
Testowanie oprogramowania. Zestaw zadań nr 1

Wykonali:

Bartosz Bednarczyk

Damian Górski

Zadanie 1. Główny scenariusz przypadków użycia:

1. Klient wprowadza kartę płatniczą do bankomatu.
2. Bankomat, w pośrednictwie z serwerem banku, autoryzuje wprowadzoną przez klienta kartę płatniczą.
- 3a. System czeka na wprowadzenie przez klienta czterocyfrowego kodu PIN.
- 4a. Klient wybiera ręcznie kwotę, którą chce wypłacić (w naszym przypadku 50zł). Następnie, na terminalu bankomatu wyświetlana jest kwota, którą klient zatwierdza (lub nie).
- 5a. Bankomat wysyła do serwera informację o wypłacie i sprawdza, czy na przypisanym do karty płatniczej rachunku dostępne są środki.
- 6a. Bankomat wybiera odpowiednie nominały banknotów i wydaje je klientowi i wysyła do serwera informację do dokonaniu wypłaty.
7. Bankomat oddaje kartę płatniczą wprowadzoną przez użytkownika.

Alternatywne przepływy zdarzeń:

- 3b. W przypadku, gdy karta została odrzucona przez bankomat, nie pozwala na dokonanie żadnej transakcji. Następuje przejście do kroku 7.
- 4b. Alternatywnie, użytkownik wybiera menu „Szybka wypłata” i wybiera nominal 50zł.
- 5b. W przypadku, gdy kod PIN podany przez klienta nie zgadza się z kodem przypisanym do karty, powiadamia użytkownika o niepoprawności. Następuje przejście do kroku 7.
- 5c. W przypadku, gdy klient odrzuci wybraną kwotę, następuje powrót do kroku 4.
- 6b. W przypadku, gdy w komorze bankomatu nie ma banknotów o nominałach umożliwiających wypłacenie środków, klient jest informowany o tym fakcie i następuje przejście do kroku 4.

Przypadki testowe:

- Wprowadzenie nieczytelnej karty, aby sprawdzić punkt 1 i 3b.
- Wprowadzenie dobrej karty i celowe wpisanie błędnego PIN-u, aby sprawdzić punkt 5b.
- Wybranie ręcznie kwoty 50zł i zaakceptowanie tej kwoty, aby sprawdzić punkty od 4a do 7.
- Wybranie ręcznie kwoty 50zł i odrzucenie tej kwoty, aby sprawdzić punkt 5c.
- Wyciągnięcie wszystkich nominałów 50zł z bankomatu, aby sprawdzić działanie punktu 6b.
- Gruntowne sprawdzenie przycisków „cofnij” we wszystkich możliwych miejscach.

Zadanie 2. W ramach przedmiotu „Komunikacja człowiek-komputer” wykonaliśmy ocenę makiety klikalnej strony internetowej, którą przygotowała dla nas inna grupa studentów. Poniższe sprawozdanie to generalna ocena jej jakości na podstawie dziesięciu heurystyk Nielsena, których podsumowanie podajemy na samym końcu.

Ultramarynowi (nazwa grupy, której praca została oceniona) postanowili usprawnić system wymieniania się informacjami na temat studiów przez internet, za pomocą forum tekstowego. Od strony estetycznej strona prezentuje się całkiem nieźle. Kolory są ładnie dobrane i nie przeszkadzają w odbiorze. Ikony są czytelne i mogą kojarzyć się z odpowiednimi działami. Nie są jednak klikalne, co może powodować pewne uczucie dyskomfortu u typowych użytkowników internetu. Oczywiście jest to pewna konwencja, której autorzy mogą przecież nie przestrzegać. W dalszej części pracy nie będziemy więc tego krytykować.

