

2019/20 WIZ, Informatyka Wspomaganie zarządzania projektami informatycznymi - laboratorium			
Rasz Arkadiusz Indeks 242493	Sprawozdanie do tematu nr 5: Wspomaganie modelowania interfejsów		
Termin zajęć: Środa 11:15-13:00	Data zajęć: 06.11.2019r.	Data oddania sprawozdania: 20.11.2019r.	Ocena:

Spis treści

1.	Wstęp teoretyczny	2
1.	Interfejs użytkownika	2
2.	Cechy dobrego interfejsu graficznego.....	2
3.	Wzorce czytania.....	3
2.	Omawiane oprogramowanie.....	4
1.	Balsamiq Mockups.....	4
2.	Moqups.....	4
3.	Pencil Project	5
4.	Creately	5
3.	Przebieg ćwiczenia.....	6

1. Wstęp teoretyczny

1. Interfejs użytkownika

Interfejsem użytkownika nazywamy część oprogramowania na porozumiewanie się użytkownika z komputerem. Początkowo interfejsy były proste, tekstowe, zawarte w terminalu (CLI). Przy rozwoju technologii oraz możliwości obliczeniowych komputerów, najpopularniejszy rodzaj interfejsu przyjął postać graficzną. Komunikacja użytkownika z urządzeniami dostosowywana jest w zależności od potrzeb i przypadku użycia, dlatego tworzone są interfejsy głosowe, a nawet gestowe.

2. Cechy dobrego interfejsu graficznego

Podczas modelowania interfejsu graficznego ważne jest, aby zadbać o takie elementy jak:

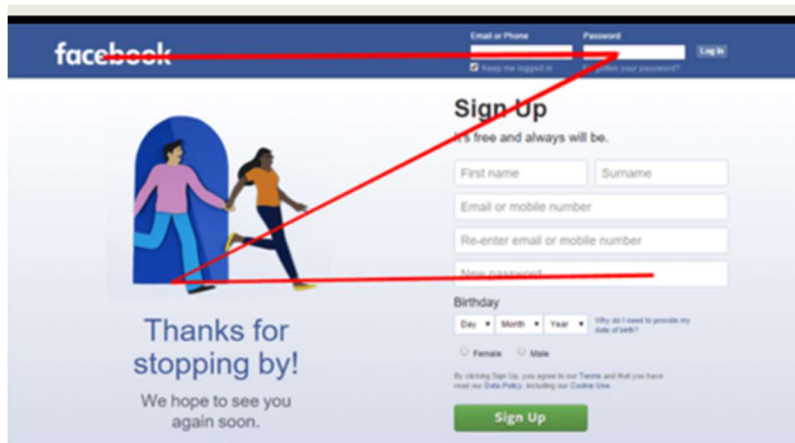
- **Estetyka**
Wygląd systemu jest pierwszą rzeczą widoczną dla użytkownika, ma sprawiać dobre wrażenie i sprawić aby użytkownik pozostał w nim jak najdłużej.
- **Przejrzłość**
Elementy interfejsu powinny być rozmieszczone tak, aby wszystkie najważniejsze komponenty były łatwo dostępne dla użytkownika.
- **Funkcjonalność**
Razem z przejrzalnością strony, interfejs musi spełniać wszystkie potrzeby użytkownika.
- **Personalizacja**
Użytkownicy cenią sobie dostosowywanie wyglądu systemu do własnych potrzeb. Popularne jest umożliwianie użytkownikom zmienienie motywu na ciemny.
- **Odporność na błędy**
- **Intuicyjność**
Interfejs nie powinien sprawiać użytkownikom problemu do obsługiwanie go. Powinien być prosty, pozostawiając pełną funkcjonalność.
- **Responsywność**
Interfejsy przeznaczone na różne typy i wielkości wyświetlaczy powinny dostosowywać się do ich rozmiarów oraz rodzaju interakcji (myszka, dotyk).

