

# РОЗРОБКА ІНТЕРФЕЙСУ АДМІНІСТРАТОРА В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ САЛОНОМ КРАСИ

О.Ю. Лебедєва, Т.О. Бирченко

Одеський національний політехнічний університет  
пр. Шевченко 1, Одеса, 65044, Україна; e-mail: whiteswanhl@yahoo.com

У роботі розроблено інтерфейс адміністратора в системі управління салоном краси. Представлено модифікація системи управління салоном краси для автоматизації роботи персоналу. Визначені напрями автоматизації роботи адміністратора салону та структура інтерфейсу адміністратора.

**Ключові слова:** інтерфейс, розробка інтерфейсу, салон краси, система управління салоном краси.

## Вступ

Раніше в салонах краси використовувались паперові журнали для управлінського обліку та для організаційної роботи, тобто для запису клієнтів, витрат матеріалів, розрахунку заробітної плати тощо, вважалися найбільш прийнятним варіантом паперові носії. Але коли на зміну паперовим документам прийшли автоматизовані системи управління (АСУ), оцінити діяльність салону стало набагато простіше та швидше.

Програма автоматизації серйозно полегшує аналіз роботи салону краси, тому що систематизує багато параметрів діяльності салону, підвищуючи загальну ефективність його роботи. Раніше коли у салоні вівся паперовий журнал обліку наданих послуг та клієнтів, потрібно було багато часу, щоб відповісти на такі питання власника або директора: які клієнти приносять дохід салону, який прибуток приносить кожен майстер, які услуги найбільш популярні та затребувані та інші. Використання систем управління салоном краси дозволяє отримати відповіді на ці запитання за лічені хвилини.

Серед основних задач салону краси, що стоять перед власниками, також можна виділити такі: поліпшення якості обслуговування, допомога в управлінні підприємством, боротьба з крадіжками персоналу тощо. Правильно спроектований та розроблений інтерфейс системи управління салоном краси дозволить вирішити вказані задачі, що робить дану роботу актуальною.

## Мета та задачі роботи

*Метою* роботи є розробка інтерфейсу адміністратора в системі управління салоном краси для підвищення ефективності роботи персоналу.

Ефективність роботи персоналу будемо обчислювати за допомогою кількісного аналізу інтерфейсу – моделі GOMS.

Для досягнення поставленої мети необхідно розв'язати наступні *задачі*:

– визначення можливих напрямків автоматизації роботи адміністратора в салоні краси;

- визначення структури та проектування інтерфейсу адміністратора салону краси;
- програмна реалізація інтерфейсу адміністратора в системі управління салоном краси.

Під автоматизацією роботи персоналу в салоні краси у даній роботі будемо розуміти автоматизацію роботи з документами та довідниками для прискорення процесу їх створення та заповнення, скасування зберігання інформації на паперових носіях.

## Основна частина

Інтерфейс – сукупність можливостей, способів і методів взаємодії двох систем.

Людино-машинний інтерфейс – це методи і засоби забезпечення безпосередньої взаємодії між оператором і технічною системою, що представляють можливості оператору керувати цією системою і контролювати її роботу.

Інтерфейс користувача – різновид інтерфейсів, в якому одна сторона представлена людиною (користувачем), інша – машиною (пристроєм), і являє собою сукупність засобів і методів, за допомогою яких користувач взаємодіє з різними пристроями та апаратурою. Зазвичай саме цей термін використовується по відношенню до взаємодії між оператором ЕОМ і програмним забезпеченням, з яким він працює.

Будь-який інтерфейс, незалежно від сфери його застосування, має п'ять основних характеристик, а саме:

- продуктивність користувачів;
- кількість людських помилок;
- швидкість навчання роботи з системою;
- суб'єктивне задоволення користувачів;
- здатність збереження користувачами навичок роботи з системою протягом тривалого часу.

