCustomersByEmail($this->request->post['email'])) {
165         $this->error['warning'] = $this->language->get('error_email');
166     }
167     */
168
169     /* N */ if (
170         (isset($this->request->post['email']) && !isset($this->request->post['mobile'])) ||
171         (isset($this->request->post['email']) && !isset($this->request->post['mobile']) && (utf8_strlen($this->
172         request->post['mobile'])<=0) && (utf8_strlen($this->request->post['email'])>0) ) {
173         /* N */
174         $this->error['warning'] = $this->language->get('error_nothing_given');
175     } else if (isset($this->request->post['email']) && (utf8_strlen($this->request->post['email'])>0) ) {
176         /* N */
177         //Check if e-mail is filled in
178         //If both fields are filled in, the first part of code is going to run, so password will be send by e-mail
179         //Check if e-mail is valid
180         if (!isset($this->model_account_customer->getTotalCustomersByEmail($this->request->post['email'])) {
181             $this->error['warning'] = $this->language->get('error_email');
182         }
183     } else if (isset($this->request->post['mobile']) && (utf8_strlen($this->request->post['mobile'])>0) ) {
184         /* N */
185         //Check if mobile number is filled in
186         //Check if number is valid
187         if (!isset($this->model_account_customer->getTotalCustomersByMobile($this->request->post['mobile'])) {
188             $this->error['warning'] = $this->language->get('error_mobile');
189         }
190     }
191 }

```

Στα πρώτα σχόλια έχουμε κρατήσει τον κώδικα της μεθόδου πριν από τις αλλαγές.

- Ελέγχουμε αν έχει συμπληρώσει το e-mail του,
 - ο κι αν ναι, αν έχουμε χρήστη με αυτό το e-mail στον αντίστοιχο πίνακα στην βάση μας.
- Διαφορετικά, ελέγχουμε αν έχει συμπληρώσει τον αριθμό του κινητού του,
 - ο κι αν ναι, αν έχουμε χρήστη με αυτό το νούμερο κινητού τηλεφώνου στον αντίστοιχο πίνακα της βάσης.

Διαφορετικά εμφανίζει το αντίστοιχο μήνυμα λάθους.

Γράψαμε καινούργιες μεταβλητές για τα μηνύματα που θα βλέπει ο χρήστης κατά την διαδικασία (1)(παραθέτουμε ένα μέρος του κώδικα που κάνουμε αυτού του είδους τις αλλαγές, παρόμοιες αλλαγές έγιναν και για την διαδικασία δημιουργίας λογαριασμού και αλλαγών σε υπάρχον λογαριασμό του χρήστη στο σύστημα) και αντίστοιχες μεθόδους που να τις καλούν (π.χ.: `$data['text_your_contact_data'] = $this->language->get('text_your_contact_data');`).

(1)

```
// Text
$_['text_account'] = 'Account';
$_['text_forgotten'] = 'Forgotten Password';
//$_['text_your_email'] = 'Your E-Mail Address';
$_['text_your_contact_data'] = 'Your E-Mail Address Or Mobile Phone No.';
//$_['text_email'] = 'Enter the e-mail address associated with your account. Click submit to have your password e-mailed to you.';
//$_['text_contact_data'] = 'Enter the e-mail address associated with your account. Click submit to have your password e-mailed to you.';
$_['text_success'] = 'Success: A new password has been sent to your e-mail address.';

// Entry
$_['entry_email'] = 'E-Mail Address';
//$_['entry_mobile'] = 'Mobile Phone No.';