3. Wzorce czytania

Zdefiniowane zostały tak zwane wzorce czytania, które przedstawiają w jaki sposób użytkownicy najczęściej wchodzi w interakcję z interfejsem. Wzorce te pomagają w efektywnym rozmieszczeniu najważniejszych elementów na interfejsie graficznym.

- **Wzorzec „Z”**

Wzorzec ten opiera się na kolejności czytania tekstu. Przy czytaniu książki czy artykułów oczy przemieszczają się z lewej na prawą stronę, po czym ukosem wracają na lewą część. To samo dzieje się podczas interakcji z interfejsem.



Rysunek 1. Wzorzec czytania "Z"

- **Wzorzec „F”**

Wzorzec F powstał przez mierzenie długości czasu, przez którą oczy użytkownika pozostają w konkretnych częściach ekranu. Plany najdłuższego czasu układają się w literę F.

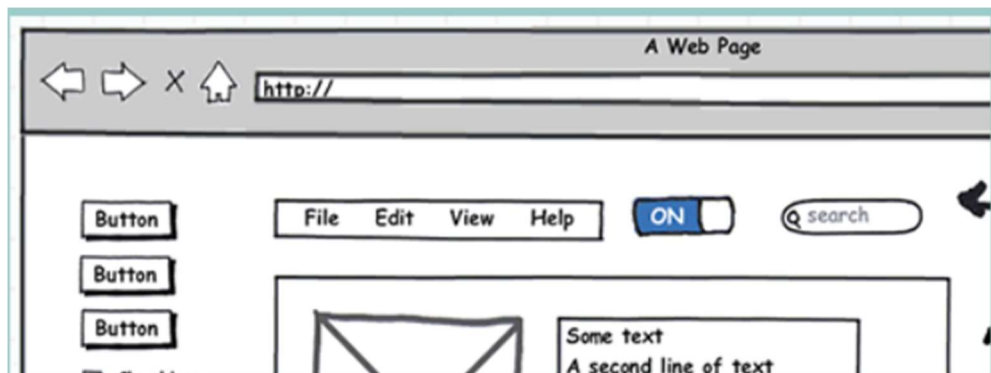


Rysunek 2. Wzorzec czytania "F"

2. Omawiane oprogramowanie

1. Balsamiq Mockups

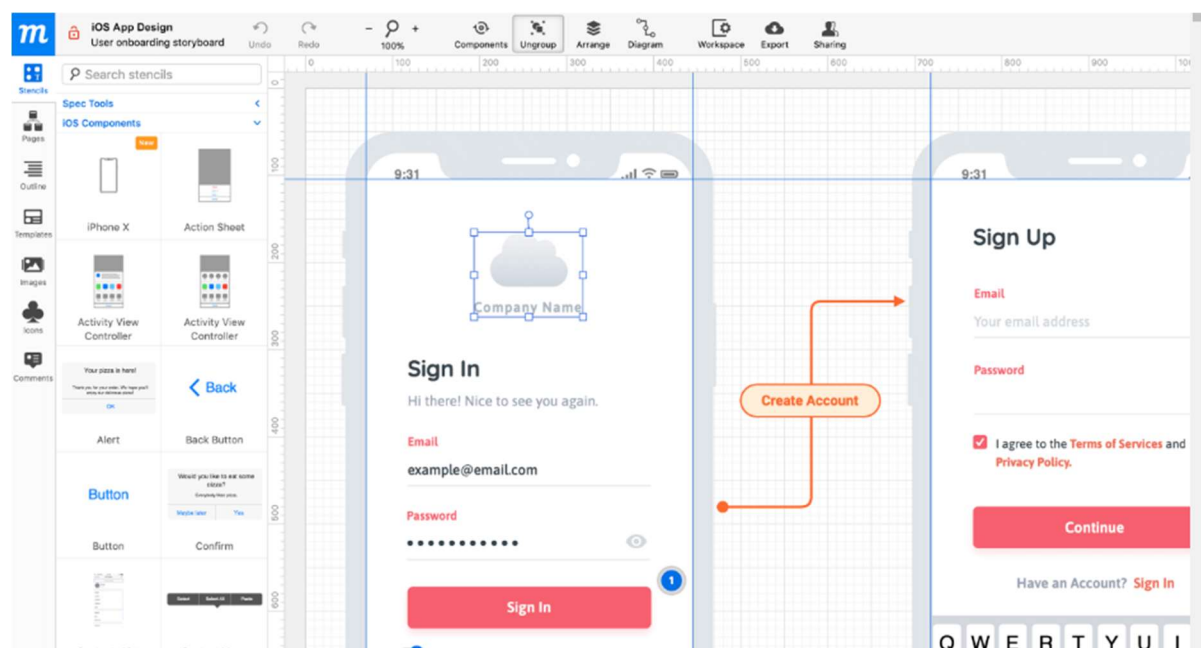
Balsamiq Mockups pozwala na modelowanie najprostszych interfejsów graficznych. Jest stosunkowo prosty oraz łatwo jest się go nauczyć. Nie pozwala jednak na ukazanie szczegółów wyglądu, elementy udostępniane przez to narzędzie mają charakterystyczny, rysowany styl, przez co mockupy zdecydowanie nie przedstawiają wizji widoku interfejsu, lecz tylko rozmieszczenie elementów. Aplikacja dostępna jest zarówno w wersji internetowej jak i desktopowej. Zaletą narzędzia jest integracja z Jirą.



