



Ειδικά Θέματα Λογισμικού

Διομ. Σπινέλλης

Μάρ. Φραγκούλης

Εαρινό Εξάμηνο 2015, Αθήνα

PIWIK

Ίνα Λίτσο, 8100006





Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	3
Κατανόηση και Τεκμηρίωση.....	3
Συνεισφορά.....	5
Επικοινωνία & Pull Request	7
Κριτική στην Δουλειά Άλλης Ομάδας.....	8



Εισαγωγή

Σε αυτήν την αναφορά θα περιγραφεί η συνεισφορά μου στο έργο Piwik που έγινε στα πλαίσια του μαθήματος Ειδικά Θέματα Τεχνολογίας Λογισμικού το εαρινό εξάμηνο 2015.

Κατανόηση και Τεκμηρίωση

Το Piwik είναι μια πλατφόρμα ανοικτού λογισμικού που προσφέρει αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με την επισκεψιμότητα μιας σελίδας σε πραγματικό χρόνο. Είναι η open source εναλλακτική λύση των Google Analytics. Το Piwik προσφέρει πληροφορίες για sites, eshop, server & intranet. Διατίθεται ως web εφαρμογή, αλλά υπάρχει αντίστοιχη έκδοση για κινητά (ios & android).




Η βασική διαφορά του Piwik με αντίστοιχα εργαλεία είναι πως η εφαρμογή εγκαθίσταται τοπικά στον server του χρήστη. Αυτό σημαίνει πως δεν τρέχει σε κάποιον τρίτο server και υπάρχει πλήρης έλεγχος των δεδομένων που δημιουργούνται από τους κατόχους του site/eshop. Επιπλέον, δίνεται η δυνατότητα να υπάρχει πλήρως ανώνυμη πλοήγηση στους χρήστες.

Το download από τους χρήστες γίνεται από [εδώ](#). Η ενσωμάτωση του στη σελίδα του χρήστη γίνεται εύκολα αντιγράφοντας ένα κομμάτι javascript στον κώδικα της σελίδας. Η εφαρμογή τρέχει μέσω browser.

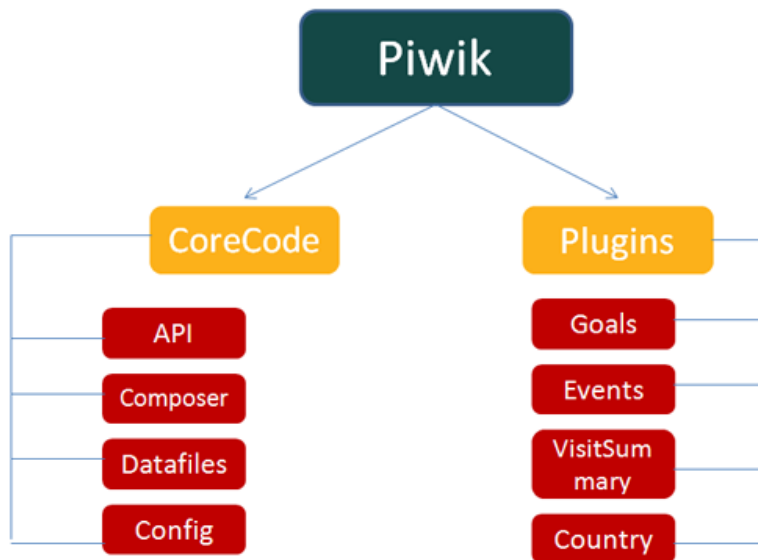
Πέρα από τις βασικές ιδιότητες του εργαλείου υπάρχει μεγάλη ποικιλία σε plugins που εμπλουτίζουν τις δυνατότητες του χρήστη.

Το Piwik είναι δωρεάν εφαρμογή, τρέχει με GPL licence και το μόνο όριο στο μέγεθος των δεδομένων ορίζεται από τις δυνατότητες του server που τρέχει. Είναι διαθέσιμο σε 53 γλώσσες, η μετάφραση προέρχεται από την κοινότητα (ελληνικά 93%). Τέλος, αξίζει να αναφέρουμε ότι το Piwik είναι πλήρως συμβατό με σχεδόν όλα τα εργαλεία ContentSystemManagement.

Ο κώδικας του Piwik είναι [εδώ](#). Το Piwik ξεκίνησε να αναπτύσσεται από το 2013 από τον Matthieu Aubry. Είναι αρκετά δημοφιλές & ώριμο. Έχει 101 contributors, έχει 1012 ανοικτά issues και 5496 κλειστά. Είμαι γραμμένο σε php.

