

Laboratorium 1. predykcja klm i heurystyki nielsena: analiza istniejących interfejsów oprogramowania typu desktop

Cel laboratorium:

Celem zajęć jest poznanie metody predykcji KLM i heurystyk Nielsena oraz nabycie umiejętności analizy i dokonywania oceny interfejsów oprogramowania typu desktop.

Zakres tematyczny zajęć:

- predykcja KLM (Keystroke-Level Model),
- heurystyki Nielsena,
- analiza interfejsów oprogramowania typu desktop.

Zadanie 1.1. Predykcja KLM dla interfejsu oprogramowania desktopowego

Stosując predykcję KLM oraz dwa dowolne oprogramowania typu desktop (np.: program graficzny, edytor tekstu) zrealizuj podstawowe, wybrane przez Ciebie zadanie, np.: wstawianie tła, ustalanie marginesów. Uzupełnij Tab. 1.3, pamiętając o prawidłowej dekompozycji zadania, wyborze operatorów i sumowaniu czasów. Stwórz również alternatywną wersję rozwiązania zadania.

Wskazówka: możesz uwzględnić manualne wykonywanie czynności oraz automatyczne realizowane przez odpowiednie funkcje i skróty.

Zadanie 1.2. Heurystyki Nielsena a interfejsy oprogramowania desktopowego



Korzystając z heurystyk Nielsena sprawdź ich realizację w dowolnym oprogramowaniu desktopowym. Uzupełnij Tab. 1.4, dołączając również zrzuty ekranowe pokazujące poziom realizacji heurystyk.



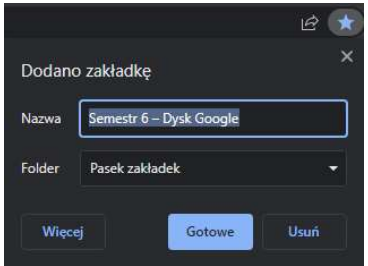
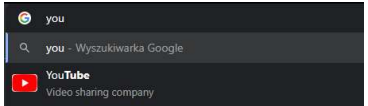

Tabela 1.3. Scenariusze wykonania zadania wraz z czasami


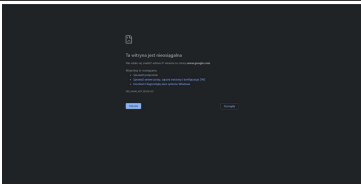
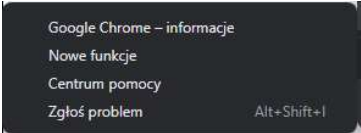
Oprogramowanie typu desktop nr 1:	Intellij IDEA
Zadanie: Przechodzenie do metody, która znajduje się w innym pliku	
Scenariusz 1.1	Scenariusz 1.2
Kliknięcie Ctrl + lewy przycisk myszy na nazwie metody	Zapamiętanie nazwy metody oraz nazwy klasy, przejechanie kursorem na nazwę klasy w bocznym panelu, otworenie klasy poprzez kliknięcie, odszukanie metody
Zapis scenariusza 1 w notacji KLM	Zapis scenariusza 2 w notacji KLM
K+H+P+B	M+H+P+BB+P
Czas wykonania zadania wg scenariusza 1 (s)	Czas wykonania zadania wg scenariusza 2 (s)
1.88 s	4.00 s
Ocena porównawcza	Najlepszym scenariuszem jest scenariusz 1.1, czas jego wykonania jest ponad dwukrotnie krótszy, wymaga zapamiętania skrótu złożonego z jednego klawisza klawiatury
Oprogramowanie typu desktop nr 2:	WordPad
Zadanie: Kopiowanie słowa	
Scenariusz 2.1	Scenariusz 2.2
Najechnie na słowo, podwójne kliknięcie na słowo, kliknięcie skrótu Ctrl + C	Najechnie na słowo, podwójne kliknięcie na słowo, kliknięcie prawym przyciskiem myszy na słowo, najechnie na opcję Kopiuj, kliknięcie opcji Kopiuj
Zapis scenariusza 1 w notacji KLM	Zapis scenariusza 2 w notacji KLM
H+P+BB+K+K	H+P+BB+B+P+B
Czas wykonania zadania wg scenariusza 1 (s)	Czas wykonania zadania wg scenariusza 2 (s)
2.26 s	3.00 s