Rysunek 3. Balsamiq mockups

2. Moqups

Moqups jest bardziej zaawansowanym narzędziem do modelowania interfejsów. Pozwala również na tworzenie wireframe'ów, diagramów oraz pełnych prototypów. Elementy dostępne w aplikacji są przejrzyste i są wysokiej jakości. Mockupy tworzone za pomocą narzędzia wyglądają już jak prawdziwie zaimplementowany system. Dostępna jest darmowa wersja narzędzia z ograniczeniem na dwa projekty. Dostępna jest integracja z serwisami przechowywania danych jak Google Drive czy Dropbox.



Rysunek 4. Moqups

3. Pencil Project

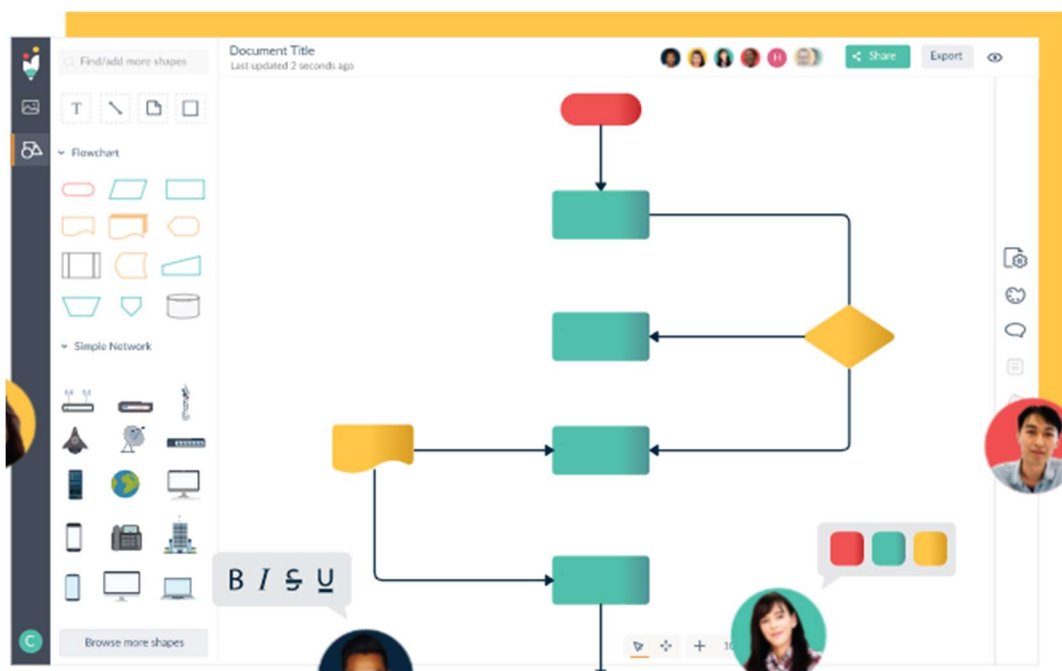
Pencil Project jest mniej znaną i przestarzałą już aplikacją webową do tworzenia interfejsów. Program jest w pełni darmowy i oferuje dużą gamę dostępnych elementów oraz możliwości modelowania. Przy większej liczbie elementów w projekcie ma tendencję do spowalniania. Domoślne elementy dostępne w aplikacji są również dość przestarzałe i mało zdatne na modelowanie nowoczesnych interfejsów.



