

ROZDZIAŁ 2

# Design thinking i techniki kreatywnego myślenia



**ĆWICZENIE 2.1**

W pozostawionych pustych wierszach napisz notatkę, w której wyjaśnisz, czym jest design thinking, oraz przedstawisz najważniejsze Twoim zdaniem informacje dotyczące tej metody. Pod notatką wypisz źródła (adresy stron internetowych, tytuły książek), z których korzystałaś/korzystałeś.

**Notatka**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Źródła:** .....

.....

.....

**ĆWICZENIE 2.2**

Uporządkuj według kolejności występowania etapy metody design thinking i wpisz je we właściwe miejsca w tabeli.

**Etapy metody design thinking:** testowanie, prototypowanie, definiowanie problemu, generowanie pomysłów, empatyzacja

Nr etapu	Nazwa etapu
I	
II	
III	
IV	
V	

**ĆWICZENIE 2.3**

W pozostawionych pustych wierszach opisz własnymi słowami, jak rozumiesz pojęcia „empatia” oraz „iteracyjny”.

**Empatia:** .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Iteracyjny:** .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## ĆWICZENIE 2.4

Każde ze zdań oznaczonych literami A–J opisuje jeden z etapów metody design thinking. Przeczytaj je, a następnie odpowiedz, który etap jest opisywany przez poszczególne zdania. Litery stojące przy każdym ze zdań wpisz do właściwego wiersza.

- A. Najważniejszymi narzędziami używanymi na tym etapie są: obserwacje użytkowników, testy A/B i ankiety.
- B. Na tym etapie określamy problem do rozwiązania.
- C. Na tym etapie wybieramy najbardziej obiecujące pomysły i tworzymy ich prototypy.
- D. Jest to etap, w którym tworzymy jak najwięcej potencjalnych rozwiązań zdefiniowanego problemu.
- E. Narzędzia używane na tym etapie to m.in. burza mózgów i metoda SCAMPER.
- F. Narzędzia używane na tym etapie to w szczególności szkice, makiety, storyboardy oraz cyfrowe prototypy.
- G. W ramach tego etapu należy zrozumieć potrzeby, pragnienia i problemy użytkowników.
- H. Ten etap polega na sprawdzeniu prototypu w działaniu, najlepiej z jego docelowymi użytkownikami.
- I. Najważniejsze narzędzia używane na tym etapie to przede wszystkim matryca propozycji wartości oraz pytanie generatywne.
- J. W ramach tego etapu wykorzystuje się m.in. wywiady pogłębione, obserwacje uczestniczące oraz mapy empatii.

**Empatyzacja:** .....

**Definiowanie problemu:** .....

**Generowanie pomysłów:** .....

**Prototypowanie:** .....

**Testowanie:** .....

### ĆWICZENIE 2.5

Zapoznaj się z zamieszczonymi poniżej opisami sytuacji, a następnie ustal, jakie narzędzie zrozumienia potrzeb, pragnień i problemów użytkowników było zastosowane w każdym z przypadków. Odpowiedzi wpisz w wierszach zamieszczonych pod każdym opisem.

1. Członkowie zespołu projektowego mającego za zadanie wprowadzić nowe procedury obsługi klientów w urzędzie gminy przez kilka tygodni obserwowali proces załatwiania spraw osób przychodzących do urzędu.

Zastosowane narzędzie empatyzacji w tej sytuacji to .....

2. Producent telefonów komórkowych zamierza wprowadzić specjalny model telefonu przeznaczony dla seniorów. W celu poznania potrzeb przyszłych użytkowników członkowie zespołu przeprowadzili wiele szczegółowych rozmów z osobami starszymi, dzięki którym uzyskali informacje o tym, jaki ich zdaniem powinien być przeznaczony dla nich telefon i w jakie funkcje powinien być wyposażony.

Zastosowane narzędzie empatyzacji w tej sytuacji to .....

3. Jedna z linii lotniczych powołała zespół projektowy mający na celu wprowadzenie rozwiązań podnoszących komfort pasażerów w samolotach. Członkowie tego zespołu przygotowali graficzne zestawienie zawierające informacje o tym, co pasażerowie czują, myślą, mówią i robią, jakie są ich bóle oraz jakie będą mieć korzyści po wprowadzeniu nowych rozwiązań podnoszących komfort podróży.

Zastosowane narzędzie empatyzacji w tej sytuacji to .....

### ĆWICZENIE 2.6

W lewej kolumnie tabeli wymienione zostały elementy metody SCAMPER w języku angielskim. Twoim zadaniem jest wpisanie polskiego tłumaczenia w prawej kolumnie tabeli.

Lp.	Angielskie sformułowanie	Polskie tłumaczenie
1	<i>Substitute</i>	
2	<i>Combine</i>	
3	<i>Adapt</i>	
4	<i>Modify</i>	
5	<i>Put to another use</i>	
6	<i>Eliminate</i>	
7	<i>Reverse</i>	

**ĆWICZENIE 2.7**

Korzystając z metody SCAMPER, zaproponuj, co można zmienić w wybranym przez Ciebie produkcie lub usłudze, z których często korzystasz. W tym celu uzupełnij zamieszczoną poniżej tabelę.

Produktem może być np. telefon, rower, hulajnoga, laptop, plecak, a usługą – przejazd komunikacją miejską, sposób obsługi uczniów w stołówce, bufecie czy sekretariacie szkolnym lub sposób obsługi pacjentów w przychodni, do której chodzisz Ty bądź Twoi bliscy.

**Produkt (usługa), który (którą) chcesz zmodyfikować:** .....

Element metody SCAMPER	Pytania pomocnicze	Zaproponowana zmiana
<b>S</b> <i>Substitute</i>	Co możesz zastąpić lub zmienić w wybranym produkcie (usłudze), żeby usprawnić jego (jej) funkcjonowanie?	
<b>C</b> <i>Combine</i>	Co będzie, jeżeli połączysz wybrany przez siebie produkt (usługę) z innym produktem lub usługą?	
<b>A</b> <i>Adapt</i>	Jakie rozwiązania z innych produktów (usług) możesz zastosować w wybranym produkcie (wybranej usłudze)?	
<b>M</b> <i>Modify</i>	Co możesz zmienić w wybranym produkcie (wybranej usłudze)? Np. co będzie, gdy zmienisz kształt lub wielkość produktu albo czas lub miejsce świadczenia usługi?	
<b>P</b> <i>Put to another use</i>	Co by było, gdyby produkt został użyty w inny sposób niż zwykle? Czy z usługą można dotrzeć do innych użytkowników (np. do osób z niepełnosprawnościami)?	
<b>E</b> <i>Eliminate</i>	Czy dzięki wyeliminowaniu niepotrzebnych elementów lub funkcji wybranego produktu można uprościć jego działanie? Czy można wyeliminować jakieś czynności wykonywane w trakcie świadczenia usługi i dzięki temu skrócić czas jej trwania?	
<b>R</b> <i>Reverse</i>	Co się stanie, gdy poprzestawiasz elementy składowe lub funkcje wybranego produktu? Co się stanie, gdy pozmieniasz kolejność czynności wykonywanych w trakcie świadczenia usługi?	

### ĆWICZENIE 2.8

W lewej kolumnie tabeli wymieniono cztery narzędzia używane do tworzenia prototypów, a w prawej – ich opisy. Twoim zadaniem jest połączenie narzędzi z odpowiadającymi im opisami i wpisanie par (cyfra + litera) do wiersza pod tabelą.

Narzędzie	Opis
1. Makieta	A. Szybko wykonany rysunek przedstawiający koncepcję rozwiązania.
2. Prototyp cyfrowy	B. Sekwencja obrazów przedstawiająca przebieg doświadczenia użytkownika.
3. Storyboard	C. Interaktywny model cyfrowy produktu lub usługi
4. Szkic	D. Fizyczny model reprezentujący proponowane rozwiązanie.

### ĆWICZENIE 2.9

Poniżej przedstawiono opisy testowania nowych produktów. Twoim zadaniem jest rozstrzygnięcie, jakie narzędzie testowania było zastosowane w każdym przypadku i wpisanie jego nazwy we właściwe miejsca.

1. Wydawca ćwiczeń do biznesu i zarządzania zaprojektował dwie wersje okładki tej książki i zamieścił je na swoim profilu w mediach społecznościowych. Osoby wchodzące na profil mogły w ciągu 30 dni polubić jedną z wersji i ta z nich, która otrzymała więcej polubień, została użyta w wydanej książce.

W tym przypadku wydawca ćwiczeń do biznesu i zarządzania zastosował .....

2. Producent telefonów komórkowych przekazał do bezpłatnego użytkowania 10 000 swoich klientów w wieku powyżej 65 lat specjalny model telefonu przeznaczony dla seniorów. Osoby, które chciały zatrzymać ten telefon, zostały poproszone o wypełnienie formularza z pytaniami na temat rozwiązań zastosowanych w tym modelu.