Існують декілька концепцій хорошого інтерфейсу. По-перше, дизайн, орієнтований на користувачів (ДОК), де необхідно визначити, хто цільова аудиторія та в чому конкретно інтерфейс, що розроблюється, їм допоможе. Але ДОК не враховує того факту, що людина – дуже адаптивна система. Користувачі здатні до адаптації в дуже широких межах. ДОК не відображає того, що роблять користувачі в системі та заради чого вони з системою взаємодіють.

Згідно дизайну, орієнтованого на завдання користувачів (ДОЗ), той інтерфейс гарний, в якому ефективно виконуються завдання користувачів. Тобто необхідно вибрати найбільш ефективне рішення задачі та забезпечити її виконання. Але ДОЗ не дозволяє визначити, яке саме число розв'язуваних системою завдань є необхідним та достатнім. Завжди є завдання, які система ще не вирішує. Всі задачі необхідно реалізувати в системі, а це веде до нескінченного зростання функціональності.

Згідно дизайну, орієнтованому на мотиви користувачів (ДОМ), користувачі роблять щось для задоволення особистих потреб, інакше – мотивів; упізнавши ці потреби та порівнявши їх із завданнями користувачів, ми отримуємо можливість краще зрозуміти, що потрібно робити. На жаль, ДОМ, як і ДОК, ДОЗ досить фрагментарний, оскільки концентрується тільки на якомусь одному аспекті інтерфейсу.

Сьогодні найбільш поширеним критерієм хорошого інтерфейсу є юзабіліті. Юзабіліті – це показник кількості операторських помилок, швидкості взаємодії з продуктом, швидкості навчання навичкам взаємодії та суб'єктивної задоволеності певних користувачів продукту, що досягають певних цілей/мотивів в певному середовищі.

Процес проектування та розробки призначеного для користувача інтерфейсу складається з чотирьох основних етапів: збір та аналіз інформації від користувачів, розробка користувальницького інтерфейсу, побудова користувальницького інтерфейсу, підтвердження якості створеного користувачького інтерфейсу.

Розглянемо перший етап – збір та аналіз інформації. Можна виділити два основних користувача системи «салон краси» – адміністратор та управляючий.

Управляючий займається веденням складського обліку (прихід, списання, оприбуткування, переміщення матеріалів), визначає ціну матеріалів та послуг, фінансового обліку (прибутковий та видатковий касові ордери), нарахування заробітної плати та табеля робочого часу. Управляючий – це людина, яка має знання та досвід роботи з комп'ютером. Інтерфейс управляючого має бути націленим на функціональність, а не на простоту.

Робота салону починається з адміністратора. Він зустрічає відвідувачів, допомагає їм підібрати відповідні процедури та додаткові послуги, здійснює грошові розрахунки, супроводжує до знайомства з майстрами салону. Адміністратор координує роботу майстрів салону: перукарів, візажистів, косметологів, масажистів та інших. Від грамотної та ефективної взаємодії адміністраторів з клієнтами залежить успішність та процвітання салону. Частіше адміністратори – це люди, які не мають вищої освіти та є дуже поганими користувачами комп'ютерів. Тому інтерфейс адміністратора потрібен бути простим для розуміння його роботи та швидким для виконання поставлених завдань та потребує більш уваги при його розробці.

Основними завданнями адміністратора є ведення розпису відвідувань клієнтів, робота з клієнтами, створення рахунків з наданими послугами та витраченими матеріалами, фінансовий облік. Згідно з критерієм юзабіліті, необхідно розробити інтерфейс адміністратора, який би виконував швидко та без помилок завдання адміністратора та був простий та зручний у роботі.

Було розроблено інтерфейс адміністратора, який складається з двох форм. Перша – для ведення розпису та роботи з клієнтами (рис. 1), друга – для створення рахунків та фінансового обліку (рис. 2).

