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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Факультет/Институт** |  | Кафедра ИМиИКТ им. В.В. Дика |
|  |  | (наименование факультета/ Института) |
| **Направление/специальность** |  | Информационные технологии и программирование |
| **подготовки:** |  | (код и наименование направления /специальности подготовки) |
| **Форма обучения:** |  | Очная |
|  |  | (очная, очно-заочная, заочная) |
|  |  |  |

**Отчет по лабораторной работе №3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **на тему** |  | **Разработка перечня артефактов** | | |
|  |  | (наименование темы) | | |
|  |  |  | | |
| **по дисциплине** | | |  | **Инструментальные средства разработки программного обеспечения** |
|  | | |  | (наименование дисциплины) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обучающийся** |  | Брычев А.В |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |
| **Группа** |  | Группа – ДКИП-111 |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Преподаватель** |  | Кондратенко Н.А. |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |

**Москва 2023 г.**

**Лабораторная работа №3. «Инструментальные средства разработки программного обеспечения»**

**Цель работы:** освоение интерфейса программы и навыков построения диаграммы прецедентов, разработка перечня артефактов.

**Вариант 1**

**Страховая медицинская компания** Страховая медицинская компания (СМК) заключает договоры добровольного медицинского страхования с населением и договоры с лечебными учреждениями на лечение застрахованных клиентов. При возникновении страхового случая клиент подает заявку на оказание медицинских услуг по условиям договора инспектору, который работает с данным клиентом. Инспектор направляет данного клиента в лечебное учреждение. Отчеты о своей деятельности инспектор предоставляет в бухгалтерию. Бухгалтерия проверяет оплату договоров, перечисляет денежные средства за оказанные услуги лечебным учреждениям, производит отчисления в налоговые органы и предоставляет отчетность в органы государственной статистики. СМК не только оплачивает лечение застрахованного лица при возникновении с ним страхового случая, но и, при возникновении каких-либо осложнений после лечения, оплачивает лечение этих осложнений.

**Задания**

1. **Определить внешних исполнителей (контрагентов компании)**
2. **Построить диаграмму прецедентов**

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Назовите сходства и различия диаграмм прецедентов и контекстных диаграмм?
2. О каких вариантах (прецедентах, сценариях) использования дают представление Use Case Diagrams?
3. Назовите сходства и различия экторов и внешних сущностей.
4. Назовите сходства и различия прецедентов (на Use Case Diagram) и процессов (на ДПД).
5. Для чего используются диаграммы прецедентов (вариантов использования)?
6. Что отображает (представляет) «прецедент» на Диаграмме прецедентов?
7. Что такое «эктор» (актер, действующее лицо), что он отображает на диаграмме прецедентов?
8. Назовите основные типы «экторов».
9. Какие типы отношений (связей) между экторами и прецедентами используются на диаграммах прецедентов?
10. Почему (кроме созвучия английскому **actors**) **эктор** часто переводится как **актер**? Какие еще варианты перевода **actors** на русский вам известны?
11. Совпадает ли понятие «эктор» с понятием «физический пользователь»?
12. На какие 3 типа можно подразделять экторов?
13. Что представляет (описывает, отображает) прецедент?
14. Какие типы связей (отношений) допускаются между экторами?
15. Почему не рекомендуется подробная детализация диаграмм прецедентов?

**Ответы**

**1** Основные цели автоматизации компании “СМК” :

- Улучшение эффективности и оперативности обработки запросов клиентов на оформление страхового полиса или урегулирование страхового случая.

- Снижение вероятности ошибок и упущений при обработке информации о клиентах и страховых случаях.

- Улучшение аналитики и отчетности для принятия более обоснованных стратегических решений.

- Создание удобных онлайн-сервисов для клиентов, позволяющих им управлять своими полисами и получать необходимую информацию без посещения офиса компании.

Основные бизнесс-процессы компании :

- Производство продукции или услуг

- Продвижение продукции или услуг на рынке

- Ведение переговоров с клиентами, заключение договоров

- Подбор персонала, обучение сотрудников

Ключевые функциональные требования к информационной системе :

1. Регистрация и управление страховыми полисами: система должна позволять регистрировать новые страховые полисы, управлять данными о клиентах, страховых продуктах, договорах и прочей информацией.

2. Расчет страховых взносов: информационная система должна поддерживать расчет страховых взносов на основе данных о страховом полисе, страховых случаях, тарифах и других параметрах.

3. Обработка страховых случаев: система должна обеспечивать возможность подачи и обработки заявлений о страховых случаях, учет выплат, анализ хронологии обращений и принятие соответствующих решений.

4. Электронное взаимодействие с клиентами: необходимо предусмотреть возможность обмена информацией с клиентами через интернет, включая онлайн-консультации, подачу заявок на услуги, оплату страховых взносов и т.д.

