

W P R O W A D Z E N I E D O

Design Thinking

czyli...

Czy odważysz się zrobić mały krok?

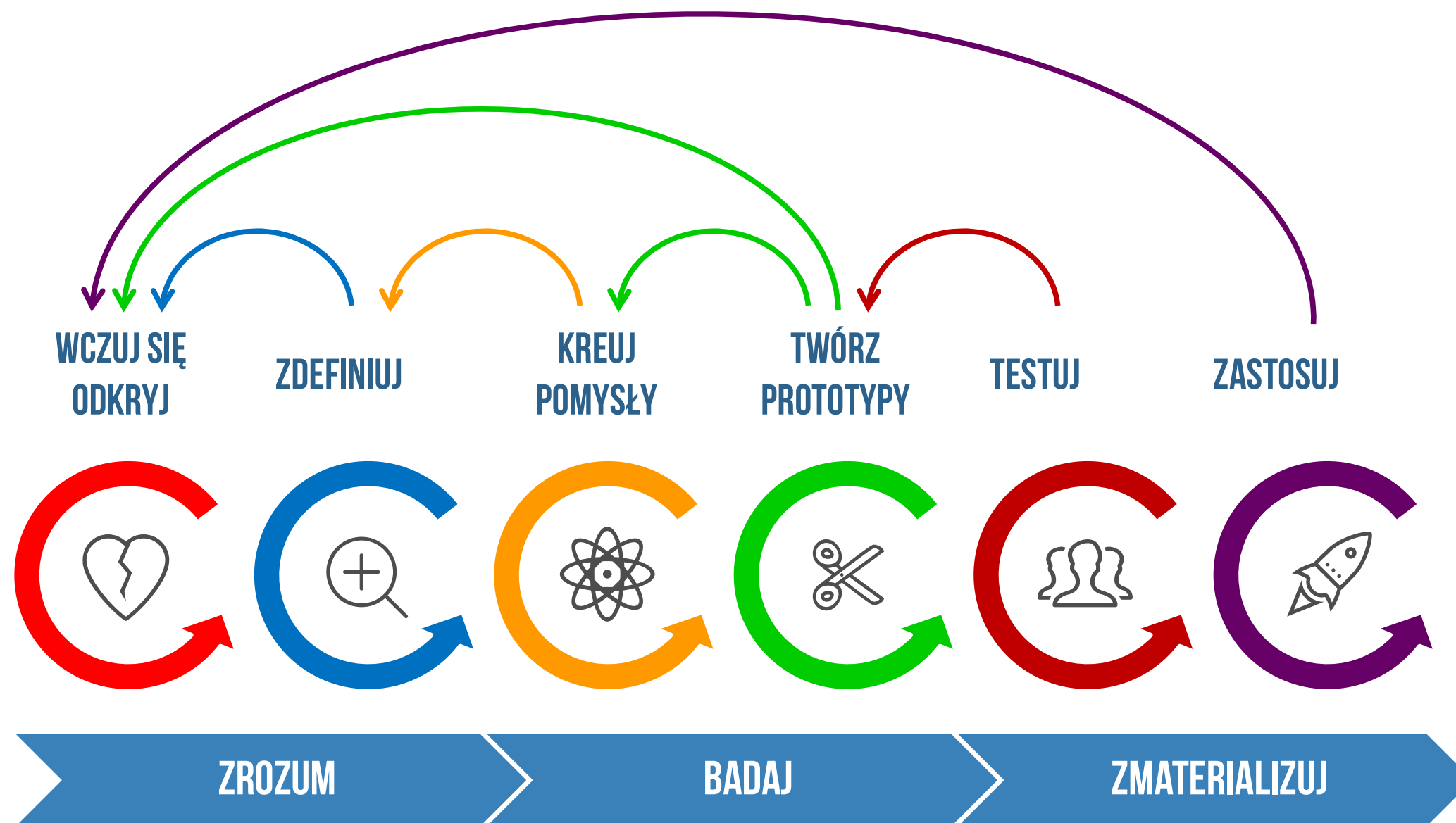
– prototyp zachowania proekologicznego



Stwórzcie zespół projektowy i zacznijcie...