При відкритті форми для ведення розпису у інтерфейсі адміністратору доступно розклад відвідувань клієнтів на поточний день. При зміні дати у верху інтерфейсу розклад зміниться і покаже дані на обраний день. Для додавання нового запису у розклад або редагування існуючого запису необхідно обрати колонку бажаного майстра та рядок необхідного часу та подвійним клацанням миші обрати комірку. Далі відкриється вікно для подальшої роботи з клієнтом. Подальша робота з клієнтом – це список дій, які виконує адміністратор при роботі з клієнтом, а саме:

- створення нового запису у розкладі – коли клієнт дзвонить по телефону до салону та бажає записатися до майстра;
- дзвінок клієнту – дзвінок адміністратора клієнту для нагадування та уточнення візиту;
- створення рахунку – коли клієнт приходить до салону на обслуговування;
- відміна відвідування – коли клієнт дзвонить та просить відмінити відвідування.

Зміна статусу запису відображається в розкладі зміною кольору.

При відкритті форми для створення рахунків аналізуються такі дані:

- послуги салону – знайдені послуги сортуються за категоріями та на формі створюються кнопки з назвами категорій послуг для більш зручного пошуку необхідної послуги для заповнення поточного рахунку;
- матеріали, які використовуються у салоні – знайдені матеріали сортуються за категоріями та на формі створюються кнопки з назвами категорій матеріалів для більш зручного пошуку необхідного матеріалу для заповнення поточного рахунку;

– наявність створених, не розрахованих рахунків на поточний день – знайдені рахунки відображаються у інтерфейсу у вигляді закладок, при виборі яких на формі можна побачити дані рахунку, а саме прізвище клієнта, суму рахунку, надані послуги та витрачені матеріали.

На дату: 11.05.2017

	Абрамова А.С.	Петренко П.В.	Цветочная Р.А.
10:00	Клиент с улицы rbrt	Петрова Е.А. 0672223344 gfnfnpu	
10:30			
11:00	Авдеева Анжела Георгиевна 0969998877 byhbyby		
11:30			
12:00			
12:30	Петрова Е.А. 0672223344 byhbyby		
13:00			
15:00			
15:30			
16:00			
16:30			
17:00			
17:30			
18:00			

а

Дата: 11.05.2017    Время: 11:00:00  
 Мастер: Абрамова А.С.

Инфо:  
 Авдеева Анжела Георгиевна 0969998877 byhbyby

Примечание:

Статус: Новая запись  
 Длительность: 01:30:00

Создать новую запись

Звонок клиенту

Создать счет

Отменить посещение

Закреть

б

Рис. 1. Інтерфейс адміністратора: а – форма для ведення розпису; б – форма для роботи з клієнтами

00000023  
 Кондратьева Инна Валериев  
 Сумма: 500.00

Мастер1	Услуга	Количество	Цена	Сумма	Чей
Мастер2	Материал	Ед.	Цена материала		Примечани
Абрамова А.С.	Пилинг 2 категории	шт.	150.00	150.00	
Нет мастера	Укладка женская ...	шт.	250.00	250.00	Салона
		шт.	100.00		

Материал    Единица    Количество    Цена    Тип цены

Лин. Unlimited маска, 200 мл    шт.    1.000    100.00    Разничная

Оплатить    Выход

Косметология  
 Маникюр/Педикюр  
 Парикмахерские услуги  
 Продажи

Рис. 2. Форма для створення рахунків та фінансового обліку

Розрахувати ефективність розробленого інтерфейсу можна за допомогою моделі GOMS. Модель GOMS дозволяє передбачити час, необхідний для виконання завдання за допомогою конкретного інтерфейсу. Було виявлено, що для вирішення поставленого завдання при роботі з комп'ютером користувач робить певний набір жестів. Таким чином, час виконання завдання складається з часу виконання цих жестів та з проміжків

між жестами, які потрібні для обмірковування. Для опису жестів використовуються наступні позначки:

- $K = 0.2$  с – час, необхідний для натискання клавіші клавіатури або миші;
- $P = 1.1$  с – час, необхідний для переміщення покажчика миші до певної позиції на моніторі;
- $H = 0.4$  с – час, необхідний для переміщення руки користувача з клавіатури на мишу та з миші на клавіатуру;
- $M = 1.35$  с – ментальна пауза, тобто час, необхідний користувачу на обміркування наступного кроку.