// Error
$_['error_email'] = 'Warning: The E-Mail Address was not found in our records, please try again!';
//$_['error_mobile'] = 'Warning: The mobile phone no. was not found in our records, please try again!';
//$_['error_nothing_given'] = 'Warning: You should fill in your e-mail address or mobile phone no.';
```

`$_['text_your_contact_data'] = 'Your E-Mail Address Or Mobile Phone No.';`

`$_['text_contact_data'] = 'Enter the e-mail or mobile phone no. address associated with your account. Click submit to have your password sent to you.';`

`$_['entry_mobile'] = 'Mobile Phone No.'`

Forgot Your Password?

Enter the e-mail or mobile phone no. address associated with your account. Click submit to have your password sent to you.

Your E-Mail Address Or Mobile Phone No.

* E-Mail Address

* Mobile Phone No.

`$_['error_mobile'] = 'Warning: The mobile phone no. was not found in our records, please try again!';`



0 item(s) - \$0.00

Desktops Laptops & Notebooks Components Tablets Software Phones & PDAs Cameras MP3 Players

PC (0) Mac (1) Forgotten Password

See All Desktops

Warning: The mobile phone no. was not found in our records, please try again!

Login

`$_['error_nothing_given'] = 'Warning: You should fill in your e-mail address or mobile phone no.';`



0 item(s) - \$0.00

Desktops Laptops & Notebooks Components Tablets Software Phones & PDAs Cameras MP3 Players

Account Forgotten Password

Warning: You should fill in your e-mail address or mobile phone no.

Φτιάξαμε μια ακόμα στήλη στο πίνακα των λογαριασμών χρηστών στην βάση δεδομένων του καταστήματος και αναπροσαρμόσαμε την αλληλεπίδραση με την βάση του καταστήματος μας.

```
14 $this->db->query("INSERT INTO " . DB_PREFIX . "customer SET customer_group_id = '" . (int)$customer_group_id . "', store_id = '" . (int)$this->config->get('config_store_id') . "', firstname = '" . $this->db->escape($data['firstname']) . "', lastname = '" . $this->db->escape($data['lastname']) . "', email = '" . $this->db->escape($data['email']) . "', telephone = '" . $this->db->escape($data['telephone']) . "', mobile = '" . $this->db->escape($data['mobile']) . "', fax = '" . $this->db->escape($data['fax']) . "', custom_field = '" . $this->db->escape(isset($data['custom_field']['account']) ? serialize($data['custom_field']['account']) : '') . "', salt = '" . $this->db->escape(substr(md5(unidrand(), true)), 0, 9)) . "', password = '" . $this->db->escape(sha1($salt . sha1($password))) . "', newsletter = '" . (isset($data['newsletter']) ? (int)$data['newsletter'] : 0) . "', ip = '" . $this->db->escape($this->request->server['REMOTE_ADDR']) . "', status = '1', approved = '" . (int)$customer_group_info['approval'] . "', date_added = NOW()");
```

Αναπροσαρμόσαμε το αίτημα, το οποίο κατά την διαδικασία δημιουργίας λογαριασμού εκχωρεί και τον αριθμό του κινητού του χρήστη στην βάση.

```
82 /*
83 public function editPassword($email, $password) {
84 $this->db->query("UPDATE " . DB_PREFIX . "customer SET salt = '" . $this->db->escape($salt = substr(md5(unidrand(), true)), 0, 9)) . "', password = '" . $this->db->escape(sha1($salt . sha1($password))) . "' WHERE LOWER(email) = '" . $this->db->escape(utf8_strtolower($email)) . "'");
85 }
86 */
87 /* N */ public function editPassword($email, $mobile, $password) {
88 /* N */ if ($mobile=='') {
89 /* N */ $this->db->query("UPDATE " . DB_PREFIX . "customer SET salt = '" . $this->db->escape($salt = substr(md5(unidrand(), true)), 0, 9)) . "', password = '" . $this->db->escape(sha1($salt . sha1($password))) . "' WHERE LOWER(email) = '" . $this->db->escape(utf8_strtolower($email)) . "'");
90 /* N */ } else if ($email=='') {
91 /* N */ $this->db->query("UPDATE " . DB_PREFIX . "customer SET salt = '" . $this->db->escape($salt = substr(md5(unidrand(), true)), 0, 9)) . "', password = '" . $this->db->escape(sha1($salt . sha1($password))) . "' WHERE mobile = '" . $this->db->escape(utf8_strtolower($mobile)) . "'");
92 /* N */ }
93 /* N */ }
94
```

Αναπροσαρμόσαμε την μέθοδο που εκχωρεί στην βάση το τυχαίο κωδικό, που κατασκευάστηκε, στον κατάλληλο χρήστη πριν του τον στείλει σε μήνυμα.