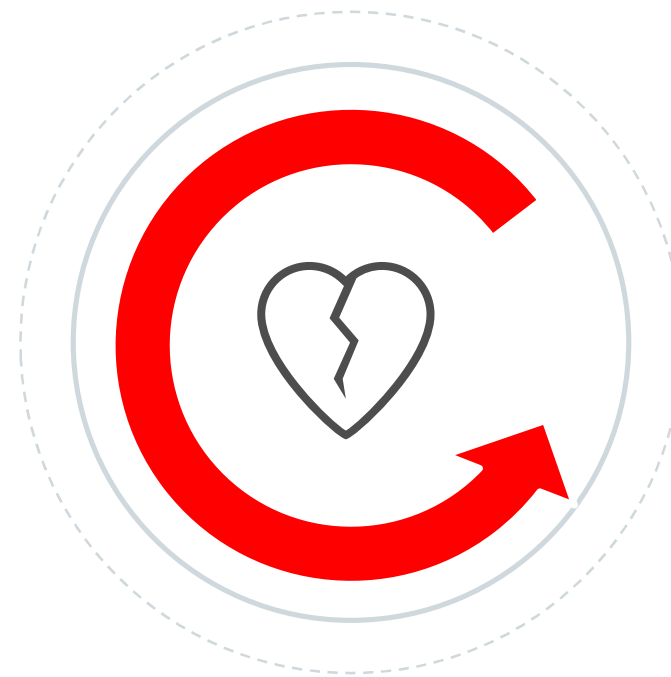
- ◎ Zespół to kilka osób (proponuję 4 do 7 uczniów) + opiekun-nauczyciel.
- ◎ Zapoznajcie się z ideą procesu Design Thinking, stosują go z powodzeniem wielkie korporacje i najmniejsze formy, organizacje.
- ◎ Zacznijcie szukać tematu, który warto rozwiązać. Globalnie, lub najlepiej lokalnie, w swojej szkole, miejscowości, dzielnicy, w domu opieki. Wtedy będziecie mogli mieć dostęp do tych ludzi dla których **będziecie konstruować prototyp rozwiązania proekologicznego.**
- ◎ Wybierzcie temat i grupę docelową – czy to będą Wasi rówieśnicy? może rodzice? może dziadkowie? może właściciele domków jednorodzinnych?
- ◎ Projektujecie dla nich coś **co naprawdę będzie miało szansę działać** a nie być tylko wspaniałym pomysłem, którym się wszyscy zachwycają ale praktycznie nikt nie stosuje...