Rysunek 5. Pencil Project

4. Creately

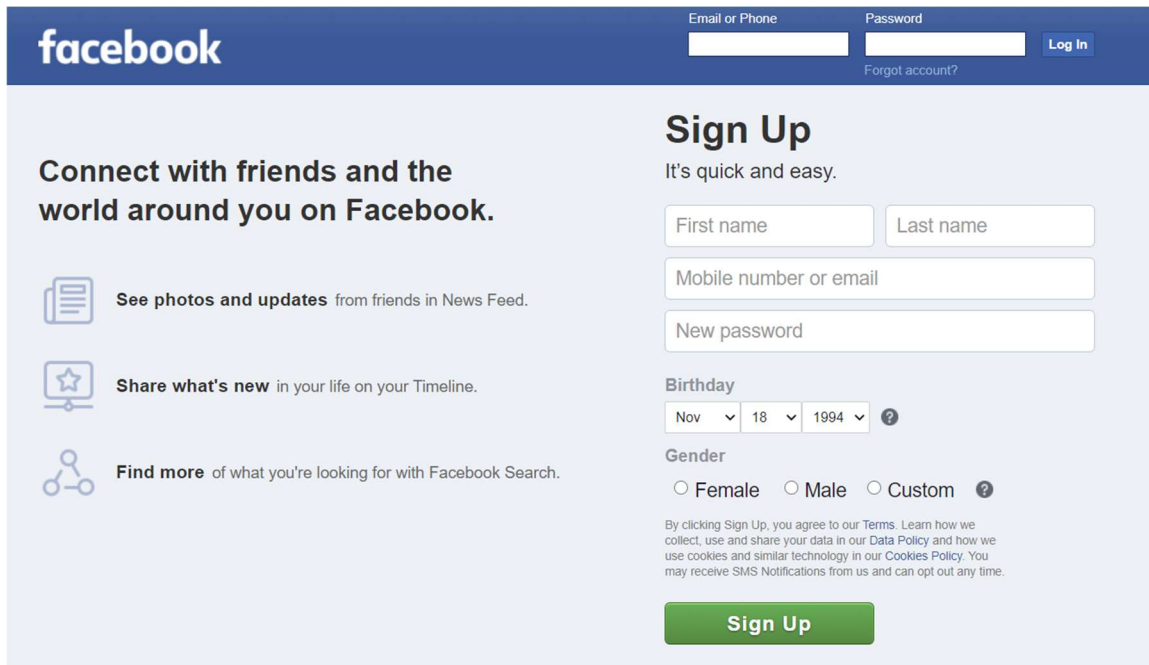
Creately jest kolejnym narzędziem webowym, stworzonym z myślą nie tylko o modelowaniu interfejsów, ale też diagramów i wykresów. Zawiera bazową liczbę komponentów, które wystarczają na modelowanie prostych interfejsów.