```
111 /* N */ public function getCustomerByMobile($mobile) {
112 /* N */ $query = $this->db->query("SELECT * FROM " . DB_PREFIX . "customer WHERE mobile = '" . $this->db->escape(utf8_strtolower($mobile)) . "'");
113 /* N */
114 /* N */ return $query->row;
115 /* N */ }
116
```

Δημιουργήσαμε την μέθοδο, που παίρνει από το πίνακα τα στοιχεία του χρήστη σύμφωνα με το κινητό που έδωσε (τα κρατάει στο τέλος σε ένα log).

```
78 public function editCustomer($data) {
79 $this->db->query("UPDATE " . DB_PREFIX . "customer SET firstname = '" . $this->db->escape($data['firstname']) . "', lastname = '" . $this->db->escape($data['lastname']) . "', email = '" . $this->db->escape($data['email']) . "', telephone = '" . $this->db->escape($data['telephone']) . "', mobile = '" . $this->db->escape($data['mobile']) . "', fax = '" . $this->db->escape($data['fax']) . "', custom_field = '" . $this->db->escape(isset($data['custom_field']) ? serialize($data['custom_field']) : '') . "' WHERE customer_id = '" . (int)$this->customer->getId() . "'");
80 }

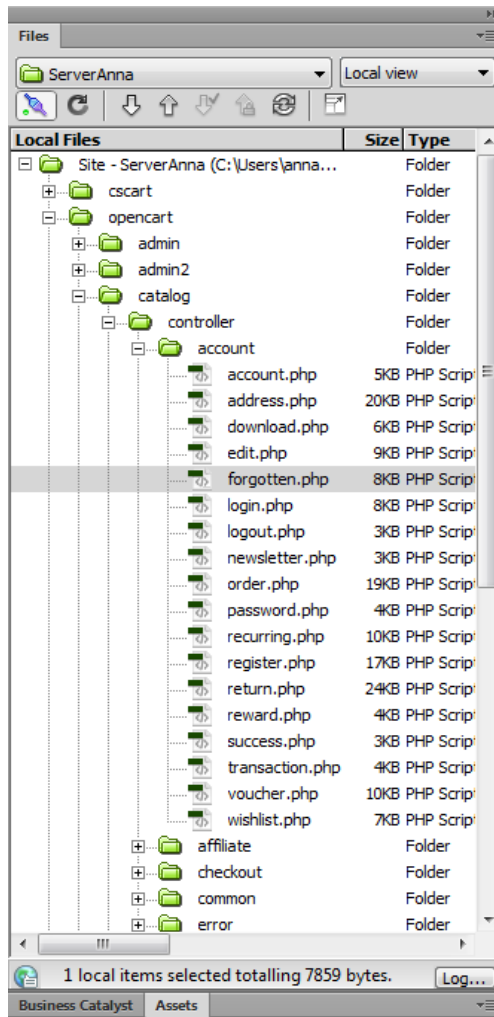
```

Αναπροσαρμόσαμε το αίτημα, που κατά την διαδικασία δημιουργίας αλλαγών σε ήδη υπάρχον λογαριασμό.

```
206 /* N */ public function getTotalCustomersByMobile($mobile) {
207 /* N */ $query = $this->db->query("SELECT COUNT(*) AS total FROM " . DB_PREFIX . "customer WHERE mobile = '" . $this->db->escape(utf8_strtolower($mobile)) . "'");
208 /* N */
209 /* N */ return $query->row['total'];
210 /* N */ }

```

Τελικά προσθέσαμε στον κώδικα την Διεπαφή Προγραμματισμού Εφαρμογών (API).



```

57 /* N */      $user = "amerlou";
58 /* N */      $password = "cNBHvXcEeVMdXQ";
59 /* N */      $api_id = "3482506";
60 /* N */      $baseurl = "http://api.clickatell.com";
61 /* N */
62 /* N */      $text = "";
63 /* N */      $text .= $this->language->get('text_greeting');
64 /* N */      $text .= $this->language->get('text_password');
65 /* N */      $text .= $password;
66 /* N */
67 /* N */      $text = urlencode($text);
68 /* N */
69 /* N */      $to = $this->request->post['mobile'];
70 /* N */
71 /* N */      //API CALL STRING
72 /* N */      $url = "$baseurl/http/sendmsg?user=".$user."&password=".$password."&api_id=".$api_id."&to=".$to.
73 /* N */      "&text=".$text;
74 /* N */
75 /* N */      //DO API CALL
76 /* N */      $resp = file($url);
77 /* N */      $resp_first_line = $resp[0];
78 /* N */      $line_divided = explode(":", $resp_first_line);
79 /* N */
80 /* N */      if($line_divided[0]!='ERR'){
81 /* N */          //There was a problem
82 /* N */          $this->error['warning'] = $this->language->get('error_api');
83 /* N */      }
84 /* N */
85 /* N */      $this->session->data['success'] = $this->language->get('text_success');
86 /* N */