Ocena porównawcza	Najlepszym scenariuszem jest scenariusz 2.1, czas jego wykonania jest krótszy od czasu drugiego scenariusza, wymaga zapamiętania powszechnego skrótu Ctrl + C
--------------------------	---

Tabela 1.4. Analiza zgodności interfejsu oprogramowania desktopowego z heurystykami Nielsena

ANALIZA INTERFEJSU OPROGRAMOWANIA DESKTOPOWEGO Z UŻYCIEM HEURYSTYK NIELSENA			
Użytkownik		Cel	Działania użytkownika
Standardowy użytkownik, korzysta z oprogramowania na co dzień, nie zna zaawansowanych funkcjonalności oraz skrótów		Przeglądanie stron internetowych	Użytkownik może wyszukiwać strony poprzez wpisanie ich adresów lub słów kluczowych w polu adresu strony, może zapisywać strony do listy ulubionych, może zarządzać historią wyszukiwania, przełączać się między kartami, na nowo wczytywać stronę, przechodzić wstecz i w przód w historii karty
Oprogramowanie desktopowe: Google Chrome			
Lp.	Heurystyka	Realizacja	Przykład – zrzut ekranu
1.	Widoczny status systemu	<ul style="list-style-type: none"> Aktywna karta podświetla się na inny kolor, względem kart aktywnych Karta posiada ikonę strony oraz nazwę W polu adresu strony wyświetla się adres aktywnej strony Podczas odświeżania, ładowania strony nad ikoną strony wyświetla się spinner Jeżeli funkcja przechodzenia wstecz lub wprzód jest dostępna, to ikona podświetla się na inny kolor Jeżeli strona jest dodana do ulubionych to ikona gwiazdki podświetla się na inny kolor Podczas najechania i przytrzymania kursora nad przyciskiem, wyświetla się opis funkcjonalności <p>Interfejs bardzo dobrze informuje użytkownika o obecnym statusie.</p>	
2.	Zgodność systemu z rzeczywistością	<ul style="list-style-type: none"> Przycisk przechodzenia wstecz posiada strzałkę w lewo, oznaczającą cofnięcie Przycisk przechodzenia w przód posiada strzałkę w prawo, oznaczającą wznowienie Przycisk odświeżania strony posiada strzałkę, w której początek z końcem łączy się, robiąc obrót 360 stopni, co symbolizuje wykonanie akcji z ostatecznym uzyskaniem podobnego rezultatu, co przed jej wykonaniem Przycisk dodawania strony do ulubionych posiada ikonę gwiazdki, która oznacza coś specjalnego, w tym przypadku ulubionego <p>Ikony bardzo dobrze opisują ukryte pod nimi funkcje, zgodnie z rzeczywistością.</p>	

