



Universitatea Tehnică a Moldovei

**„UTILIZAREA TEHNOLOGIILOR VAS USSD-
BALANCE+ ÎN SISTEMELE
INFORMAȚIONALE DE TELECOMUNICAȚII ”**

Masterand:

Moșchin Iana

Conducător:

I.sup.univ.,magistru Țurcanu Tatiana

Chișinău – 2016

Ministerul Educației al Republicii Moldova

Universitatea Tehnică a Moldovei

Programul de masterat „Mentenanța și Managementul Rețelelor de Telecomunicații”

Admis la susținere

Șef de catedră: conf.dr.ing. Nistiriuc Pavel

“ ” _____ 2016

**„UTILIZAREA TEHNOLOGIILOR VAS USSD-
BALANCE+ ÎN SISTEMELE INFORMAȚIONALE DE
TELECOMUNICAȚII ”**

Teză de master

Masterand: _____ (Moșchin Iana)

Conducător: _____ (Țurcanu Tatiana)

Chișinău 2016

REZUMAT

În această teză de master cu tema „Utilizarea Tehnologiilor VAS USSD-BALANCE+ în sistemele informaționale de telecomunicații” sunt prezentate datele și pașii necesari pentru implementarea unui nou serviciu de divertisment, asigurarea unui grad sporit de performanță și creșterea extinsă a veniturilor.

Scopul urmărit este implementarea unui nou serviciu de divertisment și stabilirea tehnologiei potrivite de prestare a acestui serviciu. În urma studierii bibliografice s-a stabilit că cel mai potrivit serviciu informativ este Balance+Events, iar tehnologia care ar spori veniturile este transmisiunea promo mesajelor care sunt atașate la mesajele USSD de informare a soldului contului. Serviciul propus către prestare transmite date în formă de promo mesaje.

Teza de master este constituită din trei capitole în care sunt analizate și prezentate instrumentariul și metodologia necesară realizării scopului stabilit. Suportul tehnic se va efectua prin canalul VPN, iar controlul asupra promo mesajelor se va efectua prin intermediul unei interfețe web. Avantajul acestui serviciu constituie simplitatea activării, informație utilă, tehnologie nouă utilizată, iar din punct de vedere a operatorului securitate înaltă, serviciu nou care sporește numărul abonaților, publicitate. Tehnologia Balance+ nu utilizează conexiuni fizice, ci doar circuite virtuale. Tot transferul de informație se efectuează prin intermediul rețelei operatorului de telefonie mobilă, prin protocolul IP.

SUMMARY

In that master thesis with theme “Utilisation VAS USSD BALANCE+ in telecommunication information systems” are presented date and steps necessary for implementation of new entertainment service, assurance high grade of performance and revenue growth.

Fallowed goal is to implement new entertainment service and to establish appropriate technology to provide this service. Behind bibliographical examination was established that most suitable informational service is Balance+Events, also technology that would increase revenue is promo message transmissions that are attached to USSD message with account balance information. The proposed service provision send data in the form of promotional messages.

The master thesis is the establishment of three chapters and are analyzed and presented toolkit and methodology necessary to achieve the goal set. Technical support will be provide through VPN channel, and maintenance of promo messages will be execute via web interface. Advantages of this service represents simplicity of activation, useful information, new used technology, high security from operators view, new service that increase the number of costumers, advertisement. Balance+ technology don't use physical connections, only virtual circuits. All informational transfer is performed through mobile network of operators, via IP protocol.

CUPRINS

INTRODUCERE

1. CONCEPTELE FUNDAMENTALE PRIVIND SERVICIILE CU VALOARE ADĂUGATĂ

1.1. De la ce începe o rețea mobilă	11
1.2. Concepte de bază a unei rețele mobile	14
1.3. Servicii cu valoare adăugată, voce și mesaje	16
1.4. Limbajul de programare prin intermediul caruia se efectuează implementarea VAS	18

2. ANALIZA SERVICIILOR, PROTOCOALELOR DE CONECTARE ȘI A COMPONENTELOR INTERACȚIUNII

2.1. Servicii voce și servicii date	26
2.2. Protocoale utilizate SMPP și HTTP	29
2.3. Noduri de interacțiune	30
2.4. Metodele și protocoalele de tarificare INAP/CAP	31
2.5. Servicii suplimentare, descriere	35

3. EVALUAREA ȘI IMPLEMENTAREA NOULUI SERVICIU BALANCE+ EVENTS

3.1. Analiza serviciilor cu valoare adăugată a operatorilor de telefonie mobilă din Republica Moldova	37
3.2. Implementarea unui serviciu nou Balance+Events	38
3.3. Descrierea tehnică a serviciului Balance+Events	40
3.4. USSD mesaj interactiv și static. Activarea serviciului	43
3.5. Metodele de integrare a Platformei Balance+Events	45
3.6. Analiza serviciului Balance+Events pe piața de telefonie mobilă, din punct de vedere economic.....	51

CONCLUZII

BIBLIOGRAFIE

ANEXE