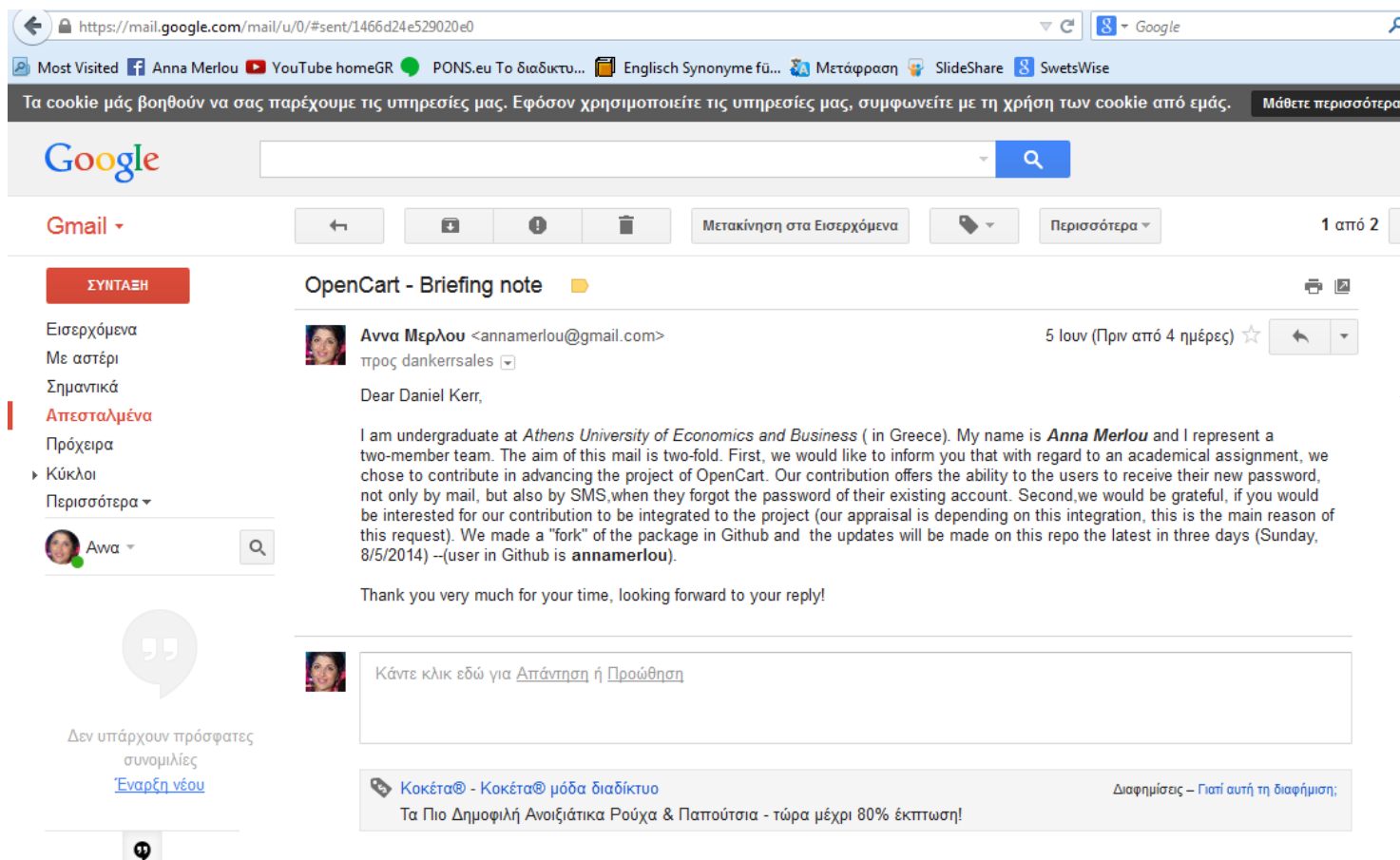
```

http://api.clickatell.com/http/sendmsg?user=XXX&password=XXX&api_id=XXX&to=%number%&text=%text% →είναι η διεύθυνση που καλείται κάθε φορά που στέλνουμε ένα μήνυμα μέσω της υπηρεσίας

Λαμβάνει τα στοιχεία του λογαριασμού που έχει μονάδες στην Clickatell , ορίζει το μήνυμα κειμένου που θα λάβει ο χρήστης και τα στοιχεία του χρήστη στον οποίο θέλουμε να στείλουμε το μήνυμα. Δίνει ανατροφοδότηση για το αποτέλεσμα της διαδικασίας.

Συνεργασία με την ομάδα ανάπτυξης

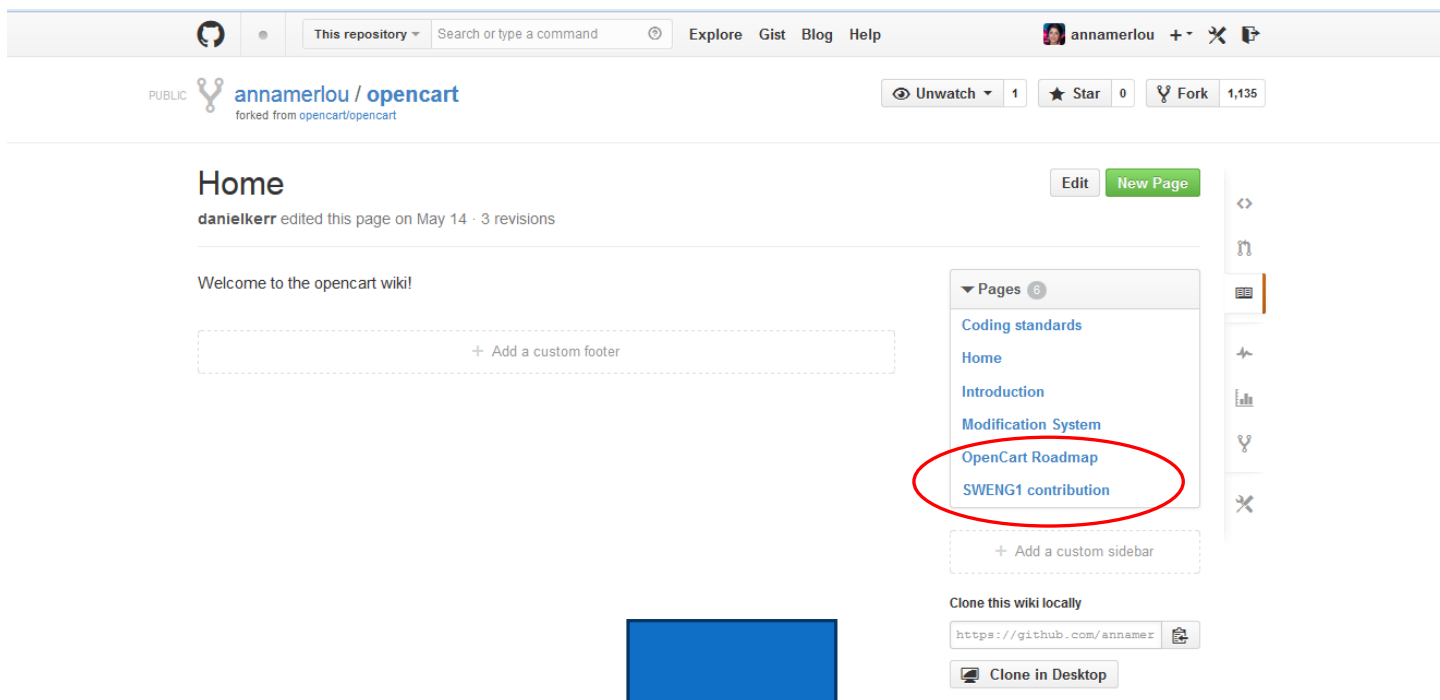
Επιδιώξαμε την επικοινωνία με την ομάδα, αλλά δεν είχαμε καμία ανταπόκριση.



The screenshot shows a Gmail interface. The top bar includes the Google logo, a search bar, and navigation links like 'Gmail', 'Most Visited', and 'Anna Merlou'. The email header shows it's from 'Anna Merlou <annamerlou@gmail.com>' to 'dankerrsales' on '5 Ιουν (Πριν από 4 ημέρες)'. The subject is 'OpenCart - Briefing note'. The body of the email is in English, where Anna Merlou introduces herself as an undergraduate at Athens University of Economics and Business, representing a two-member team. She explains the purpose of the email is to inform about an academic assignment and to request integration into the OpenCart project. She mentions they made a 'fork' of the package in Github and that updates will be made on this repo. The email ends with a thank you and a look forward to a reply. Below the email, there's a section for 'Κάντε κλικ εδώ για Απάντηση ή Προώθηση' and a footer with 'Κοκέτα® - Κοκέτα® μόδα διαδικτυο' and 'Τα Πιο Δημοφιλή Ανοιξιάτικα Ρούχα & Παπούτσια - τώρα μέχρι 80% έκπτωση!'.

