**Министерство образования и науки Российской Федерации**

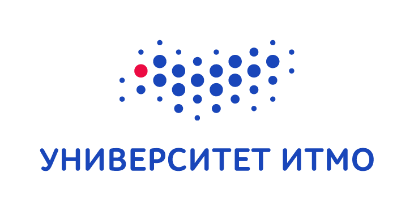
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**Санкт-Петербургский национальный**

**исследовательский университет**

**информационных технологий, механики и оптики**



Факультет безопасности информационных технологий

Кафедра проектирования и безопасности компьютерных систем

Управление мобильными устройствами

**ОТЧЕТ**

по лабораторной работе № 3

**Формирование счета на оплату услуг**



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнил: студент группы N3349 | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_Ха М.Ч.\_\_\_\_\_ |
|  | (подпись) | (Ф.И.О.) |
| Дата: 19.05.2020 г. |  |  |
| Проверил: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_Федоров И.Р.\_\_\_ |
|  | (подпись) | (Ф.И.О.) |

Санкт-Петербург

2020

1. Цель работы (задача):

По полученным результатам тарификации услуг «Телефония» и «Интернет» в лабораторных работах 1, 2 сформировать счет на оплату в формате .pdf. Образец счета на оплату: <https://kub-24.ru/schet-na-oplatu/>

Все поля печатной формы должны заполняться разработанным программным модулем. Название банка, имена покупателей и прочие формальные поля можно заполнить какими угодно значениями, зависит от фантазии. Стоимость услуг услуг берется из предыдущих двух работ.

В качестве результата работы необходимо представить программный модуль для генерации печатной формы счета на оплату и полученный файл .pdf. Средства реализации выбираются студентом самостоятельно.

1. Вариант 3:

* Протарифицировать абонента с номером 915783624 с коэффициентом k: 2руб/минута исходящие звонки, но 20 минут бесплатно, 0руб/минута входящие, смс - 2руб/шт.
* Протарифицировать абонента с IP-адресом 192.168.250.27 с коэффициентом k: 1руб/Мб.

1. Описание выбранных средств реализации и обоснования выбора

Программа написана на языке C ++ с поддержкой Microsoft Foundation Class (MFC Library) и внешней библиотеки с открытым исходным кодом PDF-Writer, или PDFHummus (<https://github.com/galkahana/PDF-Writer>).

Программа представляет собой диалоговое приложение для Windows (x64). Три основных класса для обработки данных — это CSVProcessor, MobileTariffing и InternetTariffing. Другие классы — это базовая программа и поддержка графического интерфейса.

1. Исходный код или ссылка на него

<https://github.com/SiSoi/Mobile-device-management>

1. Вывод

В ходе работы изучали процесса формирования счета на оплату услуг. Чтобы обработать счета в цифровом рабочем процессе, данные счета должны быть извлечены и получены в стандартизированном формате. С помощью автоматизированного процесса выставления счетов мы можем сократить расходы на бумагу и печать, сэкономить время, вручную вводя финансовые данные в ваши системы, и повысить точность ваших данных.