 Watch	226	 Star	3,642	 Fork	672
---	-----	--	-------	--	-----

Η λογική ανάπτυξης του Piwik είναι πως στο core είναι ο βασικός κώδικας και στο plugins υπάρχουν οι περισσότερες λειτουργίες.



Σχετικά με την ανάπτυξη του development environment του Piwik ο χρήστης χρειάζεται:

Apache Server: Αν υπάρχει έκδοση PHP νεότερη του 5.4 τότε ο χρήστης μπορεί απλά να τρέξει την εντολή

```
$ php -S 0.0.0.0:8000
```

και να βρει το Piwik τοπικά στο <http://localhost:8000/>.

Composer: Το Composer είναι ένα πρόγραμμα που κάνει install όλες τις απαραίτητες βιβλιοθήκες στο vendor/directot.

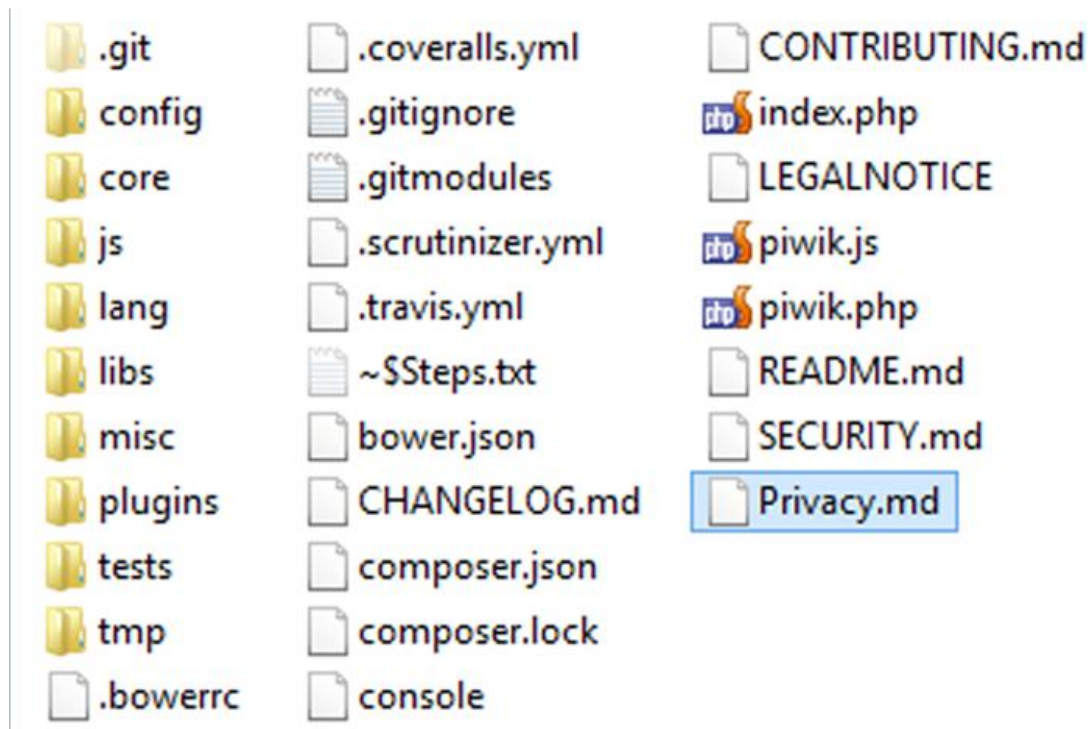
Text Editor: Το JetBrains PhpStorm προτείνει η ομάδα.

Browser: Η κοινότητα προτείνει το Firefox, που είναι επίσης open source.

Git: Για την διαχείριση του έργου στο github.