Proces DESIGN THINKING

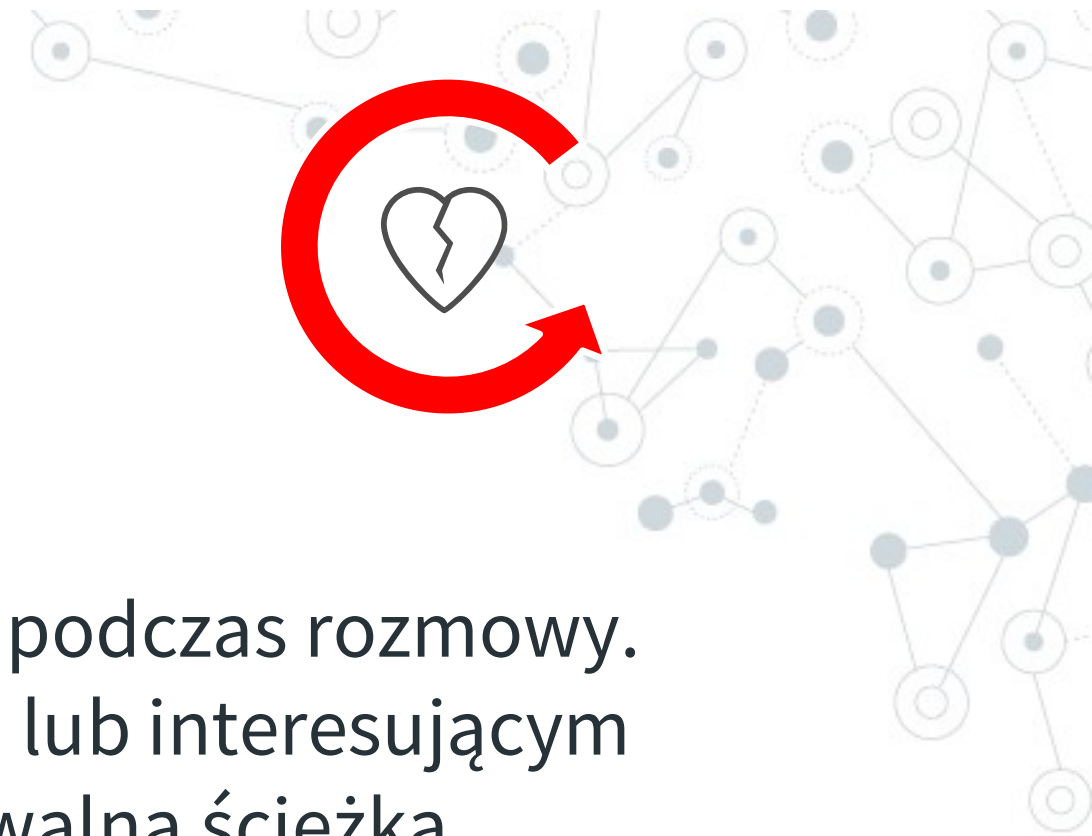


WCZUJ SIĘ, ODKRYJ

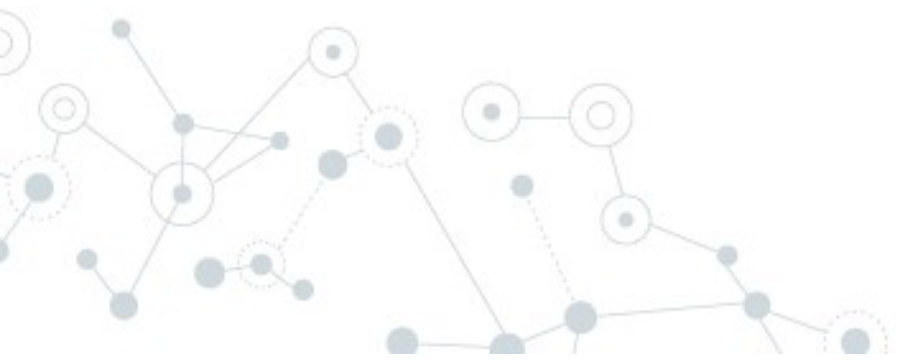
Przeprowadzaj badania,
aby zdobyć wiedzę na temat
tego, **co robią Twoi
użytkownicy –
mówią, myślą i czują.**



Wczuj się, odkryj



- ◎ Bądź elastyczny i gotowy do dostosowywania pytań podczas rozmowy.
- ◎ Jeśli rozmówca wspomina o czymś nieoczekiwanym lub interesującym w rozmowie, może to być istotna, choć nieprzewidywalna ścieżka do zbadania.
- ◎ Zwracaj uwagę na mimikę twarzy, ton głosu i inne elementy mowy ciała, ponieważ często prowadzą one do unikalnych spostrzeżeń na temat użytkownika.
- ◎ Sporządź notatki podczas wywiadu i natychmiast zapisz dodatkowe uwagi.





“

*Chcesz iść na rozmowę z jak najmniejszą
ilością **uprzedzeń, wyrobionych sądów**.*

Amos Winter

Assistant Professor in the Department of Mechanical Engineering at MIT
Director of the Global Engineering and Research (GEAR) Lab
Boston, USA

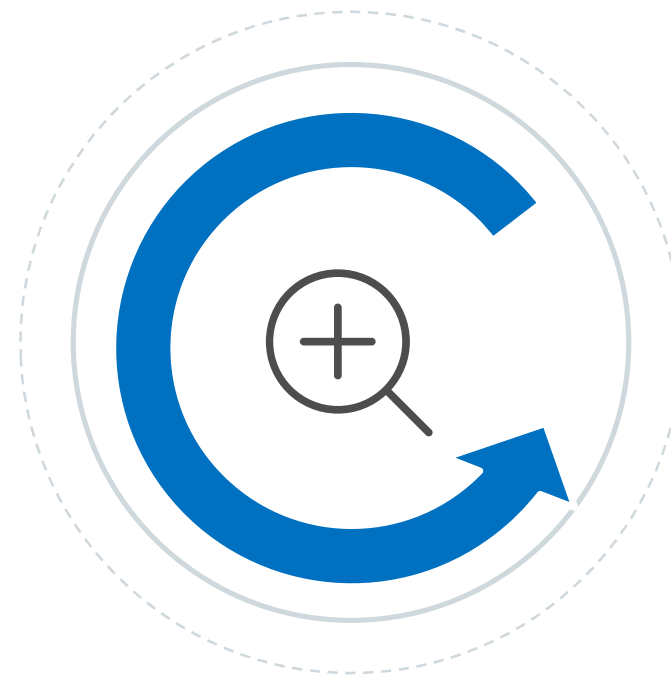
Kilka wskazówek dla „porannej rutyny” * (przykład z kursu EdX):