Stronę wizualną dopełnia logo w lewej górnej części ekranu. Należy zwrócić uwagę na to, że przy każdym załadowaniu strony logo ulega delikatnej zmianie, jednak każde które mogliśmy zobaczyć było ono czytelne. Dodatkowo zgodnie z intuicją logo jest klikalne – z jego pomocą możemy z dowolnej części forum przenieść się na stronę główną. Natomiast w prawym dolnym rogu ekranu, w stopce, mamy informacje o licencji, a także nazwę grupy, która jest autorem aplikacji. W prawej górnej części ekranu posiadamy ważniejsze zakładki: logowanie, rejestrację, kontakt oraz informację o autorach/aplikacji (zakładka „About”). Co prawda w zakładkach „About” i „Contact” nic nie ma, jednak można przymknąć na to oko z uwagi na fakt, że nie jest to jeszcze ostateczna wersja aplikacji. Przyczepimy się jednak do nazw tych zakładek. Są one po angielsku, choć domyślnym użytkownikiem mają być studenci, którzy w większości płynnie mówią po polsku. Oczywiście, można i nawet należy dodać opcję dla użytkowników angielskojęzycznych, na przykład w formie możliwości wyboru języka angielskiego. Szczególnie, że w prototypie który otrzymaliśmy w ramach poprzedniego zadania zakładki te były w języku polskim.

Pierwszą rzeczą, która nas zainteresowała, była możliwość zalogowania się. W makiecie którą otrzymaliśmy nie było bowiem informacji na temat wyglądu aplikacji po zalogowaniu się. Rejestracja nie działa jeszcze tak jak powinna, jednak w porozumieniu z autorami udało się nam (praktycznie bez większych problemów) zarejestrować

nasze własne konto. Opcja wymaga jednak dopracowania i zautomatyzowania, by nie musiał w tym brać udziału żaden z administratorów, jednak z uwagi na to, że jest to jedynie prototyp, przymykamy na to oko. Utworzyliśmy bowiem własne konto z możliwością logowania i wylogowywania. Po zalogowaniu zakładka „Sign Up” zmienia się na „Sign Out” a „Sign In” na „Profile”. Znaczenia chyba wyjaśniać nie trzeba, jednak dla porządku napiszemy, że jest tam to czego byśmy się spodziewali: możliwość wylogowania się oraz możliwość edycji profilu.

Po zalogowaniu się otrzymujemy czytelną informację (znów po angielsku – czemu?), że logowanie przebiegło bez żadnych trudności, oraz, że zostaliśmy zalogowani. To zasługuje na pochwałę. W tym momencie zaczęły się jednak wyłaniać kolejne problemy, które niestety trudno jest przeoczyć. Zaczniemy więc od tego, że po wejściu w odpowiedni dział otrzymujemy informację o tym, gdzie się znajdujemy, jednak po wejściu w jakiś temat, ta informacja znika. Sprawia to, że użytkownik może się „zgubić” i być może konieczne będzie cofnięcie się do strony głównej. W zamian w tematach jest możliwość kliknięcia przycisku „Back” by cofnąć się do działu w którym znajduje się dany temat, jednak w samych działach nie ma możliwości cofnięcia się do strony głównej. Można się usprawiedliwiać, że forum ma jedynie trzy „poziomy” – stronę główną, działy oraz tematy, więc ciężko jest się „zgubić” a w poszczególnych działach przycisk „Back” jest zastąpiony możliwością powrotu do strony głównej, wydaje się nam jednak, że funkcja ta nie jest w pełni zadowalająca i może wprowadzić w zamieszanie czy też utrudnić poruszanie się po aplikacji.