Rysunek 6. Creately

3. Przebieg ćwiczenia

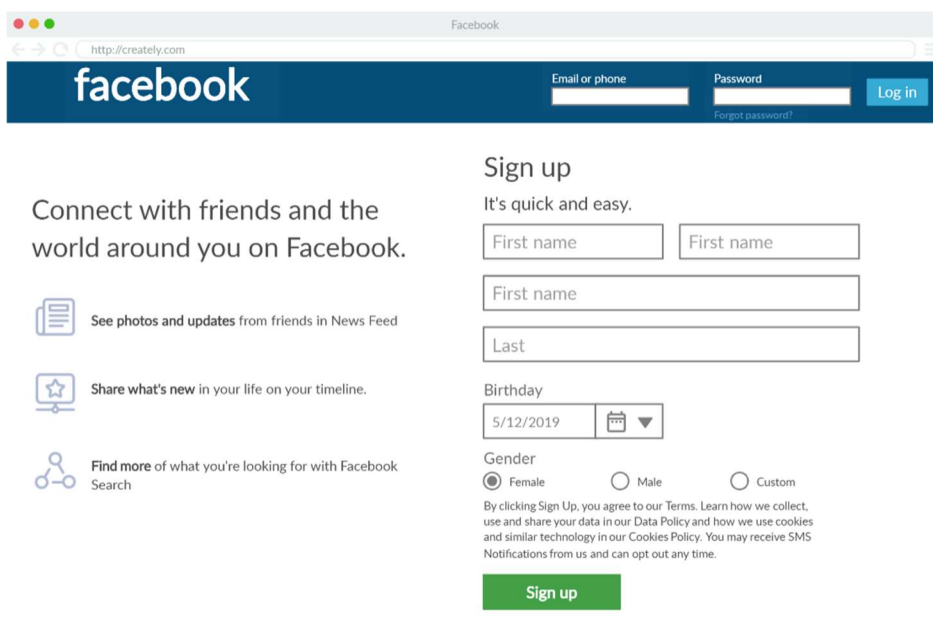
Naszym zadaniem było zamodelowanie strony startowej Facebooka w creately.com, umieszczając w niej wszystkie elementy znajdujące się w oryginale (baner, formularz, headery, itp.).



The image shows the original Facebook sign-up page. At the top is a dark blue header with the 'facebook' logo on the left and login fields on the right. The login fields include 'Email or Phone' and 'Password' with a 'Log in' button and a 'Forgot account?' link. Below the header, the page is split into two columns. The left column has the heading 'Connect with friends and the world around you on Facebook.' followed by three features: 'See photos and updates from friends in News Feed.', 'Share what's new in your life on your Timeline.', and 'Find more of what you're looking for with Facebook Search.' The right column is titled 'Sign Up' with the subtext 'It's quick and easy.' Below this are input fields for 'First name', 'Last name', 'Mobile number or email', and 'New password'. There is also a 'Birthday' section with dropdowns for month, day, and year, and a 'Gender' section with radio buttons for 'Female', 'Male', and 'Custom'. At the bottom of the right column is a green 'Sign Up' button. A small disclaimer at the bottom of the right column states: 'By clicking Sign Up, you agree to our Terms. Learn how we collect, use and share your data in our Data Policy and how we use cookies and similar technology in our Cookies Policy. You may receive SMS Notifications from us and can opt out any time.'

Rysunek 7. Strona startowa Facebooka, którą modelujemy

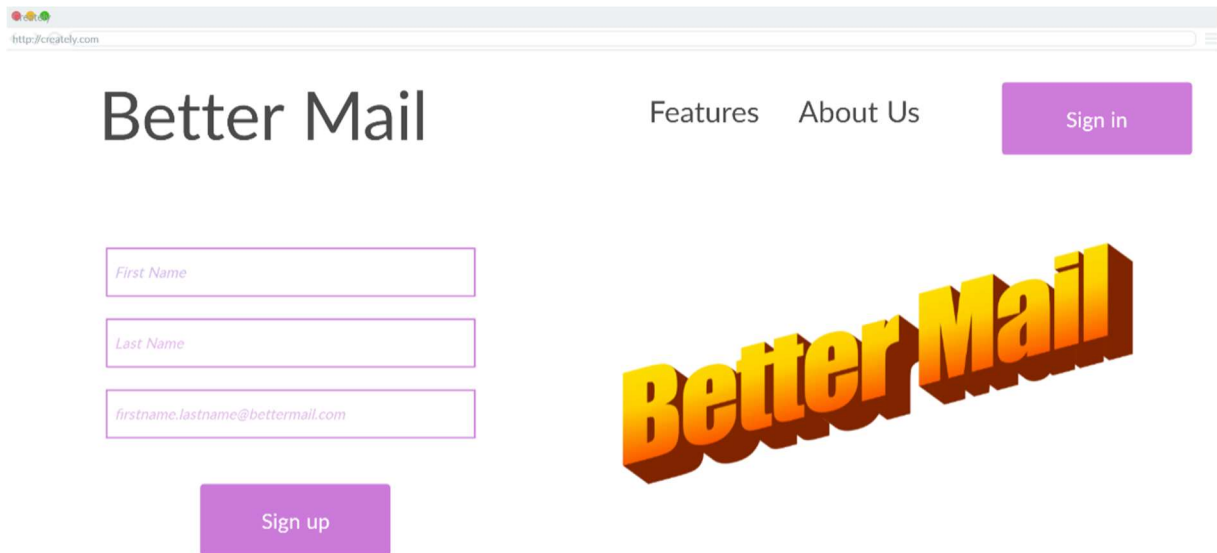
Modelowanie w aplikacji Creately okazało się proste na stworzenie tego mockupu. Narzędzie udostępnia tylko najbardziej podstawowe kształty służące do rysowania interfejsu. Dla przykładu, pola tekstowe utworzone zostały za pomocą kształtu prostokąta oraz tekstem w jego środku. Takie podejście pozwala na szybkie tworzenie pojedynczych stron, ale nie jest już wystarczające na modelowanie większej części systemu czy też zawarcia szczegółów w widoku strony.



The image shows a mockup of the Facebook sign-up page created in Creately. It is displayed within a browser window with the URL 'http://creately.com'. The mockup is a simplified version of the original page. It features a dark blue header with the 'facebook' logo and login fields for 'Email or phone' and 'Password' with a 'Log in' button and a 'Forgot password?' link. The main content area is split into two columns. The left column has the heading 'Connect with friends and the world around you on Facebook.' followed by three features: 'See photos and updates from friends in News Feed', 'Share what's new in your life on your timeline.', and 'Find more of what you're looking for with Facebook Search'. The right column is titled 'Sign up' with the subtext 'It's quick and easy.' Below this are input fields for 'First name' (two separate boxes), 'Last', 'Birthday' (a date picker showing '5/12/2019'), and 'Gender' (radio buttons for 'Female', 'Male', and 'Custom'). At the bottom of the right column is a green 'Sign up' button. A small disclaimer at the bottom of the right column states: 'By clicking Sign Up, you agree to our Terms. Learn how we collect, use and share your data in our Data Policy and how we use cookies and similar technology in our Cookies Policy. You may receive SMS Notifications from us and can opt out any time.'

