

# Projekt SYCYF

## Zespół nr 6

Sofia Levchenko

Joanna Stalenczyk

Julia Boryslawska

Jakub Tarczyński

Jan Zobniow

21 marca 2020

## Spis treści

1. Wstęp	1
2. Organizacja prac	2
2.1. Design Thinking	2
2.1.1. Piec kroków Design Thinking'u	3
2.1.2. Trzy zachodzące na siebie fazy procesu Design Thinking'u	3
2.1.3. Cztery-fazowy "Double Diamond" proces	4
2.2. Zarządzanie projektem	4
2.2.1. Metody	4
2.2.2. Narzędzia	4
3. Informacje podstawowe	4
4. Koncepcja	4
5. Implementacja	4
6. Uruchomienie	4
7. Podsumowanie	4
Literatura	4

## 1. Wstęp

Raport będzie dokumentowany **przyrostowo** zgodnie z realizacją projektu. Poszczególne etapy realizacji projektu obejmują:

- I Etap wstępny – stworzenie zespołu i organizacja warsztatu pracy,
- II Etap zdobywania informacji – analiza literatury, istniejących metod, zebranie wiedzy teoretycznej związanej z tematem projektu,
- III Etap opracowania koncepcji – szukanie rozwiązań, najlepiej sprawdzi się proces burzy mózgów (mapy myśli), opracowanie koncepcji rozwiązania na podstawie zdobytej wiedzy, opracowanie prostego modelu referencyjnego (Python, MATLAB/GNU Octave, itp) i danych do testowania

- IV Etap implementacji – na tym etapie rozwijamy i rozbudowujemy koncepcje projektowe docelowego systemu, modelujemy elementy systemu w HDL, weryfikujemy funkcjonalnie, integrujemy i oceniamy prototypy,
- V Etap uruchomienia – wdrożenie projektu, uruchomienie na docelowej platformie, przetestowanie według wcześniej opracowanych scenariuszy testowych.

Prace wykonane w ramach każdego etapu będą opisane w oddzielnych rozdziałach raportu.

## 2. Organizacja prac

Rozdział ten będzie opisywał zadania zrealizowane w ramach Etapu I. W tym rozdziale będą omówione:

- analiza podejścia Design Thinking oraz trzech jego wersji (pieć kroków Design Thinking'u, trzy zachodzące na siebie fazy procesu Design Thinking'u oraz czterechfazowy "Double Diamond" proces)
- wybór jednego sposobu zarządzania projektem
- analiza różnego rodzaju narzędzi (TeXstudio, Overleaf, Microsoft Word, Microsoft Teams, Skype, GitHub oraz GitLab)
- organizacja warsztatu pracy, dobór narzędzi (Overleaf, Microsoft Teams, GitHub, itp.)
- ostateczny dobór narzędzi
- organizacja warsztatu pracy

### 2.1. Design Thinking

Co to jest "Design Thinking?"

Design thinking – to jest proces odnoszący się do procesów poznawczych, strategicznych i praktycznych, dzięki którym koncepcje projektowe (proponowane nowe produkty, usługi itp.) są opracowywane przez projektantów i / lub zespoły projektowe [1].

Spora liczba osób próbowała sformalizować podstawowe zasady zastosowania myślenia projektowego w organizacjach za pomocą modeli procesów i metodologii. Pomimo niekończących się modyfikacji i mutacji istnieją trzy trwałe, ogólne przyjęte modele [2]:

- Pieć kroków Design Thinking'u
- Trzy zachodzące na siebie fazy procesu Design Thinking'u
- Czterechfazowy "Double Diamond" proces

Diagramy i słownictwo mogą się różnić, ale we wszystkich modelach myślenia projektowego występują wyrażone tematy:

- **Zorientowane na człowieka**

Fazy odkrywania i inspiracji koncentrują się na badaniach proponowanego użytkownika - "Kim oni są?", "Czego chcą / potrzebują?", "Jak się zachowują?" Chodzi o budowanie empatii przez zespół projektowy z użytkownikiem końcowym i zrozumienie, dla kogo projektują.

- **Iteracyjny**

Fazy opracowywania, dostarczania i wdrażania skupiają się na usuwaniu najsłabszych pomysłów i ulepszaniu najsilniejszych poprzez prototypowanie, testowanie i optymalizację.

- **Interdyscyplinarne**

Wszystkie modele pokazują podróż, która rozbiega się i zbiega, przynajmniej w początkowe rozwiązanie. Każda faza nie jest własnością jednego zespołu z ustalonymi zadaniami; zamiast tego wspólny zespół projektowy wyrusza razem w podróż. Należy zauważyć, że zespoły interdyscyplinarne różnią się od zespołów multidyscyplinarnych tym, że każdy z nich ma wspólną odpowiedzialność za projekt i jego sukces, zamiast opowiadać się za własną specjalizacją.

Ponizej beda sa przedstawione skrocone opisy, etapy kazdego z danych procesow badz ich wady oraz zalety w wykorzystaniu dla zarzadzania projektem.