W tym przypadku producent telefonów komórkowych zastosował .....

3. Producent nowego typu urządzenia do ćwiczeń fitness wstawił jego prototyp do największego klubu fitness w Warszawie i polecił swoim pracownikom przychodzić do klubu i obserwować osoby korzystające z tego urządzenia.

W tym przypadku producent urządzenia do ćwiczeń fitness zastosował .....

### ĆWICZENIE 2.10

Która z korzyści stosowania design thinking jest Twoim zdaniem najważniejsza? W celu udzielenia odpowiedzi możesz skorzystać z tabeli 7 na stronie 28 podręcznika lub z dowolnych źródeł w internecie.

Odpowiedź wraz z uzasadnieniem wpisz w wierszach poniżej.

---

---

---

---

---

---

---

---

### ĆWICZENIE 2.11

Otocz kółkiem wyrażenia, które charakteryzują design thinking.

ŹRÓDŁEM ROZWIĄZAŃ SĄ EKSPERCI.

**Punktem wyjścia jest problem.**

**Wszelkie działania są skoncentrowane na użytkowniku.**

*Jest to proces iteracyjny.*

*Testowanie odbywa się możliwie często.*

*Testowanie nie odbywa się w ogóle.*

*Jest to proces liniowy.*

**Punktem wyjścia jest ograniczenie kosztów przez producenta.**

**Źródłem rozwiązań są interdyscyplinarne zespoły i użytkownicy.**

**Wszelkie działania są skoncentrowane na produkcie.**

**Punktem wyjścia jest odbiorca i jego potrzeby.**

**Jest to proces przyrostowy.**

*Testowanie odbywa się na końcu procesu.*

*Wszelkie działania są skoncentrowane na zysku producenta.*

*Źródłem rozwiązań są przedstawiciele władz publicznych.*

**ĆWICZENIE 2.12**

Podaj przykłady trzech produktów lub usług, do których tworzenia i wprowadzania na rynek zastosowałbyś/zastosowałabyś metodę design thinking. Propozycje produktów i usług wraz z krótkim uzasadnieniem wpisz do pozostawionych wolnych wierszy.

**Propozycja pierwsza:** .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Propozycja druga:** .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Propozycja trzecia:** .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



### ĆWICZENIE 2.13

Stwórzcie w klasie zespół, który metodą design thinking przygotuje propozycje rozwiązań pomagających uczniom zaczynającym naukę w Waszej szkole dobrze zaadoptować się do panujących w szkole warunków i wymagań.

### ĆWICZENIE 2.14

Wybierzcie jedno z pomieszczeń w Waszej szkole przeznaczone dla uczniów (np. świetlicę, bufet, bibliotekę) i zaproponujcie wprowadzenie w nim zmian, które spowodują, że uczniowie będą chętniej spędzali w nim wolny czas. Do generowania propozycji zmian wykorzystajcie metodę burzy mózgów.

Po zakończeniu burzy mózgów każdy z uczniów powinien przygotować notatkę, w której przedstawi najważniejsze jego zdaniem wady i zalety tej techniki kreatywnego myślenia oraz opisać w pozostawionych wolnych wierszach, czy w czasie przeprowadzonej przez Was burzy mózgów były przestrzegane wszystkie zasady opisane na stronie 32 podręcznika.

### Notatka

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**ĆWICZENIE 2.15**

W lewej kolumnie tabeli wymieniono różne rodzaje burzy mózgów, a w prawej – ich opisy. Twoim zadaniem jest połączenie rodzajów z odpowiadającymi im opisami i wpisanie par (liczba + litera) do wiersza pod tabelą.