Wywiad - porady	Przykład („Poranna rutyna”)
Unikaj zadawania pytań odzwierciedlających osobiste nastawienie, aby uzyskać prawdziwą odpowiedź od użytkownika.	Unikaj: „Czy nie jest stresujące, aby przygotować się rano? Jak mogłoby być łatwiej?” Lepiej: „Opowiedz mi o przygotowywaniu się rano. Jak opisałbyś swoje emocje lub nastawienie?”
Skup się na konkretnych momentach lub doświadczeniach.	Unikaj: „Co zwykle jesz na śniadanie?” Lepiej: „Co jadłeś dziś na śniadanie?”
Poproś rozmówcę, aby opisał swoje doświadczenie.	„Wyobraź sobie, że przygotowujesz śniadanie. Poprowadź mnie przez to doświadczenie.”

* - ideą tego projektu było zaprojektowanie porannej rutyny dla przyjaznej dla samodzielnej osoby dorosłej, która ma kłopoty ze wstawaniem i rozpoczęciem dnia

ZDEFINIUJ

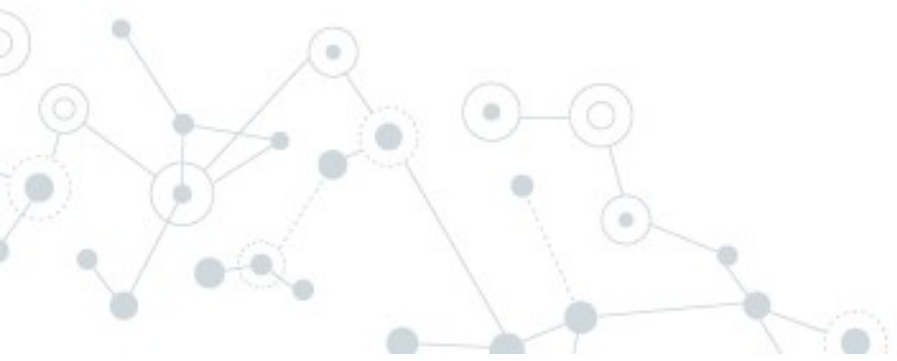
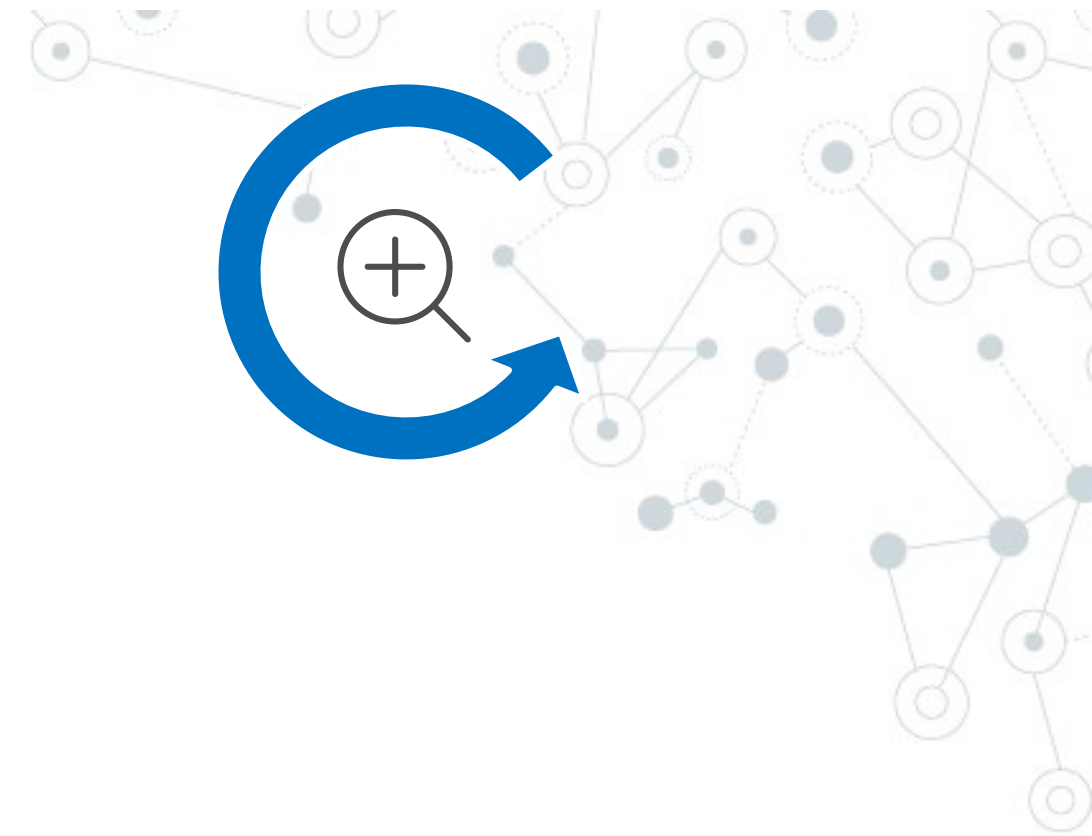
Połącz wszystkie swoje badania i obserwuj, **gdzie występują problemy użytkowników.**