Συνεισφορά

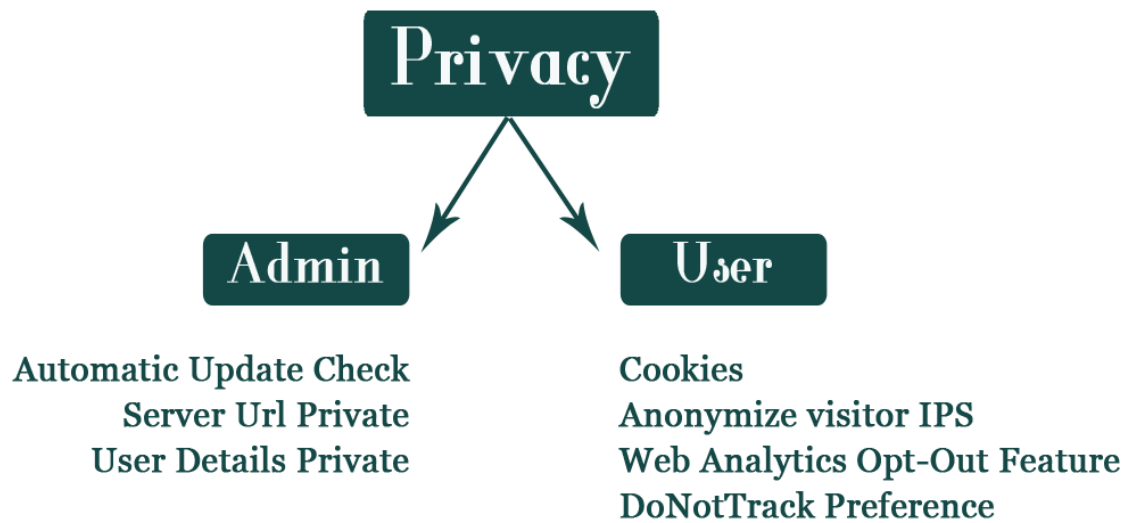
Η συνεισφορά έγινε μέσω της πλατφόρμας ελέγχου εκδόσεων λογισμικού Github. Εγώ επέλεξα να ασχοληθώ με την δημιουργία ενός .md αρχείου, όπου είναι μια περίληψη όλων των παραγόντων και πρακτικών που μπορούν να επηρεάσουν το privacy της εφαρμογής.



Το ζήτημα αυτό είχε προέλθει από συζήτηση από ανθρώπους που δεν ήταν contributors στο Piwik και είχε προταθεί η δημιουργία του. Καθώς το βασικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα του Piwik είναι η ιδιωτικότητα των δεδομένων είναι πολύ σημαντικό να υπάρχει κάπου όλοι η πληροφόρηση για το θέμα αυτό.

Ο M. Aubry σε σχετικό σχόλιο είχε ζητήσει το αρχείο να χωριστεί σε 2 κομμάτια. Πρακτικές και συμβουλές:

- Για τους admins. Ως admins ορίζονται όσοι έχουν πρόσβαση στο διαχειριστικό του Piwik.
- Για τους users. Ως χρήστες ορίζονται όσοι παρακολουθούνται από το Piwik.



Η δομή του αρχείου.

Το περιεχόμενο του αρχείου είναι:

Automatic Update Check

Περιγραφή πως ο διαχειριστής μπορεί να επιλέξει να μην γίνονται αυτόματα η αναβαθμίσεις στο Piwik. Κάθε φορά που ξεκινάει ένα νέο session το Piwik ελέγχει αν υπάρχει νεότερη έκδοση. Αυτό μπορεί να σταματήσει αν ο διαχειριστής στο αρχείο Config/config.ini.php κάνει την εξής αλλαγή:

```
feature enable_auto_update = 0
```

Server Url Private

Από προεπιλογή, ο κώδικας Javascript που προσθέτει ο διαχειριστής σε κάθε σελίδα που θέλει να παρακολουθεί περιλαμβάνει το url του server που φιλοξενείται το Piwik. Αυτό ενέχει κινδύνους από ανθρώπους (ανταγωνιστές) που μπορεί να αποσπάσουν με αυτό τον τρόπο πολύτιμες πληροφορίες. Για αυτόν το λόγο, σε περίπτωση που ο διαχειριστής θέλει να κρύψει το url του μπορεί να το κάνει με την μορφοποίηση του Javascript κώδικα ώστε να δείχνει “proxy piwik.php script” αντί για το Url. Αυτό το php script θα πρέπει να ανέβει σε καθένα από τα website που διαχειρίζεται ο admin.

User Details Private

Σε περίπτωση που ο διαχειριστής θέλει να προσφέρει ιδιωτική πλοήγηση στο χρήστη, χωρίς να αποθηκεύει τα χαρακτηριστικά του, μπορεί να αποεπιλέξει το χαρακτηριστικό Live στο Administration>Plugins.

Cookies

Δίνεται η δυνατότητα στους χρήστες να απενεργοποιήσουν τα cookies σε περίπτωση που δεν θέλουν να αποθηκεύονται τα δεδομένα τους κάθε φορά που επιστρέφουν



στη σελίδα. Αυτό γίνεται προσθέτοντας τις παρακάτω γραμμές κώδικα στο javascript που προσθέτουμε στο site που θέλουμε να παρακολουθήσουμε.

[...]

```
// Add this line before the trackPageView() call
```

```
_paq.push(['disableCookies']);
```

```
_paq.push(['trackPageView']);
```

[...]