Вказаний час – це середній час виконання різних жестів для будь-якої людини.

Для оцінки виконання завдання за допомогою конкретного інтерфейсу, необхідно описати послідовність жестів, які виконує користувач при роботі з інтерфейсом, застосувати правила GOMS та обчислити час, необхідний для виконання завдання.

Для порівняння візьмемо задачу «Оплатити рахунок». Форма оплати рахунку у розробленому інтерфейсі адміністратора продемонстрована на рис. 3, оплата рахунку у документі «Рахунок» на рис. 4.

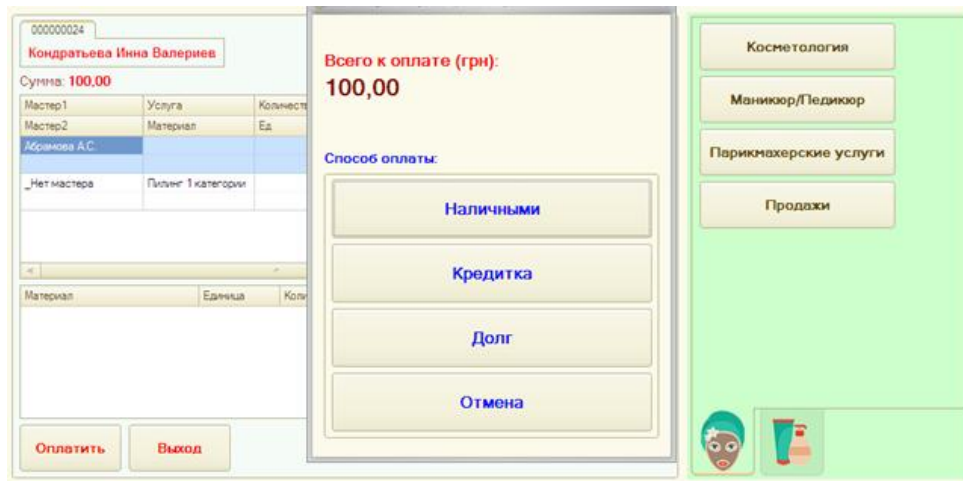


Рис. 3. Оплата рахунку в інтерфейсі адміністратора

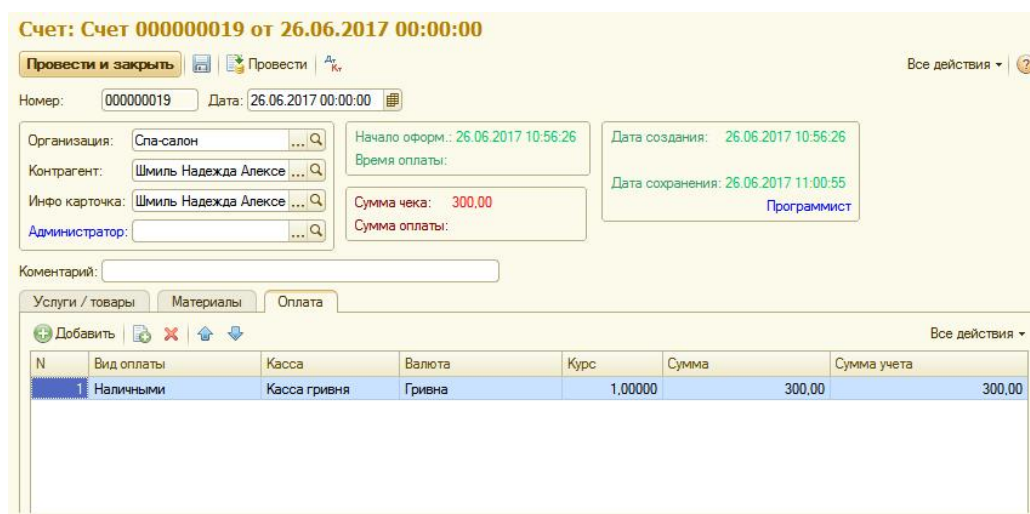


Рис. 4. Оплата рахунку в документі «Рахунок»

