**НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ** **УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ** **«МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ** **“СИНЕРГИЯ”»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Факультет/Институт** |  | Колледж |
|  |  | (наименование факультета/ Института) |
| **Направление/специальность** |  | ИТ |
| **подготовки:** |  | (код и наименование направления /специальности подготовки) |
| **Форма обучения:** |  | очно-заочная |
|  |  | (очная, очно-заочная, заочная) |

**Отчет по практической работе №1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **на тему** |  | **Вариант 1** | | |
|  |  | (наименование темы) | | |
|  |  |  | | |
| **по дисциплине** | | |  | **Технология разработки программного обеспечения** |
|  | | |  | (наименование дисциплины) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обучающийся** |  | Берзин Арсений Евгеньевич |  | Не требуется |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |
| **Группа** |  | VДКИП-111прог |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Преподаватель** |  | Сибирев И.В |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |

**Москва 2024 г.**

Страховая компания Описание предметной области Вы работаете в страховой компании. Вашей задачей является отслеживание ее финансовой деятельности. Компания имеет различные филиалы по всей стране. Каждый филиал характеризуется названием, адресом и телефоном. Деятельность компании организована следующим образом: к вам обращаются различные лица с целью заключения договора о страховании. В зависимости от принимаемых на страхование объектов и страхуемых рисков договор заключается по определенному виду страхования (например, страхование автотранспорта от угона, страхование домашнего имущества, добровольное медицинское страхование). При заключении договора вы фиксируете дату заключения, страховую сумму, вид страхования, тарифную ставку и филиал, в котором заключался договор. Возможный набор сущностей Договоры (Номер договора, Дата заключения, Страховая сумма, Тарифная ставка, Код филиала, Код вида страхования). Вид страхования (Код вида страхования, Наименование). Филиал (Код филиала, Наименование филиала, Адрес, Телефон).

|  |
| --- |
| class Branch:  def \_\_init\_\_(self, branch\_id, name, address, phone):  self.branch\_id = branch\_id  self.name = name  self.address = address  self.phone = phone  def \_\_repr\_\_(self): # Для удобного вывода объектов  return f"Branch(id={self.branch\_id}, name='{self.name}')"  class InsuranceType:  def \_\_init\_\_(self, insurance\_type\_id, name, description, is\_active=True):  self.insurance\_type\_id = insurance\_type\_id  self.name = name  self.description = description  self.is\_active = is\_active  def \_\_repr\_\_(self):  return f"InsuranceType(id={self.insurance\_type\_id}, name='{self.name}')"  class Client:  def \_\_init\_\_(self, client\_id, client\_type, first\_name=None, last\_name=None, company\_name=None, address=None, phone=None, email=None):  self.client\_id = client\_id  self.client\_type = client\_type # 'Individual' or 'Corporate'  self.first\_name = first\_name  self.last\_name = last\_name  self.company\_name = company\_name  self.address = address  self.phone = phone  self.email = email  def \_\_repr\_\_(self):  if self.client\_type == 'Individual':  return f"Client(id={self.client\_id}, name='{self.first\_name} {self.last\_name}', type='Individual')"  else:  return f"Client(id={self.client\_id}, company='{self.company\_name}', type='Corporate')"  class ObjectInsurance:  def \_\_init\_\_(self, object\_insurance\_id, insurance\_type\_id, object\_type, \*\*kwargs): # Use \*\*kwargs for flexible attributes  self.object\_insurance\_id = object\_insurance\_id  self.insurance\_type\_id = insurance\_type\_id  self.object\_type = object\_type  self.attributes = kwargs # Store additional attributes in a dictionary  def \_\_repr\_\_(self):  return f"ObjectInsurance(id={self.object\_insurance\_id}, type='{self.object\_type}')"  class Contract:  def \_\_init\_\_(self, contract\_id, contract\_date, insurance\_amount, tariff\_rate, branch\_id, insurance\_type\_id, client\_id, object\_insurance\_id, start\_date, end\_date):  self.contract\_id = contract\_id  self.contract\_date = contract\_date  self.insurance\_amount = insurance\_amount  self.tariff\_rate = tariff\_rate  self.branch\_id = branch\_id  self.insurance\_type\_id = insurance\_type\_id  self.client\_id = client\_id  self.object\_insurance\_id = object\_insurance\_id  self.start\_date = start\_date  self.end\_date = end\_date  def \_\_repr\_\_(self):  return f"Contract(id={self.contract\_id}, date={self.contract\_date}, amount={self.insurance\_amount})"  # Создание филиалов  branch1 = Branch(1, "Центральный филиал", "г. Москва, ул. Тверская, 10", "+7 (495) 123-45-67")  branch2 = Branch(2, "Северный филиал", "г. Санкт-Петербург, Невский пр-т, 25", "+7 (812) 987-65-43")  # Создание видов страхования  insurance\_type1 = InsuranceType(1, "Автострахование (КАСКО)", "Страхование автомобиля от ущерба и угона", True)  insurance\_type2 = InsuranceType(2, "Страхование имущества", "Страхование квартиры, дома и имущества от пожара, затопления и т.д.", True)  # Создание клиентов  client1 = Client(1, "Individual", first\_name="Иван", last\_name="Петров", address="г. Москва, ул. Ленина, 1", phone="+7 (926) 111-22-33", email="ivan.petrov@example.com")  client2 = Client(2, "Corporate", company\_name="ООО 'Ромашка'", address="г. Москва, ул. Вавилова, 5", phone="+7 (495) 777-88-99", email="info@romashka.ru")  # Создание объектов страхования  object\_insurance1 = ObjectInsurance(1, 1, "Car", car\_model="Toyota Camry", car\_year=2020) # Автомобиль  object\_insurance2 = ObjectInsurance(2, 2, "Apartment", apartment\_address="г. Москва, ул. Строителей, 3", apartment\_area=50) # Квартира  # Создание договоров  contract1 = Contract(101, "2023-10-27", 1000000.00, 5.0, branch1.branch\_id, insurance\_type1.insurance\_type\_id, client1.client\_id, object\_insurance1.object\_insurance\_id, "2023-10-27", "2024-10-26") # Автострахование  contract2 = Contract(102, "2023-10-27", 5000000.00, 2.0, branch2.branch\_id, insurance\_type2.insurance\_type\_id, client2.client\_id, object\_insurance2.object\_insurance\_id, "2023-10-27", "2024-10-26") # Страхование имущества  # Хранение данных в списках (в реальном приложении - база данных)  branches = [branch1, branch2]  insurance\_types = [insurance\_type1, insurance\_type2]  clients = [client1, client2]  object\_insurances = [object\_insurance1, object\_insurance2]  contracts = [contract1, contract2]  # Пример запроса: Получить все договоры, заключенные в филиале с id=1  contracts\_in\_branch1 = [contract for contract in contracts if contract.branch\_id == 1]  print("Договоры в филиале 1:", contracts\_in\_branch1)  # Вывод информации о клиенте договора:  print("Информация о клиенте для договора 101:")  for contract in contracts:  if contract.contract\_id == 101:  for client in clients:  if client.client\_id == contract.client\_id:  print(f"Клиент договора {contract.contract\_id}: {client}")  break  break |