### 2.1.1. Piec krokow Design Thinkig'u

### 2.1.2. Trzy zachodzace na siebie fazy procesu Design Thinking'u

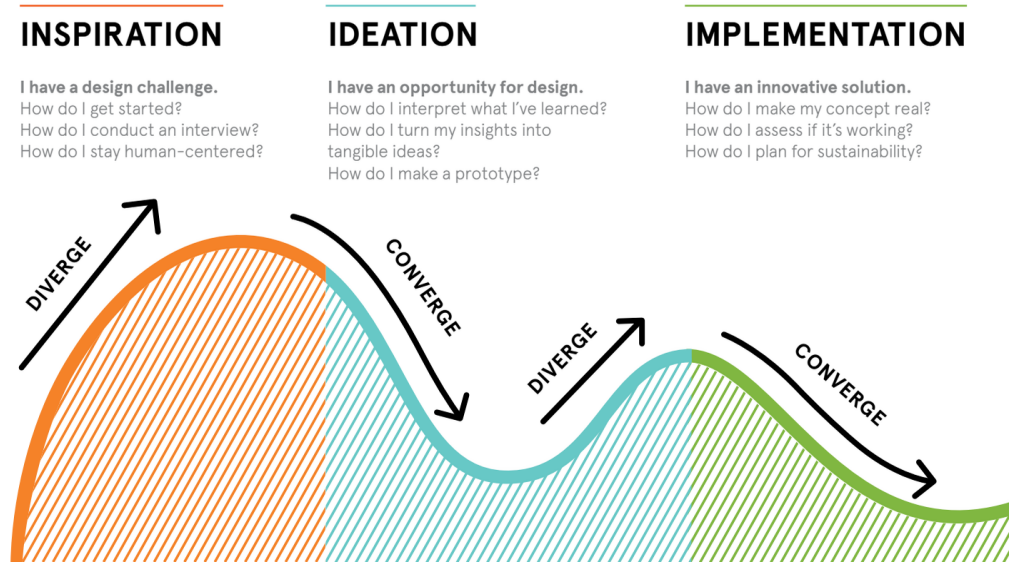
Drugim po koleje jest model, ktory sie nazywa "Trzy zachodzace na siebie fazy procesu Design Thinking'u" [4]. Jest to proces, ktory zorientowany na czlowieka.

Co to znaczy?

Jest to proces, który rozpoczyna się od osób, dla których projektujesz, a kończy na nowych rozwiązaniach, które są dostosowane i wygenerowane specjalnie do spełnienia ich potrzeb. Projektowanie zorientowane na człowieka polega na budowaniu głębokiej empatii z ludźmi, dla których projektujesz; generowanie ton pomysłów; budowanie wiązki prototypów; dzielenie się tym, co stworzyłeś, z ludźmi, dla których projektujesz; i ostatecznie wypuszczenie na rynek nowego innowacyjnego rozwiązania.

Konstrukcja skoncentrowana na człowieku, w danym procesie, składa się z trzech faz:

- W fazie inspiracji dowiesz się bezpośrednio od ludzi, dla których projektujesz, zanurzając się w ich życiu i dogłębnie rozumiejąc ich potrzeby.
  - W fazie idei zrozumiesz, czego się nauczyłeś, zidentyfikujesz możliwości projektowania i prototypujesz możliwe rozwiązania.
  - Na etapie wdrażania wprowadzisz swoje rozwiązanie w życie, a ostatecznie na rynek. Będziesz wiedział, że Twoje rozwiązanie odniesie sukces, ponieważ w centrum procesu są ludzie, którym chcesz służyć.
- Zobaczyc ilustracje tego procesu mozna na rysunku podanym ponizej.



Rys. 1. Trzy zachodzace na siebie fazy procesu Design Thinking'u

Zalety danego modelu plegaja na:

- Ulatwia i przyspiesza przyjecie rozwiązania: dzięki podejściu oddolnemu projektowanie oparte na Design Thinking zaczyna się od potrzeby użytkownika końcowego, aby zbudować rozwiązanie (technologiczne lub procesowe), które jest dla niego naprawdę cenne.
- Silne zaangażowanie użytkownika końcowego, który czuje się zaangażowany już od strony projektowej: sposób dla firm na ulepszenie swoich pracowników i „wzięcie ich na pokład” stojącego przed nimi wyzwania;

— Iteracyjne podejście na etapie projektowania pozwala przetestować propozycje rozwiązań i modyfikować je, aż do osiągnięcia najbardziej odpowiedniego rozwiązania przed przystąpieniem do faktycznego wdrożenia;  
Wady danego modelu w swoim czasie plegają na:

- Projekt może trwać porównywalnie długo, a końcowa wersja można zastosować tylko do ograniczonych celów
- Zastosowanie metodologii projektowania korporacyjnych rozwiązań cyfrowych może kolidować z ograniczeniami nałożonymi przez integrację z już używanymi rozwiązaniami.
- Myślenie projektowe wymaga bezpośredniego zaangażowania użytkowników, którzy muszą mieć możliwość wniesienia własnego wkładu (dostępność czasu i zasobów)

### 2.1.3. Cztery-fazowy "Double Diamond" proces

## 2.2. Zarządzanie projektem

### 2.2.1. Metody

### 2.2.2. Narzędzia

---

## 3. Informacje podstawowe

## 4. Koncepcja

## 5. Implementacja

## 6. Uruchomienie

## 7. Podsumowanie

## Literatura

- [1] Visser, W. 2006, The cognitive artifacts of designing, Lawrence Erlbaum Associates.
- [2] "Design Thinking: A Beginner's Guide to the History, Terminologies and Methodologies" by Rhoda Sell <https://blog.prototypr.io/design-thinking-a-beginners-guide-to-the-history-terminologies-and-methodologies-e527f7afdc1>
- [3] "The five steps of design thinking" by D.School, Stanford University's Institute of Design <https://dschool-old.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/36873/attachments/74b3d/ModeGuideB00TCAMP2010L.pdf>
- [4] "The three overlapping phases of design thinking" by IDEO. <https://www.designkit.org/human-centered-design>
- [5] "The four-phased 'Double Diamond' process" by the Design Council <https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond>