Internet objekata

Ćalušić, Ivan

Master's thesis / Diplomski rad

2015

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:200:589664

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Repository / Repozitorij:

Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET

Sveučilišni studij

INTERNET OBJEKATA

Diplomski rad

Ivan Ćalušić

Osijek, 2015.

SADRŽAJ

1. UVOD 1

2. INTERNET OBJEKATA 2

2.1. Definicija i razvoj 2

2.2. Tehnologije i platforme 4

2.2.1. Opis pojedinih tehnologija 5

2.3. Područja primjene 9

3. IZRADA SUSTAVA ZA GPS LOKACIJU I DETEKTIRANJE POKRETA VOZILA 15

3.1. Opis sustava 15

3.2. Dijelovi sustava 15

3.2.1. Arduino Uno R3 15

3.2.2. GPRS/GSM SIM900 shield 17

3.2.3. Skylab GPS modul MT3329 SKM53 18

3.2.4. Akcelerometar ADXL335 19

3.3 REALIZACIJA SUSTAVA 20

3.3.1. Povezivanje komponenti 20

3.4. PROGRAMSKA REALIZACIJA SUSTAVA 25

4. TESTIRANJE DIJELOVA SUSTAVA 29

4.1. Testiranje GPRS/GSM modula 29

4.2. Testiranje Skylab GPS modula 29

4.3. Testiranje Akcelerometar ADXL335 30

4.4. TESTIRANJE SUSTAVA 32

4.5. RAD SA SUSTAVOM 34

5. ZAKLJUČAK 36

LITERATURA 37

SAŽETAK 39

ŽIVOTOPIS 40

SAŽETAK

U ovom diplomskom radu je objašnjen pojam i koncept Interneta objekata u teorijskome dijelu te je u praktičnome dijelu rada prikazana i izvedena jedna od mnogih ideja koje se mogu realizirati razvitkom tehnologija vezanih uz ovaj pojam. Detaljnijim proučavanjem ove tematike može se vidjeti da je pojam Interneta stvari i razvitka tehnologije unatrag nekoliko godina u punome zamahu te da u današnje vrijeme svaka velika kompanije proizvodila ona mobitele, automobile, kućanske aparate i sl. u svoje uređaje ugrađuje mogućnost kontroliranja preko mobitela kako bi što više olakšali život te kako bi sve bitne informacije o uređajima uvijek bile dostupne. Kao praktični dio prikazan je uređaj koji služi za sigurnost automobila, te u svakome trenutku se može znati da li je automobil ukraden te njegove koordinate.

Ključne riječi: Arduino, Internet objekata.

Internet of Things

ABSTRACT

This thesis was explained the term and concept of the Internet of Things in the theoretical part and the practical part of the work was presented and carried out one of the many ideas that can be implemented with the development of technologies related to this term. A detailed study of this subject shows that the concept of the Internet of things and the development of technology over the last few years is in full swing and today every major company producing mobile phones, cars, household appliances, etc. are implementing possibility to control devices over a cell phone to have a much easier life and to all the relevant information about the devices were always available. As a practical part shows the device used for the safety of a car, and at any time it's possible to know whether the car is stolen and its coordinates.

Key words: Arduino, Internet of Things (IoT).