F6 Інформаційні системи та технології

Перелік завдань для практичної роботи №6: моделювання SADT та DFD у сервісі draw.io

Методичні вказівки до виконання

Мета роботи: Набуття практичних навичок моделювання бізнес-процесів нотаціями **SADT (IDEF0)** та **DFD** за допомогою онлайн-інструменту **draw.io**.

Вимоги до виконання:

- Обрати одну з 20 запропонованих тем відповідно до варіанта.
- Побудувати **Діаграму SADT (IDEF0)** з дотриманням правил входу (Input), керування (Control), механізмів (Mechanism) та виходу (Output).
- Побудувати **Діаграму DFD (Data Flow Diagram)** з деталізацією потоків даних, сховищ та зовнішніх сутностей.
- Кількість процесів на діаграмах має складати **від 2 до 3**.
- Зберегти готові діаграми у форматі графічних файлів та додати їх до фінального звіту.

Варіанти завдань для практичної роботи №6

№	Тема завдання	Пропоновані процеси	Сутності та сховища	Можливі зв'язки та потоки
1	Замовлення книги в бібліотеці	1. Пошук літератури в каталозі. 2. Оформлення видачі книги.	**Сутності:** Студент, Бібліотекар. **Сховище:** Електронний каталог.	Студент → Запит → Пошук → Картка замовлення → Оформлення видачі → Видана книга → Студент.
2	Онлайн-покупка квитка в кіно	1. Вибір сеансу та місця. 2. Оплата та генерація квитка.	**Сутності:** Клієнт, Платіжна система. **Сховище:** База квитків.	Клієнт → Вибір місця → Сума до оплати → Платіжна система → Підтвердження → Квиток.
3	Отримання довідки з деканату	1. Подача та реєстрація заявки. 2. Підготовка та видача довідки.	**Сутності:** Студент, Працівник деканату. **Сховище:** Реєстр довідок.	Студент → Заява → Реєстрація заявки → Дані про студента → Підготовка довідки → Працівник.
4	Замовлення кави в кав'ярні	1. Прийом замовлення. 2. Оплата замовлення. 3. Приготування та видача.	**Сутності:** Клієнт, Бариста. **Сховище:** Касовий журнал / Блокнот.	Клієнт → Замовлення → Прийом → Сума → Оплата → Чек → Приготування → Напій.
5	Запис на прийом до лікаря	1. Пошук вільного часу. 2. Реєстрація запису пацієнта.	**Сутності:** Пацієнт, Реєстратор. **Сховище:** Графік прийому.	Пацієнт → Запит → Пошук часу → Вільне вікно → Реєстрація запису → Талон на прийом.
6	Замовлення піци через сайт	1. Формування кошика. 2. Підтвердження та передача.	**Сутності:** Покупець, Кур'єр. **Сховище:** База замовлень.	Покупець → Вибір піци → Кошик → Деталі замовлення → Підтвердження → Передача кур'єру.

