
NYILATKOZAT
a pályamű eredetiségéről

Alulírott ERŐS ÁKOS
a Gábor Dénes Főiskola MÉRŐK - INFORMATIKUS szakos hallgatója,

felelősségem tudatában kijelentem, hogy a jelen

SZOFTVERESEN TÁMOGATOTT RÁDIOFREKVENCIÁS TESZTELES

című, pályamű a saját, önálló munkám eredménye.

A nyomtatott vagy elektronikus forrásokból idézett, átvett vagy átfogalmazva felhasznált részeket megjelöltem, azok hivatkozási adatait az irodalomjegyzékben megadtam.

Budapest, 2021.11.20.



aláírás

KONZULENSI LAP

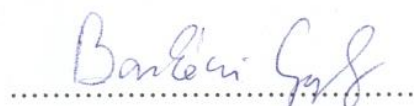
1. A konzulens neve: **Barkóczy Gergely Attila**
munkahelye: **Gábor Dénes Főiskola**
2. A dolgozat készítőjének neve: **Erős Ákos**
3. A dolgozat címe: **Szoftveresen támogatott rádiófrekvenciás tesztelés**

A konzulens nyilatkozata

Alulírott, Barkóczy Gergely Attila a dolgozatot eredetiség szempontjából átvizsgáltam, plagizált tartalommal nem találkoztam.

A dolgozat A TDK házi versenyre beadható.

Budapest, 2021. november 20.



konzulens aláírás

KIVONAT

Erős Ákos

Gábor Dénes Főiskola, mérnök-informatikus szak, III. évfolyam

Konzulens: Barkóczy Gergely Attila

óraadó

Szoftveresen támogatott rádiófrekvenciás tesztelés

A dolgozat egy olyan szoftveres megoldás elkészítésének a bemutatásával foglalkozik, amely egy létező rádiófrekvenciás teszt részleg mindennapi munkáját támogatni tudja. A program működésének jobb megértését elősegítve, a telefonkészülék rádiós működésével, valamint annak műszeres tesztelésével kapcsolatban is betekintést ad. A teszteléshez szükséges mérőműszereket és eljárásokat, a TMX Mobile Solution példáján keresztül mutatja be. A dolgozat kitér a műszeres teszteléssel kapcsolatos előnyökre és kihívásokra is. A kihívások közül elsősorban a műszerek amortizációját emeli ki. Erre mutat be egy lehetséges megoldást: a rádiófrekvenciás profilok szoftverrel támogatott (a korábbi méréseket figyelembe vevő) karbantartásával. Magának a programnak a Java nyelven történő fejlesztését, időben előre haladva és részletesen taglalja. A fejlesztést kiváltó tényezőktől indulva, megy végig a kezdetleges prototípus készítésén keresztül, a funkcionálisan teljes megvalósításig. Ez a leírás nem korlátozódik a programozási oldalra. A készítés során felmerülő gondolatmenetek, valamint a programnak, a folyamatokra gyakorolt azonnali hatásai is leírásra kerülnek. A dolgozat a kész programot funkcionális szempontból is teljesen bemutatja. Egy szerkezeti áttekintését követően összegzi, hogy a fejlesztésnek milyen kihatása volt a teszt részleg működésére. A dolgozat végén, a közelmúltban elvégzett fejlesztésekről is szó esik.

ABSTRACT

Ákos Erős

Dennis Gábor College, Engineering Information Technology, III. year

Consultant: Gergely Attila Barkóczy

external lecturer

Software aided radiofrequency testing

This essay presents the development process of a software solution, that can help with the daily tasks of a radiofrequency test department. To help with the understanding of the program's operational side, it gives insight about a phone's wireless operation and machine testing. The tools and methods that are essential for testing, are presented in TMX Mobile Solution's example. The essay mentions the benefits of machine testing, as well as the challenges faced during the process. From the challenges, it focuses on the amortisation of the test instruments. A possible solution is presented: with the help of software assisted, radiofrequency profile maintenance (taking the previous measurements into consideration). Going forward in time, the program's development process with Java language, is covered in detail. Starting with the root cause, going through the prototype and the fully functional program's development. This is not limited to programming considerations. The way of thinking during creation and the program's effect on processes, are also described. The whole program is also presented on the functional level. After outlining the program structure, the essay summarizes, how the development affected the test department's workflow. At the end, the recent developments are mentioned.