5. Управление медицинскими данными: информационная система должна поддерживать хранение и обработку медицинских сведений о клиентах, истории болезней, результатах обследований и лечения.

6. Онлайн запись на прием к врачу: предоставление возможности клиентам записаться на прием к врачу через веб-интерфейс, выбрав удобное время и специалиста.

7. Управление списком медицинских учреждений: система должна содержать актуальную информацию о медицинских учреждениях, с которыми работает СМК, и обеспечивать возможность поиска ближайших к клиенту учреждений.

Для успешного развертывания новой информационной системы в страховой медицинской компании возможно вовлечение следующих подразделений:

- Директор по маркетингу

- Финансовый директор

- Менеджер по персоналу

- Менеджер по продажам

В качестве контрагентов страховой компании могут выступать:

1. Медицинские учреждения (больницы, клиники, лаборатории) для предоставления медицинских услуг страхованным лицам.

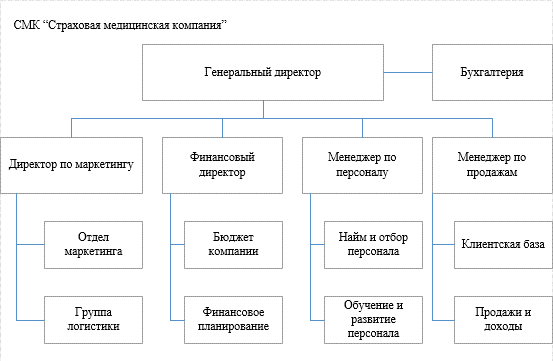
2. Закупщики медицинского оборудования и лекарственных средств для обеспечения страховой компании всем необходимым.

3. IT-компании для поддержки информационной системы страховой компании, ведения базы данных клиентов и расчетов.

4. Курьерские службы для доставки медицинских документов и результатов исследований.

5. Юридические фирмы для консультаций и сопровождения сделок и договоров.

**2** Организационная структура предприятия страховки СМК “Страховая медицинская компания” имеет следующий вид (диаграмма прецендентов):



**Контрольные вопросы**

1. Диаграммы прецедентов и контекстные диаграммы оба используются для моделирования системы как совокупности взаимодействий между элементами. Важное сходство заключается в том, что обе диаграммы позволяют понять, как система взаимодействует с внешними элементами. Различия заключаются в том, что диаграммы прецедентов более детально описывают функционал системы через прецеденты (Use Cases), тогда как контекстные диаграммы сконцентрированы на обобщенных взаимодействиях системы с внешними сущностями.

2. Диаграммы прецедентов представляют различные варианты использования системы, показывая, как различные акторы могут взаимодействовать с ней через прецеденты. Это включает в себя сценарии использования системы и их вариации.

3. Экторы и внешние сущности оба являются внешними элементами системы, но экторы участвуют в выполнении прецедентов, в то время как внешние сущности представляют внешние системы или источники данных. Сходство заключается во внешнем характере обеих сущностей, а различия - в их роли и влиянии на систему.

4. Прецеденты на диаграмме прецедентов представляют отдельные действия или функциональные элементы системы, в то время как процессы на Диаграмме Процессов Деятельности (ДПД) описывают последовательность действий в рамках более крупной бизнес-процедуры.

5. Диаграммы прецедентов используются для иллюстрации вариантов использования системы, позволяя идентифицировать потребности пользователей и роли, которые различные акторы могут играть в системе.

6. Прецедент на диаграмме прецедентов отображает конкретное действие или функцию, которую система выполняет в ответ на запрос от актора.

7. Эктор на диаграмме прецедентов представляет внешний источник или объект, который взаимодействует с системой, инициируя прецедент.

8. Основные типы экторов включают активных пользователей, системы и внешние устройства или сервисы.

9. На диаграммах прецедентов используются отношения включения (include), расширения (extend), обобщения и наследования между экторами и прецедентами.

10. Термин "эктор" часто переводится как "актер" из-за созвучия с английским словом "actors". Другие возможные переводы включают "участник" или "инициатор".

11. Понятие "эктор" обычно включает физических пользователей, но также может включать и другие внешние объекты или системы, не обязательно являющиеся физическими пользователями.

12. Экторы могут быть подразделены на активных пользователей, пассивных пользователей и внешние системы или сервисы.

13. Прецедент на диаграмме прецедентов представляет собой действие или функцию системы, которую может инициировать актор.

14. На диаграммах прецедентов допускаются различные типы связей между экторами, включая ассоциации, включения, расширения и обобщения.

15. Подробная детализация диаграмм прецедентов обычно не рекомендуется, так как это может привести к избыточной сложности и усложнить понимание ключевых взаимодействий в системе. Цель диаграммы прецедентов - предоставить общее представление о вариантах использования системы, а не подробное описание каждого шага.