**UNIVERSITATEA ROMÂNO-AMERICANĂ**

**FACULTATEA DE INFORMATICĂ MANAGERIALĂ**

**LUCRARE DE LICENȚĂ**

**Coordonator științific:**

**Profesor Univ Cornelia Botezatu**

**Absolvent:**

**Ciurescu D. Raul Cristian**

**București**

**UNIVERSITATEA ROMÂNO-AMERICANĂ**

**FACULTATEA DE INFORMATICĂ MANAGERIALĂ**

**APLICAȚIE INFORMATICĂ PENTRU MARKETING PRIN SMS, BAZATĂ PE GEOLOCAȚIE, DEZVOLTATĂ CU PRODUSE ORACLE**

**Coordonator științific:**

**Profesor Univ Cornelia Botezatu**

**Absolvent:**

**Ciurescu D. Raul Cristian**

**București**

**CONȚINUTUL CADRU AL LUCRĂRII DE LICENȚĂ**

**(Conținutul cadru orientativ – NU ESTE OBLIGATORIU, depinde în realitate de fiecare temă individuală aleasă de student)**

* *Pagina de titlu*
* *Cuprins*

**INTRODUCERE**

* *Oportunitatea și importanța temei propuse*

**Cap. 1. STUDIUL ȘI ANALIZA SISTEMULUI EXISTENT**

* 1. *Prezentarea succintă a unității economico-sociale*
  2. *Principalele activități desfășurate în unitatea economică*
  3. *Studiul sistemului de conducere*
  4. *Studiul sistemului condus*
  5. *Studiul sistemului informațional*
     1. *Schema fluxului informațional aferent temei*
     2. *Descrierea circuitului informațional aferent temei*
     3. *Descrierea documentelor utilizate. Modelul conceptual al datelor (MCD)*
     4. *Proceduri de prelucrare a datelor utilizate. Modelul conceptual al prelucrărilor(MCP)*
     5. *Analiza critică a sistemului actual și identificarea neajunsurilor existente în funcționarea sistemului existent*
     6. *Direcții de perfecționare a sistemului actual*

**Cap. 2. PROIECTAREA DE DETALIU A APLICAȚIEI INFORMATICE**

* 1. *Definirea obiectivelor aplicației informatice*
  2. *Proiectarea logică și fizică a ieșirilor*
  3. *Proiectarea logică și fizică a intrărilor*
  4. *Proiectarea sistemului de codificare a datelor*
  5. *Proiectarea bazei de date*
  6. *Schema de sistem a aplicației*
  7. *Proiectarea interfeței aplicației*
  8. *Schema de flux informațional a noului sistem*
  9. *Alegerea tehnologiei de prelucrare (stabilirea platformei hardware, software și de comunicații)*
  10. *Estimarea necesarului de resurse și a calendarului de realizare*

**Cap. 3. PREZENTAREA PRODUSULUI SOFTWARE**

*3.1 Cerințele platformei hardware și software ale produsului program*

*3.2 Descrierea funcțiunilor aplicației*

**Cap. 4. EFICIENȚA ȘI UTILITATEA APLICAȚIEI INFORMATICE**

*4.1 Condiții privind implementarea aplicației*

*4.2 Exploatarea curentă a aplicației*

*4.3 Considerații privind eficiența aplicației informatice*

**ANEXE**

*Anexa nr. 1: Secvențe din codul sursă*

*Anexe........: Machete video-format de preluare date*

*Rapoarte de ieșire cu date de test*

*Rezultatul unei rulări cu date de test*

**BIBLIOGRAFIE** *(manuale universitare, cărți, articole, site-uri)*

**Cap. 1. STUDIUL ȘI ANALIZA SISTEMULUI EXISTENT**

* 1. **Prezentarea succintă a unității economico-sociale**

Compania pentru care se dorește implementarea acestui sistem poartă numele AT&T Mobility LLC, fiind cunoscută si sub numele de AT&T Wireless si marketată cu numele de AT&T, ea fiind o companie Americană de telecomunicații cu sediul principal in Brookhaven, Georgia cu un portofoliu de 130 de milioane de clienți.

Compania dorește să promoveze Serviciul de Roaming către utlizatorii săi care se află în prezent în anumite Aeroporturi din lume și în același timp sa le ofere utilizatorilor săi care în prezent participă la anumite Festivaluri Artistice, unde compania are puncte de prezență, un bonus de loialitate sub forma de Voucher Cadou.

Având în vedere faptul ca fiecare utilizator al rețelei de comunicații AT&T este conectat in permanență la o celula de transmisie din rețeaua AT&T, operatorul poate stii cu exactitate zona în care este aflat terminalul, iar pe baza acestor date impreuna cu datele despre abonamentul curent al utilizatorului se pot determina factorii principali pentru care utilizatorul intra in aceste doua categorii de marketing.