3.	Kontrola i swoboda działań użytkownika	<ul style="list-style-type: none"> • Użytkownik ma możliwość zamknięcia karty • Użytkownik ma możliwość przejścia wstecz w historii karty • Użytkownik ma możliwość przejścia w przód w historii karty • Użytkownik widzi i może zmienić adres strony w polu adresu strony • Użytkownik może usunąć stronę z ulubionych • Użytkownik ma możliwość sprawdzenia historii wyszukiwania • Użytkownik może skonfigurować zestaw kart początkowych • Użytkownik może ukryć lub wyświetlić pasek z ulubionymi stronami <p>Aplikacja pozwala użytkownikowi na dużą swobodę i kontrolę, lecz nie powoduje przy tym uczucia zagubienia u użytkownika.</p>	
4.	Jednakowa konwencja w obrębie serwisu	<ul style="list-style-type: none"> • Wszystkie ikony są zrobione w tym samym stylu graficznym • Wszystkie aktywne przyciski i nieaktywne wyświetlają się w tych samych kolorach • Wszystkie ważne przyciski funkcji znajdują się w tym samym pasku, na tej samej wysokości layoutu aplikacji • Tytuły stron na kartach mają taką samą czcionkę 	
5.	Zapobieganie błędom	<ul style="list-style-type: none"> • Przyciski, które wykonują niemożliwe do wykonania obecnie akcji, są nieaktywne • Po kliknięciu na ikonę dodawania do ulubionych, użytkownik musi potwierdzić akcję <p>Interfejs jest tak skonstruowany, że trudno jest popełnić błąd, aplikacja odpowiednio to zabezpiecza.</p>	
6.	Rozpoznawanie a nie zapamiętywanie	<ul style="list-style-type: none"> • Ikony przycisków są łatwe do zrozumienia • Ważne funkcje są dostępne na głównym layoutcie aplikacji • W polu adresu strony występuje autopodpowiadanie • Po kliknięciu na ikonę dodawania do ulubionych, pojawia się formularz, który jest już automatycznie uzupełniony <p>Użytkownik może kierować się intuicją i skojarzeniami, aplikacja wspomaga użytkownika poprzez uzupełnianie i autopodpowiadanie.</p>	
7.	Elastyczność i efektywność	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikacja posiada skróty klawiszowe, które umożliwiają wykonanie najważniejszych funkcji • Użytkownik ma możliwość dostosowania interfejsu, poprzez wyświetlenie lub ukrycie paska z ulubionymi stronami 	

		<ul style="list-style-type: none"> • Użytkownik ma możliwość kopiowania do schowka adresu strony • Użytkownik ma możliwość grupowania i przypinania kart <p>Aplikacja posiada odpowiednie skróty i funkcje ułatwiające i przyspieszające pracę.</p>	
8.	Estetyka i minimalizm interfejsu	<ul style="list-style-type: none"> • Na głównym interfejsie jest mała ilość funkcji, lecz są to funkcje najważniejsze • Interfejs wykorzystuje małą ilość kolorów, przy czym każdy oznacza coś innego • Użytkownik ma możliwość dostosowania interfejsu, poprzez wyświetlenie lub ukrycie paska z ulubionymi stronami • użytkownik ma możliwość usuwania niepotrzebnych kart • Użytkownik ma możliwość grupowania i przypinania kart <p>Kolory i ikony są łatwe do zrozumienia przez użytkownika. Użytkownik ma możliwość minimalizowania i rozszerzenia interfejsu.</p>	
9.	Właściwa obsługa błędów	<ul style="list-style-type: none"> • W momencie nieudanego requesta wyświetla się ekran opisujący błąd oraz wyświetlający instrukcję opisującą co trzeba zrobić, aby błąd zniknął <p>Aplikacja prawidłowo informuje użytkownika o błędach.</p>	
10.	Pomoc i dokumentacja	<ul style="list-style-type: none"> • Użytkownik ma możliwość wyświetlenia pomocy opisującej wszystkie funkcje aplikacji • Użytkownik ma możliwość zgłaszania problemów • Użytkownik ma możliwość skorzystania z pomocy centrum pomocy <p>Użytkownik ma możliwość skorzystania z szerokiej pomocy.</p>	
Ocena końcowa – wnioski i spostrzeżenia		Interfejs użytkownika jest dobrze przystosowany dla użytkowników początkowych i zaawansowanych. Na głównym layoutie posiada małą ilość najważniejszych funkcji. Użytkownik ma możliwość dostosowywania interfejsu do swoich potrzeb. Kolory i ikony są łatwe do zrozumienia dla nowego użytkownika. Aplikacja wspomaga użytkownika poprzez autouzupełnianie i autopodpowiadanie.	