Для форми оплати рахунку у розробленому інтерфейсі адміністратора послідовність жестів складається з *НРКРК*, після використання правил GOMS

послідовність трансформується у *НМРКМРК*. Для форми оплати рахунку в документі «Рахунок» складається з *НРКРКРКРКРК*, після використання маємо послідовність *НМРКМРКМРКМРКМРК*. Обчислимо отримані послідовності:

$$НМРКМРК = 0.4 + 1.35 + 1.1 + 0.2 + 1.35 + 1.1 + 0.2 = 5.7 \text{ с};$$

$$НМНКМРКМРКМРКМРКМРК = 0.4 + 1.35 + 1.1 + 0.2 + 1.35 + 1.1 + 0.2 + 1.35 + 1.1 + 0.2 + 1.35 + 1.1 + 0.2 + 1.35 + 1.1 + 0.2 = 13.62 \text{ с}.$$

Результати порівняння показують, що задача оплати рахунку у розробленому інтерфейсі виконується швидше, чим у документі «Розрахунок» у 2.4 рази.

## Висновки

У роботі були визначені основні користувачі системи «Салон краси» – управляючий та адміністратор. Робота адміністратора вимагає від інтерфейсу виконувати завдання швидко та без помилок, зручним та простим способом. Визначені можливі напрямки автоматизації роботи адміністратора в салоні краси. Автоматизації підлягає ведення розкладу, робота з клієнтами, створення рахунків та фінансовий облік. В роботі визначена структура інтерфейсу. Було спроектовано та реалізовано інтерфейс адміністратора в системі управління салоном краси.

## Список літератури

1. Мандел, Т. Разработка пользовательского интерфейса: Пер. с англ. – М.: ДМК Пресс, 2001. – 416 с.
2. Алан Купер об интерфейсе. Основы проектирования взаимодействия. – СПб.: Символ-Плюс, 2009. – 688 с.
3. Тидвелл, Дж. Разработка пользовательских интерфейсов. – СПб.: Питер, 2008. – 416 с.

## РАЗРАБОТКА ИНТЕРФЕЙСА АДМИНИСТРАТОРА В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ САЛОНОМ КРАСОТЫ

Е. Ю. Лебедева, Т.А. Бирченко

Одесский национальный политехнический университет  
пр. Шевченко 1, Одесса, 65044, Украина; e-mail: whiteswanhl@yahoo.com

В работе разработан интерфейс администратора в системе управления салоном красоты. Представлена модификация системы управления салоном красоты для автоматизации работы персонала салона. Определены направления автоматизации работы администратора салона и структура интерфейса администратора.

**Ключевые слова:** интерфейс, разработка интерфейса, салон красоты, система управления салоном красоты.

## DEVELOPMENT OF THE ADMINISTRATOR INTERFACE IN THE BEAUTY SALON MANAGEMENT SYSTEM

E. Lebedeva, T. Burchenko

Odessa National Polytechnic University  
Shevchenko Avenue 1, Odessa, 65044, Ukraine; e-mail: whiteswanhl@yahoo.com

In work the interface of the manager in system of management of a beauty salon is developed. A modification of the beauty salon management system is presented to automate the work of the salon staff. The directions of automation of the salon administrator's work and the structure of the administrator's interface are determined.

**Keywords:** interface, interface development, beauty salon, beauty salon management system.