Rodzaj burzy mózgów	Opis
1. Cicha burza mózgów	<b>A.</b> W przypadku dużych grup dzielimy je na mniejsze zespoły, w których jedna osoba pełni rolę moderatora. Moderatorzy zmieniają grupy co 10–15 minut i cała grupa dalej pracuje, ulepszając i modyfikując istniejące pomysły.
2. Klasyczna burza mózgów	<b>B.</b> Naprzemienne sesje cichej i klasycznej burzy mózgów.
3. Metoda ambasadorów	<b>C.</b> Uczestnicy generują pomysły podczas przechadzek, co sprzyja kreatywności.
4. Metoda wózka	<b>D.</b> Uczestnicy wracają do pomysłów kolejnego dnia, wykorzystując potencjał snu i odpoczynku, podczas których często przychodzą do głowy nieszablonowe pomysły.
5. Metoda 6-3-5	<b>E.</b> Każdy uczestnik pracuje indywidualnie, bez interakcji z zespołem. Dopiero później z opracowanych w ten sposób pomysłów wybiera się w grupie najlepsze.
6. Mieszana burza mózgów	<b>F.</b> Większą grupę dzielimy na 6 mniejszych i każda pracuje przez 6 minut. Po tym czasie grupy spotykają się i wymieniają pomysłami.
7. „Odespana” burza mózgów	<b>G.</b> Każda z 6 osób ma stworzyć 3 pomysły w ciągu 5 minut, zapisując je na kartce. Następnie przekazuje kartkę innej osobie, a sama pracuje nad pomysłami, które otrzymała od innych.
8. Odwrócona burza mózgów	<b>H.</b> Grupa jest podzielona na dwa zespoły pracujące w oddzielnych miejscach, a następnie zespoły wymieniają się pomysłami poprzez wybranych przedstawicieli.
9. Phillips 66	<b>I.</b> Problem formułujemy w sposób negatywny (czyli np. zamiast „jak stworzyć ciekawą grę edukacyjną?” pytamy „jak stworzyć najnudniejszą grę edukacyjną?”), a następnie przekształcamy pomysły w przeciwieństwa.
10. „Spacerowa” burza mózgów	<b>J.</b> Grupa wspólnie pracuje nad opracowaniem jak największej liczby oryginalnych pomysłów.

### ĆWICZENIE 2.16

Które z rodzajów burz mózgow wymienione w poprzednim ćwiczeniu są zaliczane do prostych burz mózgow, a które do ustrukturyzowanych? Liczby stojące przy poszczególnych nazwach wpisz do odpowiedniego wiersza.

1. Cicha burza mózgow
2. Klasyczna burza mózgow
3. Metoda ambasadorów
4. Metoda wózka
5. Metoda 6-3-5
6. Mieszana burza mózgow
7. „Odespana” burza mózgow
8. Odwrócona burza mózgow
9. Phillips 66
10. „Spacerowa” burza mózgow

Proste burze mózgow: .....

Ustrukturyzowane burze mózgow: .....

### ĆWICZENIE 2.17

Po przeczytaniu podrozdziału pt. **Techniki kreatywnego myślenia polegające na zmianie perspektywy**, zamieszczonego na stronach 34–35 podręcznika, napisz, którą z nich technik chciałabyś/ chciałbyś stosować w przyszłości. Uzasadnij swoją wypowiedź.

.....

.....

.....

.....

### ĆWICZENIE 2.18

Klasę należy podzielić na sześciuosobowe lub siedmiuosobowe zespoły. Każdy z zespołów wybierze sobie jakiś aktualny problem dotyczący klasy, szkoły lub lokalnego środowiska, który można rozwiązać **metodą sześciu myślowych kapeluszy**, a następnie z wykorzystaniem tej metody szuka rozwiązania wybranego problemu.

Przykłady problemów, które mogą być rozwiązywane tą metodą:

1. Czy klasa powinna pójść na wagarowicza?
2. Czy w szkole należy wydłużyć przerwy międzylekcyjne?
3. Czy lokalna społeczność powinna zgodzić się na wybudowanie w pobliżu ich miejsca zamieszkania spalarni śmieci / farmy wiatrowej / farmy fotowoltaicznej?

### ĆWICZENIE 2.19

Po przeczytaniu podrozdziału pt. **Pozostałe techniki kreatywnego myślenia**, zamieszczonego na stronach 35–37 podręcznika, napisz, którą z technik chciałabyś/chciałbyś stosować w przyszłości. Uzasadnij swoją wypowiedź.

---

---

---

---

---

### ĆWICZENIE 2.20

Klasę należy podzielić na sześciuosobowe lub siedmioosobowe zespoły. Każdy z zespołów wybiera sobie jakiś aktualny problem dotyczący klasy, szkoły lub lokalnego środowiska, który można rozwiązać **metodą 5 why**, a następnie z wykorzystaniem tej metody szuka rozwiązania wybranego problemu.

Przykłady problemów, które mogą być rozwiązywane tą metodą:

1. Dlaczego niektórzy uczniowie spóźniają się na lekcje?
2. Dlaczego w bufecie szkolnym są zawsze długie kolejki?
3. Dlaczego w Waszej gminie jest zbyt mało obiektów sportowych dostępnych dla mieszkańców?