Zdefiniuj

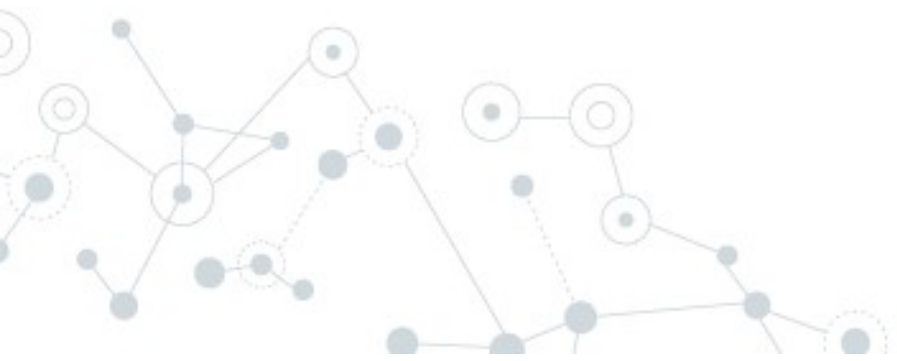
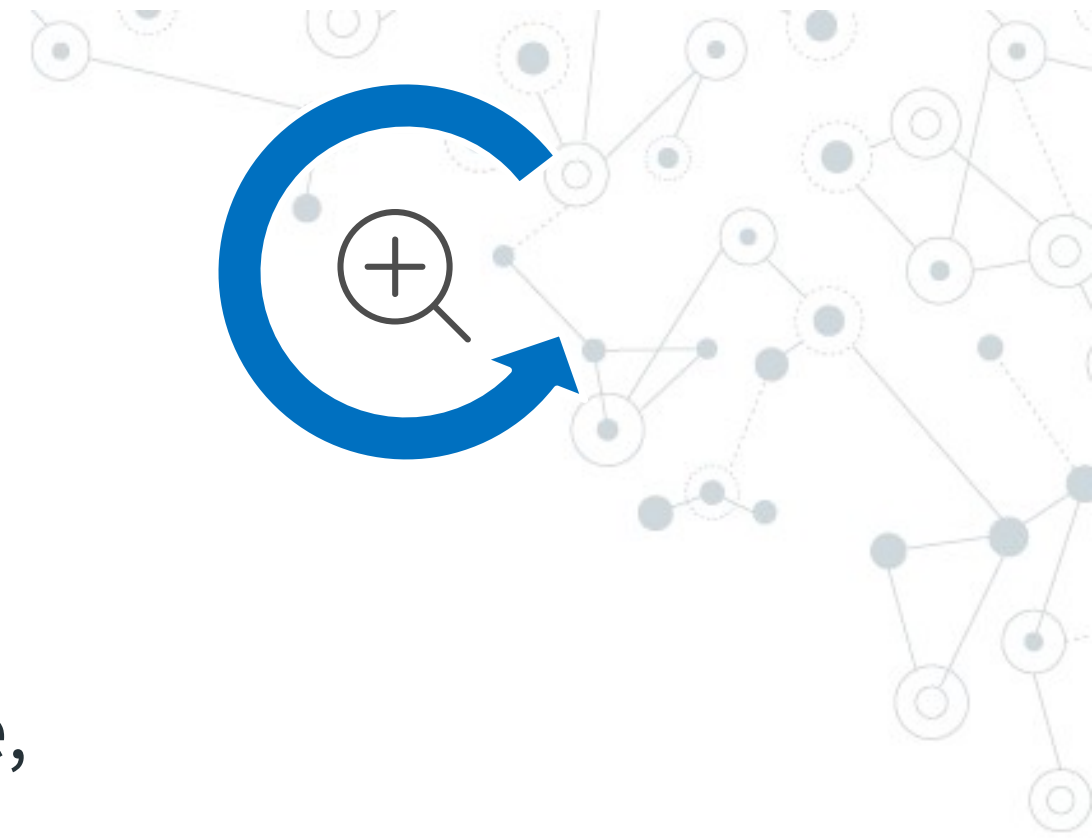
Przyjmij nastawienie „początkującego”