Co do dodawania nowych tematów – w formularzu można jedynie wpisać nazwę tematu, nie można zrobić żadnego opisu. Po dodaniu tematu istnieje wprawdzie możliwość usunięcia go wraz z wszystkimi wiadomościami, nie ma natomiast możliwości usuwania czy edycji poszczególnych wiadomości, co może być problematyczne, jeśli na przykład zapomnieliśmy o czymś napisać bądź nieuważnie popełniliśmy błąd językowy i chcielibyśmy go poprawić. Nie mamy więc kontroli nad tym co już wysłaliśmy. Brak też obsługi błędów – jeśli na przykład wejdziemy w jakiś dział i w pasku adresu usuniemy ostatnią literę, zamiast czytelnego komunikatu o błędach otrzymujemy coś czego standardowy użytkownik może nie rozumieć (choć jest to forum studentów informatyki, którzy być może będą w stanie stwierdzić co jest nie tak). To też powinno ulec popraw-

ieniu w ostatecznej wersji aplikacji.

Przyjrzyjmy się jeszcze przez chwilę zakładkom „Sign Up”, „Sign In” i „Profile”. Zaczniemy od początku. Zarejestrować możemy się za pomocą konta Google, konta Github, konta Facebook oraz standardowo, za pomocą poczty elektronicznej. Funkcje te nie są jeszcze do końca sprawne, być może z uwagi na fakt, że łączyliśmy się lokalnie, a nie za pomocą zewnętrznego serwera. Analogicznymi metodami możemy się zalogować. W zakładce „Profile” wszystko zdaje się być czytelne, prócz części „Connect your accounts” która widocznie nie jest jeszcze skończona. Jedynym problemem jest powtarzający się kłopot z językiem – czemu forum jest domyślnie po angielsku, mimo, że nazwy działów są po polsku? Czemu nie istnieje możliwość wybrania preferowanego języka? Liczymy na to, że te opcje pojawią się w kolejnej wersji aplikacji.

W ten sposób przejrzelśmy chyba wszystkie funkcje projektu Ultramarynowych, które ich projekt obecnie posiada. Być może coś pominęliśmy, za co serdecznie przepraszamy. Podsumowując, forum jest czytelne, na pochwałę zasługuje ładny dizajn strony, czytelne ikony, skromne logo mówiące o tym czego powinniśmy się spodziewać, dodatkowe funkcje takie jak dodawanie tematów i wiadomości czy logowanie się i rejestracja. Poruszanie się po aplikacji nie jest jednak mocno intuicyjne – nie zawsze dostajemy informację gdzie się znajdujemy, nie zawsze można się cofnąć za pomocą czytelnej ikony i musimy klikać na logo bądź bawić się paskiem adresu. Nie mamy też w pełni sprawnej obsługi błędów i pełnej kontroli nad tym co raz wysłaliśmy. Część tekstu jest napisana po angielsku i brak możliwości zmienienia języka na polski, mimo, że przewagę w grupie docelowej mają studenci mówiący płynnie po polsku. Jednak z dostępnych nam informacji wynika, że projekt wciąż będzie rozwijany, nawet po zakończeniu zajęć, przymykamy więc oko na wszystkie niedociągnięcia, wierząc, że Ultramarynowi zastosują się do naszych rad i przyjmą słowa krytyki, by poprawić aplikację. Warto tu jednak wspomnieć, że nie wszystkie opcje widoczne na prototypie są dostępne w makiecie funkcjonalnej, choć niektóre z nich z pewnością były dobrym pomysłem. Być może dlatego, że to nie jest jeszcze kompletna wersja.

Dochodząc do konkluzji, na pewno nie spełniona została heurystyka „Trzymaj się standardów i zachowaj spójność”, ze względu na różnojęzyczne komunikaty. Problematyczna jest też brak możliwości edytowania postów, która zabiera użytkownikom swo-

bodę - kolejna heurystyka, której nie spełnia serwis Ultramarynowych. Ze względu na niekompletność makiety, nie spełnione zostały też heurystyki zapobieganiu błędom i obsługiwaniu ich. Nie została dostarczona też żadne FAQ ani dokumentacja, która pozwoliłaby nauczyć się obsługi, ale wydaje się, że sam serwis jest na tyle łatwy do obsługi, że taka dokumentacja nie jest wymagana. Całą stronę oceniamy na 6/10.