|  |  |
| --- | --- |
| Тип проекта | **Прикладной** |
| Название проекта | Разработка приложения для банкомата. |
| Подразделение инициатор проекта | Кафедра информационных технологий в бизнесе НИУ ВШЭ – Пермь |
| Руководитель проекта | Найданов Илья Валерьевич |
| Основная проектная идея / описание проблемы, на решение которой направлен проект | Реализация учебного проекта по программированию с целью получения практического опыта разработки приложений. |
| Цель проекта | Разработка приложения для банкомата. |
| Планируемые результаты проекта, специальные или функциональные требования к результату | Планируемые результаты проекта:  - консольное приложение;  - отчёт по проекту:   * описание классов, * описание алгоритма работы программы, * блок-схемы алгоритма (не менее двух), * результаты тестирования. |
| Требования к участникам с указанием ролей в проектной команде при групповых проектах | Индивидуальный проект. Участник выполняет все указанные в проекте задачи. |
| Количество вакантных мест на проекте | 1 |
| Проектное задание | Описание: пользователь совершает покупки в интернет-магазине.  - "вход" по номеру карточки и пин-коду (список карточек с их пин-кодом и балансом должен загружаться из файла),  - просмотр баланса и истории операций,  - ввод и выдача наличных,  - функция "быстрой" выдачи наличных (500Р/1000Р/2000Р/5000Р).  Для наивысшей оценки (1 балл за каждый):  - смена пин-кода, регистрация новой карточки (файл со списком карточек и пин-кодов должен обновляться),  - история операций по каждой из карточек должна сохраняться в файл (т.е. перезапуск программы не должен сбрасывать историю). |
| Критерии отбора студентов | Успеваемость, личная мотивация |
| Форма итогового контроля | Экзамен |
| Формат представления результатов, который подлежит оцениванию | Содержательный отчет о проектной работе, защита проекта. |
| Образовательные результаты проекта | * развитие и закрепление практических навыков выполнения анализа предметной области; * приобретение практического опыта разработки требований к создаваемой системе; * приобретение практического опыта проектирования программных систем; * приобретение практического опыта реализации, тестирования и отладки программных систем; * развитие и закрепление практических навыков создания программных систем с использованием современных сред разработки (Microsoft Visual Studio, язык C#); * развитие и закрепление практических навыков разработки документации к системе; * развитие практических навыков оформления отчетов о проделанной работе, публичного выступления с защитой проекта;   развитие интереса к научно-исследовательской деятельности |
| Критерии оценивания результатов проекта с указанием всех требований и параметров | См. приложение 1 |
| Возможность пересдач при получении неудовлетворительной оценки | Да |
| Рекомендуемые образовательные программы | Бизнес-информатика |
| Территория | Удаленная работа |

Приложение 1. Критерии оценивания

|  |  |
| --- | --- |
| **Требования** | **Максимально возможная оценка** |
| 1. Обзор 1-2 литературных источников (аналогов, алгоритмов и др.). 2. Работающее консольное приложение. Возможно, нестабильное. 3. Объем – не менее 15 страниц. | **4-5** |
| 1. Обзор 3-5 литературных источников (аналогов, алгоритмов и др.). 2. Описание используемых/анализируемых алгоритмов с помощью блок-схем в соответствии с ГОСТ 19.701-90. 3. Работающее Windows Forms приложение. Есть небольшие ошибки. 4. Объем – не менее 20 страниц. | **6-7** |
| 1. Выполнение требований 1-4 для оценки 6-7. 2. Работающее Windows Forms приложение. Ошибок в работе системы практически нет. 3. Соответствие текста правилам оформления ГОСТ (положение о практической подготовке). 4. Подробное описание процесса реализации системы. 5. Подробное описание процесса тестирования системы. 6. Регулярная работа над проектом. 7. Объем – не менее 20 страниц. | **8-9** |
| 1. Выполнение требований 1-7 для оценки 8-9. 2. Соблюдение стиля программирования (именование переменных, методов, элементов управления на формах; наличие комментариев и др.). | **10** |