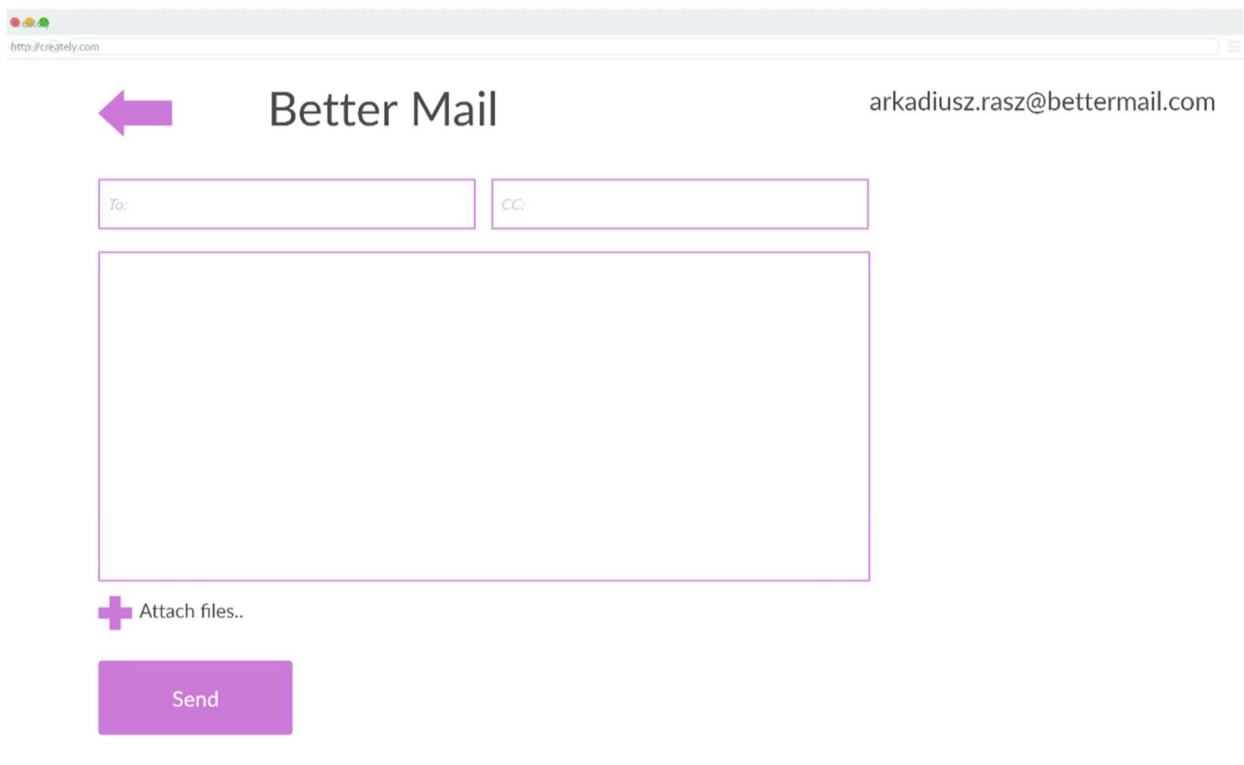
Rysunek 8. Model strony startowej Facebooka w Creately

Drugim zadaniem było utworzenie szkicu interfejsu dla systemu pocztowego. Miały zostać zawarte ekrany strony początkowej oraz okno tworzenia nowej wiadomości. Postanowiliśmy wykonać szkic strony internetowej z minimalnym interfejsem użytkownika, skupiającym się na najważniejszych funkcjonalnościach serwisu. Wybraliśmy jednostajną szatę graficzną. Na stronie głównej umieszczony został WordArt.



Rysunek 9. Szkic strony startowej serwisu pocztowego

Okno wysyłania nowej wiadomości zawiera trzy pola tekstowe: na wiadomość oraz korespondentów. Zawarty jest przycisk umieszczania plików do wiadomości oraz wysyłania, a na górnej części ekranu przycisk wstecz oraz ważne informacje, jak nazwa konta użytkownika.

