

UNIVERSITATEA TEHNICĂ „Gheorghe Asachi” din IAȘI  
FACULTATEA DE AUTOMATICĂ ȘI CALCULATOARE  
DOMENIUL: Calculatoare și Tehnologia Informației  
SPECIALIZAREA: Tehnologia Informației

# **Aplicație de urmărire a copilului**

LUCRARE DE LICENȚĂ

Coordonator științific  
ș.l. dr. ing. Lupu Robert Gabriel

Absolvent  
Ioana Munteanu

Iași, 2015

## Rezumat

Istoria mijloacelor de comunicare a trecut printr-o multitudine impresionantă de etape iar evoluția continuă, beneficiile acestor inovații făcându-se simțite în toate aspectele vieții de zi cu zi.

Nu mai este nici o noutate faptul că în ultima perioadă de timp a avut loc o puternică dezvoltare a tehnicilor și a tehnologiilor de comunicare. De la apariția internetului, comunicarea se tot revoluționează.

Telefonul mobil este una dintre cele mai importante invenții și este greu de imaginat absența lui în viața de zi cu zi. Dacă la început era doar un dispozitiv construit pentru a simplifica modul în care interacționează oamenii la distanță, acum telefonul mobil este parte din viața omului modern. Fiind un accesoriu de nelipsit, acesta ne vine în ajutor oferind diverse facilități. Faptul că dezvoltatorii de aplicații mobile oferă o gamă mare de aplicații pe diferite domenii în care putem apela la telefonul mobil, putem spune că telefonul mobil ne simplifică într-adevăr viața.

Într-o lume din ce în ce mai haotică și încărcată de tehnologie – siguranța copiilor a devenit o prioritate majoră, astfel încât o aplicație pentru telefon menită a monitoriza locația copilului ar fi de mare ajutor părinților. Vârsta utilizatorilor de dispozitive mobile de ultima generație a scăzut în ultima perioadă, ceea ce nu ar fi un impediment în folosirea unei astfel de aplicații.

Din considerentele enumerate mai sus, pornește ideea implementării unei aplicații de urmărire a copilului ce dispune de două componente dezvoltate pentru sistemul de operare Android: una dintre acestea fiind instalată pe dispozitivul copilului funcționând în background, iar cealaltă componenta funcționează pe dispozitivului părintelui în scopul de a oferi detalii despre traseul realizat de copil.

Aplicația dată soluționează grija părinților față de copii în sensul că traseul făcut de-a lungul unei zile este monitorizat în timp și transmis prin internet părinților. Aceștia au acces atât la vizualizarea locației curente, cât și la vizualizarea istoricului pentru o perioadă de timp specificată. Aplicația preia coordonatele dispozitivului urmărit cu ajutorului GPS-ului integrat în telefon la o perioadă de timp specificată, urmând a le transpune pe hartă, obținând un traseu real.

Dacă se întâmplă ca dispozitivul urmărit să fie lipsit de acces la internet, întregul istoric de locații va fi salvat pe telefon într-un format criptat, urmând ca ulterior să fie încărcat pe un server într-o bază de date, în acest mod informațiile nu sunt pierdute.

Indiferent dacă între dispozitivul de control și cel urmărit există o distanță semnificativă, cu ajutorul conexiunii la internet poate fi monitorizată activitatea copilului și poate fi obținută o imagine de ansamblu asupra locațiilor.

Comunicarea între dispozitive și sincronizarea datelor se face prin intermediul unui server central care structurează datele primite din partea clientului cu care se comunica prin intermediul internetului.

Combinând așadar evoluția tehnologiilor mobile cu nevoile umane, putem afirma că în scurt timp dispozitivele mobile vor prelua importante funcționalități de care oamenii au nevoie.

O soluție de acest gen vine în ajutorul părinților și nu numai care scapă de grijile pentru copiii lor, utilizând cu ușurătate aplicația mobilă.