### ĆWICZENIE 2.21

Oceń prawdziwość zdań w tabeli i wstaw znak X we właściwej kolumnie.

Zdanie	Prawda	Fałsz
1. Design thinking jest metodą rozwiązywania problemów stosowaną tylko w biznesie.		
2. W czasie empatyzacji najważniejsze jest zrozumienie potrzeb i emocji użytkowników.		
3. Kluczowym elementem procesu design thinking jest kreatywne myślenie.		
4. Design thinking jest uniwersalną metodą rozwiązywania wszystkich problemów.		
5. Proces design thinking składa się z pięciu etapów.		
6. Zgodnie z podstawową zasadą burzy mózgów należy natychmiast oceniać zgłaszane pomysły.		
7. Technika 5 whys polega na zadaniu pięciu pytań zaczynających się od słów „Jak moglibyśmy”.		
8. Pytanie generatywne zaczyna się od słowa „dlaczego”.		
9. Najważniejszymi narzędziami używanymi w design thinking na etapie definiowania problemu są: matryca propozycji wartości oraz pytanie generatywne.		
10. Metoda SCAMPER polega na generowaniu pomysłów poprzez modyfikację istniejących rozwiązań.		

## ĆWICZENIE 2.22

Dopasuj pojęcia do odpowiadających im charakterystyk i wpisz pary (liczba + litera) do wiersza pod tabelą.

Pojęcie	Charakterystyka
1. Burza mózgów	A. Wizualne narzędzie pomagające zrozumieć perspektywę użytkownika, uwzględniające jego myśli, uczucia, słowa i działania.
2. Design thinking	B. Porównanie dwóch wersji rozwiązania, po to aby określić, która z nich jest skuteczniejsza lub bardziej preferowana przez użytkowników.
3. Kultura korporacyjna	C. Narzędzie przedstawiające korzyści oferowane klientom przez produkt lub usługę.
4. Mapa empatii	D. Otwarte pytanie, zaczynające się od słów „Jak moglibyśmy”, które stymuluje kreatywne myślenie i generowanie nowych pomysłów.
5. Matryca propozycji wartości	E. Metoda generowania pomysłów poprzez modyfikację istniejących rozwiązań.
6. Mock-up	F. Technika kreatywnego myślenia polegająca na przyjmowaniu trzech różnych postaw: marzyciela, realisty i krytyka.
7. Pytanie generatywne	G. Zestaw wspólnych wartości, przekonań, zachowań i praktyk, które są typowe dla danej organizacji i wpływają na sposób, w jaki osoby z tej organizacji działają i współpracują.
8. SCAMPER	H. Technika kreatywnego myślenia polegająca na generowaniu dużej liczby pomysłów, bez ich oceniania.
9. Technika Walta Disneya	I. Metoda rozwiązywania problemów, która koncentruje się na potrzebach odbiorców.
10. Test A/B	J. Pełnowymiarowy model lub makieta produktu, używane do prezentacji, testowania lub oceny designu przed rozpoczęciem właściwej produkcji.

## ĆWICZENIE 2.23

Rozwiąż krzyżówkę.

### POZIOMO

- Osoba, grupa lub organizacja, która jest zainteresowana projektem, lub taka, na którą projekt oddziałuje.
- Pierwszy etap procesu design thinking, polegający na głębokim zrozumieniu potrzeb i emocji użytkowników.
- Zdolność rozumienia i współodczuwania emocji innych osób.
- Formularz z pytaniami służący do zbierania opinii użytkowników na określony temat.
- Fizyczny model reprezentujący proponowane rozwiązanie.
- Łączący wiedzę i metody z różnych dziedzin nauki lub życia.

## PIONOWO

2. Szybko wykonany rysunek przedstawiający koncepcję rozwiązania.
3. Porównanie lub zestawienie dwóch różnych pojęć, zjawisk lub sytuacji w celu wyjaśnienia jednego z nich.
5. Ostatni etap procesu design thinking, polegający na sprawdzeniu prototypu w działaniu, najlepiej z jego docelowymi użytkownikami.
6. Technika kreatywnego myślenia polegająca na odegraniu scenek i symulacji sytuacji lub pomysłów.
8. Wstępna wersja produktu lub rozwiązania, służąca do jego testowania, zbierania informacji zwrotnej i udoskonalania.
9. Sekwencja obrazów przedstawiająca przebieg doświadczenia użytkownika.