Οργάνωση στο GitHub

Wiki



The screenshot shows the GitHub Wiki interface for the repository 'annamerlou / opencart'. The page title is 'Home', and it was edited by 'danielkerr' on May 14 with 3 revisions. A welcome message 'Welcome to the opencart wiki!' is displayed. On the right side, a sidebar menu titled 'Pages' lists several documents: 'Coding standards', 'Home', 'Introduction', 'Modification System', 'OpenCart Roadmap', and 'SWENG1 contribution'. The 'OpenCart Roadmap' and 'SWENG1 contribution' items are circled in red. Below the menu, there are options to 'Clone this wiki locally' and 'Clone in Desktop'. A large blue arrow points from the 'SWENG1 contribution' link in the sidebar to the next page.

◀ SWENG1 contribution

sefstath edited this page 6 minutes ago · 2 revisions

In addition to the first edition, the team SWENG1 worked on the password recovery function and gave to users the ability to get a new password on their mobile phone. For this reason we created an account on Clickatel and we purchased 400 SMS for our beta edition. The original wiki of the project located in this URL : <https://github.com/opencart/opencart/wiki>

You can test our contribution in SWENGShop URL : <http://107.170.141.154/opencart/>

We don't own this software. Our contribution was for educational purposes.

+ Add a custom footer

Commits

https://www.opencart.com

2,340 commits 4 branches 6 releases 94 contributors

branch: master opencart / +

