

АВТОМАТИЗАЦІЯ ОБЛІКУ ЗАБОРГОВАНОСТІ АБОНЕНТІВ ОПЕРАТОРУ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ

Малінін В.М.

Національний технічний університет «ХПІ», Харків

Мобільний зв'язок – одна з перспективних галузей зв'язку, яка швидко розвивається та приносить високі доходи як операторам, так і виробникам пристроїв мобільного зв'язку. З ростом абонентської бази, а також інтенсивності конкуренції між операторами зв'язку, стає проблема обліку розрахунків контрактних абонентів за спожиті послуги, включаючи облік та контроль стану заборгованості.

Мета даної роботи – підвищення ефективності процесу обробки інформації щодо контрактних абонентів типового оператора мобільного зв'язку шляхом розробки програмного забезпечення та впровадження його в існуючу білінгву систему.

Автоматизована система обробки даних щодо заборгованості контрактних абонентів повинна забезпечити наступні бізнес процеси: 1) стратифікація абонентів за рівнем боргових зобов'язань; 2) контроль стану боргової заявки. Виділено наступні різновиди абонентів: абоненти, які не мають заборгованості; абоненти, які мають заборгованість нижче рівня для подання до суду; абоненти, які мають значну заборгованість та відмовляються від співпраці. Для абонентів другої та третьої групи формується боргова заявка. Враховуючи, що процес функціонування боргової заявки дискретний і змінюється із втручанням користувача, модель життєвого циклу боргової заявки розроблено на базі математичної схеми кінцевого автомату.

Згідно до функціональних вимог до програмного забезпечення виділено чотири типи користувачів: оператор, експерт територіального управління, юрист та адміністратор. Кожен з користувачів обробляє заявку на своєму етапі та змінює її стан згідно моделі життєвого циклу.

Для реалізації програмного забезпечення запропоновано 3-рівневу web орієнтовану архітектуру, обрано мову програмування Java та СУБД Oracle. Для тестування функціонування програмного забезпечення реалізовано тест-класи з використанням технологій JUnit та Selenium. Дослідження якості програмного забезпечення проводилося на стійкість та надійність з використанням прогнозної моделі Холстеда.

Таким чином, впровадження розробленого програмного забезпечення в існуючі білінгові системи дозволить операторам мобільного зв'язку підвищити ефективність прийняття рішень щодо заборгованості контрактних абонентів.