

Povzetek

Diplomska naloga predstavlja novo rešitev za spremljanje pojava in dinamike razvoja škodljivcev ter bolezni z avtomatskim elektronskim sistemom.

Prvi del obsega opise razvojnih ogrodij in knjižnic, uporabljenih v rešitvi. V drugem delu diplomske naloge je predstavljen klasični način spremljanja škodljivcev in njegove slabosti. Opisano je tudi delovanje in zgradba sistema za avtomatsko zaznavanje in spremljanje pojava škodljivih organizmov ter navedeni različni tipi elektronskih pasti. Glavni del obsega razvoj mobilne programske opreme za elektronsko spremljanje škodljivcev skupaj z analizo, načrtovanjem, testiranjem in prenosom na ciljne operacijske sisteme. Mobilna aplikacija podpira nekatere lastnosti, ki jih najdemo tudi v spletni aplikaciji, hkrati pa izkorišča uporabo strojne opreme za napredne lastnosti, kot so zajem slike, pošiljanje krajših besedilnih sporočil SMS in določanje geografske lokacije. V zaključku so predstavljene ideje za nadaljnji razvoj mobilne programske opreme.

Abstract

This thesis represents the new solution for monitoring the occurrence and development dynamics of pests and diseases with automated electronic system.

The first part includes descriptions of development frameworks and libraries used in the solution. The classical method of monitoring the pests and its weaknesses are represented in the second part of the thesis. It also describes the function and the structure of the system for the automatic detection and monitoring of pests and includes description of different types of electronic traps. The main part includes development of mobile software for automated pest monitoring, together with the analysis, design, testing and implementation to the target operating system. Mobile application enables some features which can also be found in web application, while exploiting the use of advanced hardware features, such as image capture, sending a short SMS text messages and determining the geographical location. In conclusion the ideas for further development of mobile software are represented.

Math. Subj. Class. (2010):

68-04, 68N19, 68N25, 68U10, 68U35, 92-04, 92B15, 92D25, 92D50

Ključne besede:

Cordova, Trapview, avtomatski sistem za elektronsko spremljanje škodljivcev, feromon, vaba, past

Keywords:

Cordova, Trapview, automated pest monitoring system, pheromone, lure, trap

7. Literatura in viri

- [1] Apache Software Foundation, „Apache Cordova“, 2016. [Na spletu]. Dostopno: <http://cordova.apache.org/>.
- [2] R. K. Camden, *Apache Cordova in Action*. 2016.
- [3] npm, „npm: package manager for JavaScript“, 2016. [Na spletu]. Dostopno: <https://www.npmjs.com/>.
- [4] jQuery Foundation, „jQuery Mobile“, 2016. [Na spletu]. Dostopno: <https://jquerymobile.com/>.
- [5] jQuery Foundation, „jQuery“, 2016. [Na spletu]. Dostopno: <https://jquery.com/>.
- [6] jQuery Foundation, „jQuery UI“, 2016. [Na spletu]. Dostopno: <https://jqueryui.com/>.
- [7] jQuery Foundation, „ThemeRoller for jQuery Mobile“, 2016. [Na spletu]. Dostopno: <http://themroller.jquerymobile.com/>.
- [8] Dmitry Semenov, „PhotoSwipe: Responsive JavaScript Image Gallery“. [Na spletu]. Dostopno: <http://photoswipe.com/>.
- [9] Open Source Initiative, „The MIT License“, 2016. [Na spletu]. Dostopno: <https://opensource.org/licenses/MIT>.
- [10] V. Agafonkin, „Leaflet - a JavaScript library for interactive maps“, 2015. [Na spletu]. Dostopno: <http://leafletjs.com/>.
- [11] „GeoJSON“, 2016. [Na spletu]. Dostopno: <http://geojson.org/>.
- [12] Mapbox, „Maps for mobile and web“, 2016. [Na spletu]. Dostopno: <https://www.mapbox.com/>.
- [13] Chris Leonello; Paul Pritchard, „jqPlot Charts and Graphs for jQuery“, 2016. [Na spletu]. Dostopno: <http://www.jqplot.com/info.php>.
- [14] Free Software Foundation, „GNU GPL licenses“, 2016. .
- [15] „Moment.js“, 2016. [Na spletu]. Dostopno: <http://momentjs.com/>.
- [16] Efos d.o.o., „TRAPVIEW - Automated pest monitoring“, 2016. [Na spletu]. Dostopno: <http://www.trapview.com>.
- [17] „Direktiva 2009/128/ES evropskega parlamenta in sveta“, 2009. [Na spletu]. Dostopno: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:309:0071:0086:SL:PDF>.
- [18] Oracle, „Java Enterprise Edition“, 2016. [Na spletu]. Dostopno: <http://www.oracle.com/technetwork/java/javaee/overview/index.html>.
- [19] „Representational state transfer“, 2016. [Na spletu]. Dostopno: https://en.wikipedia.org/wiki/Representational_state_transfer.
- [20] JBoss Community, „REStEasy“, 2016. [Na spletu]. Dostopno: <http://resteasy.jboss.org/>.
- [21] „JSON“, 2016. [Na spletu]. Dostopno: <http://www.json.org/>.
- [22] „HTTPS“, 2016. [Na spletu]. Dostopno: <https://en.wikipedia.org/wiki/HTTPS>.
- [23] „Uniform Resource Identifier“, 2016. [Na spletu]. Dostopno: https://en.wikipedia.org/wiki/Uniform_Resource_Identifier.
- [24] Postdot Technologies, „Postman“, 2016. [Na spletu]. Dostopno: <https://www.getpostman.com/>.
- [25] Apple, „Xcode“, 2016. [Na spletu]. Dostopno: <https://developer.apple.com/xcode/>.

- [26] Google, „Android Studio“, 2015. [Na spletu]. Dostopno: <https://developer.android.com/studio/index.html>.
- [27] Gartner, „Worldwide Smartphone Sales in First Quarter of 2016“, 2013. [Na spletu]. Dostopno: <http://www.gartner.com/newsroom/id/2665715>.
- [28] Statista, „Mobile OS market share 2016“, 2016. [Na spletu]. Dostopno: <http://www.statista.com/statistics/266136/global-market-share-held-by-smartphone-operating-systems/>.
- [29] Google, „Google Play“, 2016. [Na spletu]. Dostopno: <https://play.google.com/store>.
- [30] „Mating disruption“, 2016. [Na spletu]. Dostopno: https://en.wikipedia.org/wiki/Mating_disruption.
- [31] „Scalable Vector Graphics“, 2016. [Na spletu]. Dostopno: https://en.wikipedia.org/wiki/Scalable_Vector_Graphics.