This branch is 0 commits ahead and 0 commits behind master Pull Request Compare

Added contribution by AUEB Team Sweng1

annamerliou authored Saturday at 5:46 PM latest commit e2741c5f57

tests	Started working on Selenium tests for SagePay Direct.	7 days ago
upload	Added contribution by AUEB Team Sweng1	2 days ago
.gitattributes	Added tests to master. Unable to merge test-suite branch due to white...	a month ago
.gitignore	Added tests folder.	a month ago
README.md	Making a tiny change to see line ending committed correctly.	a month ago
build.xml	Added tests to master. Unable to merge test-suite branch due to white...	a month ago
install.txt	Update to the install.txt - changed a few instructions to be more cle...	2 months ago
license.txt	1.4.0	4 years ago
upgrade.txt	install and upgrade text update	2 years ago

Code

Pull Requests 0

Wiki

Pulse

Graphs

Network

Settings

HTTPS clone URL

https://github.com/ar

You can clone with HTTPS, SSH, or Subversion.

Clone in Desktop

Download ZIP

Σε αυτό το σημείο οφείλουμε να τονίσουμε πως δουλεύοντας στο Server παραλείψαμε τα επαναλαμβανόμενα commits στο Github.

Κριτική σε δουλειά της ομάδας DE-Team

Η συνεισφορά της ομάδας στο Ingress Intel Total Conversion είναι μια προσθήκη, την οποία ονόμασαν Dynamic Scoreboard (εμφανίζει έναν δυναμικό πίνακα προόδου).

Η συνεισφορά τους ήταν ολοκληρωμένη λειτουργική και με ευανάγνωστο κώδικα.

Οι μόνες επισημάνσεις μας ήταν σχετικά με το εικαστικό και μετά από συνεννόηση με την ομάδα πραγματοποιήθηκε μία εικαστική βελτίωση.