REFERAT ASUPRA PROIECTULUI DE DIPLOMĂ

**„Aplicație destinată telefoanelor mobile în vederea detecției conectării acestora la stații de**

**bază false care se interpun între terminalul mobil și stațiile de bază ale furnizorilor oficiali**

**de servicii GSM (IMSI CATCHER DETECTOR)”**

elaborat de std. sg. maj. Olteanu Ștefan

din Facultatea de Sisteme Informatice și Securitate Cibernetică

din Academia Tehnică Militară „FERDINAND I”

Proiectul elaborat de sd. sg. maj. Olteanu Ștefan abordează o problemă de o deosebită importanță atât la nivel global cât și la nivel național, mai exact, securitatea utilizatorilor în cadrul rețelelor de telefonie mobilă.

Întrucât atacul unui dispozitiv de tip IMSI Catcher nu este ușor de detectat,

iar utilizatorii obișnuiți de telefoane mobile nu sunt conștienți de faptul că securitatea lor poate fi pusă în pericol, scopul proiectului este acela de a oferi publicului larg o aplicație care să informeze posesorul dispozitivului mobil că a fost ținta unui dispozitiv malițios. Mai mult, aplicația rulează pe un telefon cu sistemul de operare Android și nu necesită condiții speciale de utilizare, cum se întâmplă în cazul aplicațiilor deja existente pe piață ( nu efectuează verificarea parametrilor antenei la care se conectează telefonul sau o efectuează doar în cazul în care telefonul este resoftat).

Pentru dezvoltarea proiectului, absolventul a creat o arhitectură proprie formată din:

* aplicația propriu-zisă care preia datele de la antenă și realizează toate verificările necesare pentru a stabili dacă antena aparține unui furnizor oficial de servicii de telefonie;
* o bază de date la distanță, Firebase, pentru a stoca informații despre antene;
* o bază de date SQLite pentru stocarea valorilor semnalului oferit de antene;
* un API, al unei baze da date publice, folosit la verificarea informațiilor;

Prezenta lucrare este structurată pe 6 capitole prezentate într-o succesiune logică, destinată să ajute la înțelegerea și aprofundarea informațiilor expuse. Toate capitolele fac referire strict la tematica lucrării, astfel:

Primul capitol este destinat introducerii, ce prezintă importanța temei alese, scopul și obiectivele lucrării precum și metodologia de cercetare.

Capitolul 2 descrie câteva dintre reglementările existente, cu privire la dispozitivele IMSI Catcher, pentru a oferi o mai bună înțelegere asupra faptului că acestea nu sunt ilegale atunci când sunt folosite de autoritățile competente și sunt însoțite de un mandat. Cea de-a doua parte a capitolului prezintă modul în care rețelele GSM funcționează și cum dispozitivele malițioase exploatează rețeaua.

Cel de-al treilea capitol prezintă principalele soluții de detectare existente.

Capitolul al 4-lea pune în evidență arhitectura sistemului, descriind fiecare modul al aplicației ce se ocupă de realizarea testelor. Este prezentată și interfața grafică iar în final sunt expuse modalități de testare precum și simularea verificărilor efectuate asupra antenei.

Capitolul 5 realizează o sinteză a principalelor idei din lucrare și posibilități de dezvoltare ale acesteia.

În capitolul 6 este expusă bibliografia, în care se găsesc documentele parcurse în vederea elaborării prezentei lucrări.

În încheiere, doresc să subliniez câteva din calitățile lucrării elaborate de std. sg. maj. Olteanu Ștefan:

* caracterul stiinţific şi bine documentat al proiectului, rezultat al căutarilor în lucrări de specialitate, articole destinate tehnologiilor prezentate, cât şi pe Internet;
* folosirea în cadrul proiectului a unei terminologii specializate pentru descrierea tehnologiilor utilizate în aplicația Android;
* utilizarea celor mai noi tehnologii în realizarea lucrării practice;
* formularea unor concluzii realiste cât şi prefigurarea anumitor direcţii de cercetare ulterioară.

În concluzie, apreciez că lucrarea elaborată de std. sg. maj. Olteanu Ștefan scoate în evidenţă calităţile profesionale ale autorului în abordarea unei probleme complexe și de actualitate într-un domeniu de importanță deosebită la nivel global. Consider că absolventul a rezolvat în condiţii foarte bune cerinţele impuse şi sunt de acord cu susţinerea proiectului de diplomă în faţa comisiei.

Bucureşti, Iulie 2020 **Col.conf.dr.ing.**

**Ion BĂDOI**