Варіанти завдань для практичної роботи №6

№	Тема завдання	Пропоновані процеси	Сутності та сховища	Можливі зв'язки та потоки
7	Здача гуртожитку при виселенні	1. Огляд кімнати та майна. 2. Підписання обхідного листа.	**Сутності:** Студент, Комендант. **Сховище:** Реєстр мешканців.	Студент → Заява → Огляд кімнати → Акт огляду → Підписання листа → Відмітка коменданта.
8	Поповнення проїзного квитка	1. Введення номера картки. 2. Проведення транзакції.	**Сутності:** Пасажир, Банк. **Сховище:** База транспортних карт.	Пасажир → Номер картки → Запит оплати → Банк → Підтвердження → Зарахування коштів.
9	Подача заявки на апеляцію	1. Реєстрація скарги. 2. Розгляд комісією та рішення.	**Сутності:** Студент, Викладач / Комісія. **Сховище:** Протоколи апеляцій.	Студент → Заява → Реєстрація скарги → Матеріали → Розгляд комісією → Рішення.
10	Оренда самоката через додаток	1. Сканування QR-коду. 2. Завершення поїздки та оплата.	**Сутності:** Користувач, Платіжний сервіс. **Сховище:** База самокатів.	Користувач → QR-код → Розблокування → Завершення поїздки → Розрахунок → Списання коштів.
11	Покупка курсу на платформі	1. Вибір навчального модуля. 2. Оплата та надання доступу.	**Сутності:** Студент, LMS-платформа. **Сховище:** Каталог курсів.	Студент → Вибір курсу → Запит оплати → Проведення платежу → Відкриття матеріалів.
12	Повернення товару в магазин	1. Перевірка чека та стану. 2. Оформлення повернення.	**Сутності:** Покупець, Касир. **Сховище:** Журнал продажів.	Покупець → Товар і чек → Перевірка товару → Акт повернення → Видача коштів.
13	Відправка посилки поштою	1. Зважування та розрахунок. 2. Оплата та друк наліпки.	**Сутності:** Відправник, Оператор пошти. **Сховище:** База відправлень.	Відправник → Посилка → Зважування → Вага та ціна → Оплата → Трек-номер.
14	Бронювання номера в готелі	1. Пошук вільних номерів. 2. Внесення передплати.	**Сутності:** Гість, Адміністратор. **Сховище:** Реєстр номерного фонду.	Гість → Дати заїзду → Доступні варіанти → Передплата → Підтвердження броні.
15	Здача контрольної роботи	1. Завантаження файлу роботи. 2. Перевірка та оцінювання.	**Сутності:** Студент, Викладач. **Сховище:** Електронний журнал.	Студент → Файл роботи → Завантаження → Перевірка → Виставлення оцінки в журнал.
16	Отримання перепустки	1. Надання документа особи. 2. Оформлення та видача.	**Сутності:** Відвідувач, Охоронець. **Сховище:** Журнал відвідувачів.	Відвідувач → Паспорт → Перевірка даних → Оформлення → Видача перепустки.
17	Покупка ліків у аптеці	1. Перевірка наявності/рецепта. 2. Розрахунок та видача.	**Сутності:** Покупець, Фармацевт. **Сховище:** Аптечний склад.	Покупець → Назва/Рецепт → Перевірка → Сума → Розрахунок → Видача ліків.
18	Замовлення столика в ресторані	1. Узгодження часу та гостей. 2. Резервація столу.	**Сутності:** Гість, Хостес. **Сховище:** Книга резервацій.	Гість → Запит (час/гості) → Узгодження → Вільний стіл → Фіксація резерву.

Варіанти завдань для практичної роботи №6

№	Тема завдання	Пропоновані процеси	Сутності та сховища	Можливі зв'язки та потоки
19	Оплата комунальних послуг	1. Введення показників. 2. Розрахунок та оплата.	**Сутності:** Мешканець, Сервіс / Банк. **Сховище:** База рахунків.	Мешканець → Показники → Розрахунок суми → Проведення платежу → Квитанція.
20	Реєстрація на конференцію	1. Заповнення анкетних даних. 2. Модерація та програма.	**Сутності:** Учасник, Оргкомітет. **Сховище:** Список доповідачів.	Учасник → Анкета та тези → Заповнення даних → Модерація → Програма заходу.
21	Замовлення їжі в університетській їдальні	1. Вибір страв із меню. 2. Оплата та видача комплексу.	**Сутності:** Студент, Касир/Кухар. **Сховище:** Меню дня.	Студент → Вибір страв → Касир → Розрахунок → Чек → Видача комплексу → Студент.
22	Повернення книги до бібліотеки	1. Перевірка стану книги. 2. Закриття читацького замовлення.	**Сутності:** Студент, Бібліотекар. **Сховище:** Читацькі картки.	Студент → Повернена книга → Перевірка стану → Оновлення даних → Закриття замовлення.
23	Покупка проїзного на місяць	1. Вибір типу проїзного. 2. Транзакція та активація.	**Сутності:** Пасажир, Термінал. **Сховище:** Сервер проїзних.	Пасажир → Вибір типу → Оплата → Підтвердження → Активація проїзного.
24	Замовлення таксі через додаток	1. Пошук авто за маршрутом. 2. Розрахунок та завершення поїздки.	**Сутності:** Пасажир, Водій. **Сховище:** База поїздок.	Пасажир → Маршрут → Пошук авто → Призначення водія → Виконання поїздки → Оплата.
25	Здача книги в палітурну майстерню	1. Прийом матеріалів та розрахунок. 2. Виготовлення та видача.	**Сутності:** Замовник, Майстер. **Сховище:** Журнал замовлень.	Замовник → Матеріали → Оцінка роботи → Оплата → Виготовлення → Готовий виріб.