Anonymize visitor IPS

Σε περίπτωση που ο διαχειριστής θεωρεί ότι δεν πρέπει να αποθηκεύεις το IP του χρήστη μπορεί αυτό να τα αλλάξει μέσω του Administration> Privacy επιλέγοντας το «Anonymize Visitors' IP address» και επιλέγοντας προστασία 2bytes masked από τη διεύθυνση IP.

Web Analytics Opt-Out Feature

Από προεπιλογή, όλοι οι επισκέπτες μιας σελίδας παρακολουθούνται. Σε περίπτωση που ο διαχειριστής το επιλέξει μπορεί να προσφέρει στο χρήστη πλήρως ανώνυμη πλοήγηση. Αυτό μπορεί να το κάνει μέσω iframe. Προσθέτοντας τον παρακάτω κώδικα

```
<iframe frameborder = " no " width= "60px " height= "200px "
```

```
src="http://demo.piwik.org/index.php?module=CoreAdminHome&action " "OptOut&language "en "></iframe>
```

DoNotTrack Preference

Το DoNotTrack είναι μια πρακτική και πρόταση όπου οι χρήστες δεν παρακολουθούνται από σελίδες που δεν έχουν επισπευτεί (πχ analytics services, advertising networks). Υπάρχει η δυνατότητα να απενεργοποιηθεί αυτή η επιλογή, όμως η κοινότητα συστήνει να υπάρχει σεβασμός στην επιθυμία του χρήστη να μην παρακολουθείται.

Επικοινωνία & Pull Request

Για την επικοινωνία με την ομάδα υπάρχουν πολύ τρόποι:

- Comments
- Emails
- Forum
- PM of forum
- Pull request



Η ομάδα είναι πολύ ενεργή, όμως η επικοινωνία μαζί τους ήταν σχετικά δύσκολη. Η πιο ουσιαστική συνομιλία και επικοινωνία έγινε με τον Matthieu Aubry μετά το 1^ο pull request ο οποίος και μου έστειλε τις παρατηρήσεις του.

Οι παρατηρήσεις ήταν σε επίπεδο λεπτομερειών (πχ. Titles και όχι subtitles, κάποιες εκφράσεις) και όχι στο περιεχόμενο του αρχείου.

Μετά από αυτό υπήρξε 2^ο pull request με τις σχετικές αλλαγές.

[Pull request.](#)

Κριτική στην Δουλειά Άλλης Ομάδας

Η ομάδα Bits Please των Κατερίνα Αδάμ και Καπλάνη, έχει αναλάβει να συνεισφέρει στο έργο EXO PLATFORM. Το EXO PLATFORM είναι μια πλατφόρμα κοινωνικής δικτύωσης για επιχειρήσεις που χαρακτηρίζεται ως user experience platform-as-a-service (UXPaaS), δηλαδή πλατφόρμα εμπειρίας χρήστη ως υπηρεσία. Αυτό δείχνει ότι η εμπειρία του χρήστη είναι πολύ σημαντική για το λογισμικό και το ότι τα κορίτσια ανέλαβαν βελτιωτικές αλλαγές ως προς αυτό τον άξονα φαίνεται πολύ σωστή επιλογή. Αν και δεν συνείσφεραν στις αλλαγές που αρχικά είχαν δεσμευτεί ήταν ευέλικτες στο να διορθώσουν εναλλακτικά άλλα λάθη. Οι τρεις διαφορετικές συνεισφορές τους (διόρθωση εμφάνισης ενεργών χρηστών, διόρθωση λανθασμένου μηνύματος και διόρθωσης ετικέτας χώρων) αν και απλές θεωρώ πως είναι αρκετά σημαντικές ως προς το user experience της πλατφόρμας. Σημαντικό είναι ότι κατάφεραν να ολοκληρώσουν τις αλλαγές τους. Θεωρώ πως το έργο τους όπως το παρουσίασαν είχε ιδιαίτερα πολύπλοκη αρχιτεκτονική καθώς συνδέονταν μεταξύ τους πολλά διαφορετικά κομμάτια κώδικα. Παρόλα αυτά κατάφεραν να έχουν πολύ καλή κατανόηση του τρόπου δόμησης και αλληλεπίδρασης των κομματιών και επομένως να πραγματοποιήσουν ολοκληρωμένες αλλαγές. Ιδιαίτερη εντύπωση μου έκανε ο τρόπος που έλεγξαν τις αλλαγές τους, στήνοντας ένα server τοπικά με τις αλλαγές τους. Γενικά φάνηκε ότι χειρίστηκαν πολλά διαφορετικά εργαλεία.