* Cu ajutorul acestui tip de sistem se pot crea campanii de marketing focalizate, ce vin în întîmpinarea utilizatorilor la locul și la momentul potrivit, cu mesajele și experiențele potrivite.
* Conținutul, suportul media și serviciile sunt adaptate la locația fizică actuală a utilizatorului AT&T

**Cap. 2. PROIECTAREA DE DETALIU A APLICAȚIEI INFORMATICE**

**2.3 Proiectarea logică și fizică a intrărilor**

Pentru procesarea acestor informații datele se preiau din fișiere de tip **CDR**

(*Call Detail Record* ), acestea fiind procesate automat cu ajutorul unui algoritm de parsare, datele sunt trimise în baza de date sub formă de JSON *(JavaScript Object Notation)* și sunt adăugate în tabel. Formatul general al fișierului CDR este următorul:

**H** | <filename> | <created\_date>

**R** | <unique\_id> | <timestamp> | <a-number> | <b-number> | <duration> | <cell\_id>

**T** | <num\_recs\_total> | <num\_calls\_to\_short\_numbers> | <total\_duration>

<unique\_id> - String, între 8 și 36 caractere

<timestamp> - date, format „yyyyMMddHH24MISS” (ex: 20210420124032)

<a-number> - msisdn, lungime maximă 11 caractere (ex: 40722111222)

<b-number> - msisdn, lungime maximă 15 caractere

<duration> - durata apelului în secunde; integer pozitiv între 0(beep) și 7200 ( 2h )

<cell\_id> - string, între 10 și 20 caractere

* 1. **Proiectarea bazei de date**

Compania deține informații precum:

* tipul de abonament al utilizatorului astfel încât poate ști dacă acesta are serviciul de Roaming activat atunci când dorește să plece în altă țară.

Fig 1.1 Tabel Lbu\_Subscriber

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Denumire câmp | Dimenisune | Semnificație | Cheie primară | Auto\_increment | Acceptă NULL |
| Id | Int(10) | Identificator câmp | Da | Da | Nu |
| Has\_roaming | Int(10) | Opțiune Roaming |  |  | Nu |
| Msisdn | Varchar(255) | Număr de telefon |  |  | Da |

* zona de interes pe care dorește să o adauge in campania de marketing.

Fig 1.2 Tabel Lbu\_Interest\_Area

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Denumire câmp | Dimenisune | Semnificație | Cheie primară | Auto\_increment | Acceptă NULL |
| Id | Int(10) | Identificator câmp | Da | Da | Nu |
| Name | Varchar(255) | Numele ariei de interes |  |  | Da |
| Type | Varchar(255) | Numele zonei de interes |  |  | Da |

* în același timp poate ști cu exactitate care este celula unde este conectat terminalul utilizatorului.

Fig 1.3 Tabel Lbu\_Interest\_Area\_Cell

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Denumire câmp | Dimenisune | Semnificație | Cheie primară | Auto\_increment | Acceptă NULL |
| Id | Int(10) | Identificator câmp | Da | Da | Nu |
| Area\_id | Int(10) | Id-ul ariei de interes |  |  | Nu |
| Cell\_id | Varchar(255) | Id-ul zonei de interes |  |  | Da |

Fig 1.4 Tabel Lbu\_File\_Statistics

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Denumire câmp | Dimenisune | Semnificație | Cheie primară | Auto\_increment | Acceptă NULL |
| Id | Int(10) | Identificator câmp | Da | Da | Nu |
| File\_name | Varchar(255) | Numele fișierului |  |  | Da |
| Header | Bit(1) | Există date in header |  |  | Da |
| Origin | Varchar(255) | Numele persoanei care a pornit procesarea datelor |  |  | Da |
| Start\_date | DATETIME(6) | Început procesare fișier |  |  | Da |
| End\_date | DATETIME(6) | Sfârșit procesare fișier |  |  | Da |
| Success | Int(10) | Nr. câmpuri procesate |  |  | Da |
| Failed | Int(10) | Nr. câmpuri eronate |  |  | Da |
| Total | Int(10) | Total nr. Câmpuri |  |  | Da |
| Not\_decoded | Int(10) | Nr. câmpuri necodate |  |  | Da |
| Not\_validated | Int(10) | Nr. câmpuri invalide |  |  | Da |
| Trailer | Bit(1) | Există date in trailer |  |  | Da |

O opțiune facilă de stocare a acestor date este MySQL Database Service într-un Docker container, uploadat în Docker Hub, ce poate fi accesat de oriunde.

**BIBLIOGRAFIE** *(manuale universitare, cărți, articole, site-uri)*

**Linkuri utile despre redactarea lucrării de licență:**

<https://www.rau.ro/licenta-ghid-elaborare-lucrari/>

<https://www.rau.ro/wp-content/mydocuments/licenta/2020-2021/im-ie-ghid_licenta.pdf>

<https://www.rau.ro/wp-content/mydocuments/licenta/2020-2021/rcfbii-ghid_licenta.pdf>

<https://www.rau.ro/botezatu-cornelia-paulina/?lang=en>

**LICENȚĂ – Sesiunea IULIE 2021**

<https://www.rau.ro/examen-licenta-informatii-metodologie/>