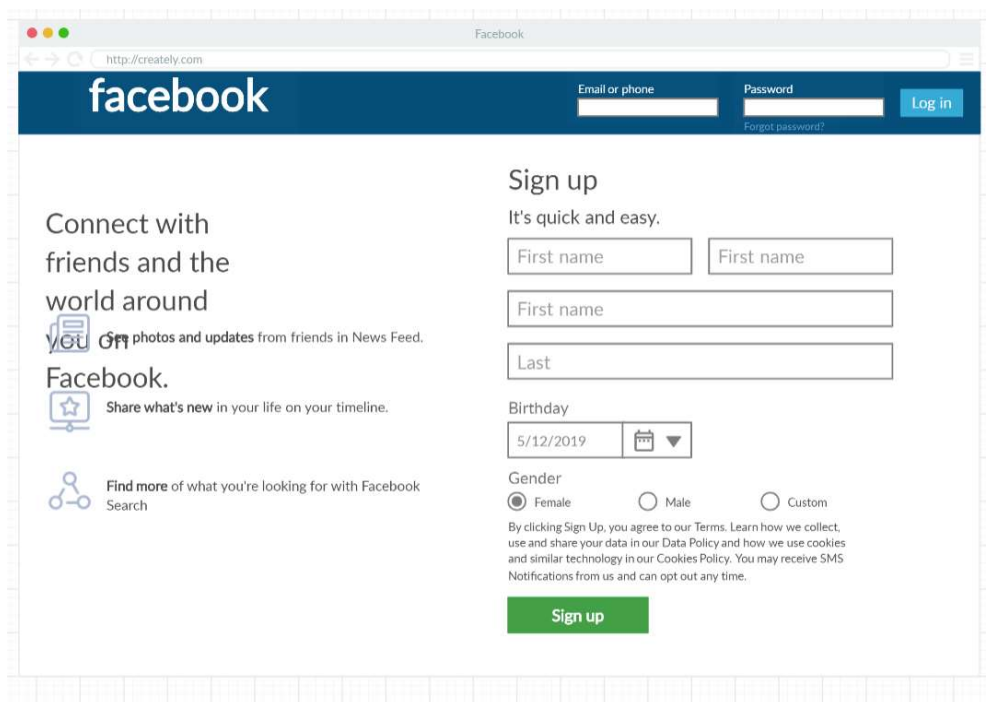


Rysunek 10. Szkic ekranu wysyłania wiadomości

Aplikacja często miała problem z rozpoznaniem lokalizacji kursora. Podczas próby przeniesienia elementu w widoku, regularnie zdarzała się sytuacja, kiedy przenoszony element pojawiał się po drugiej stronie ekranu czy też schowany pod innymi.

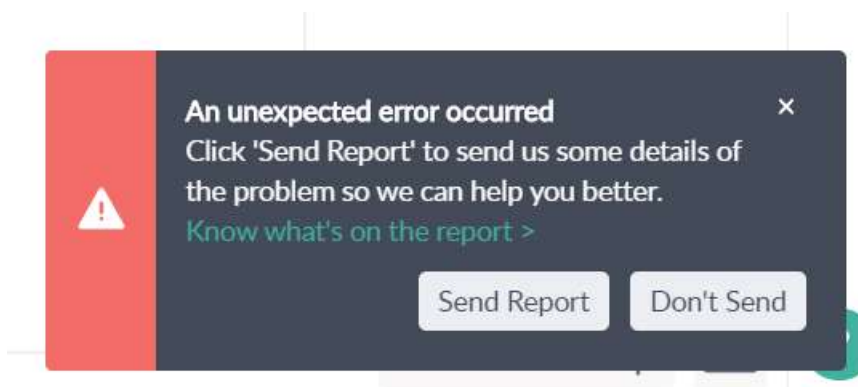
Kolejnym błędem aplikacji jest wczytywanie utworzonych już modeli po zamknięciu ich. Za każdym razem część z elementów znalazła się na swoim miejscu, pola tekstowe ignorowały ustaloną szerokość. Jest to jednak wina po stronie interfejsu, ponieważ najmniejsza aktualizacja „zepsutego” elementu przywracała go na swoje miejsce.

Ten sam błąd pojawiał się przy współpracy. Przy tym samym projekcie otwartym na dwóch różnych komputerach i modelowania na jednym z nich, elementy od razu po ich wstawieniu wyglądały inaczej na drugim komputerze.



Rysunek 11. Nieprawidłowe rozmieszczenie elementów po przeładowaniu strony

Podczas pracy pojawiały się często komunikaty o błędach w prawym dolnym rogu strony. Dołączona do nich była chwilowa niresponsywność strony internetowej. Powiadomienia te były rozpraszające oraz nie zawierały żadnej informacji co poszło nie tak.



Rysunek 12. Często pojawiające się błędy podczas pracy