- ◎ Nie osądzaj, po prostu obserwuj i zauważaj, angażuj się i **nie wywieraj wpływu**.
- ◎ Kwestionuj wszystko.
- ◎ Bądź naprawdę ciekawski.
- ◎ Posłuchaj. Naprawdę słuchaj.
- ◎ **Znajdź wzorce.**



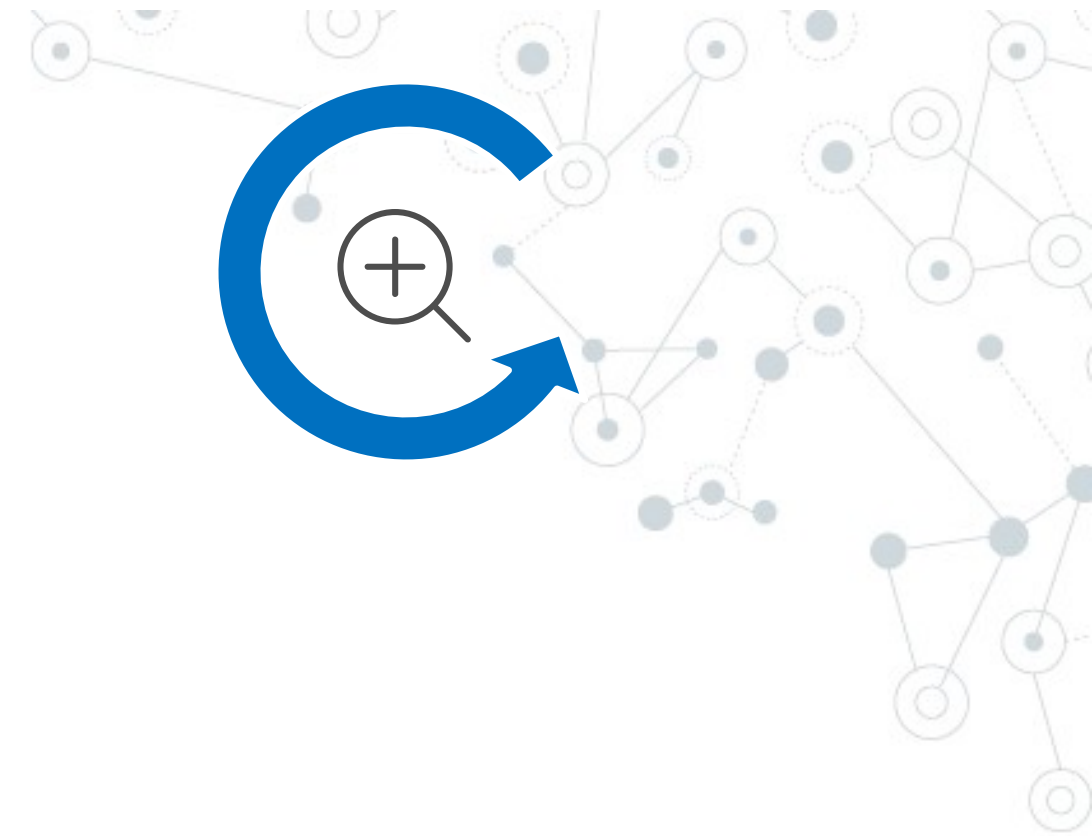
Zdefiniuj

- ◎ Powinniśmy skupić się na odpowiednim **sformułowaniu ograniczeń, które należy przewyciężyć** (np. uwarunkowania technologiczne, ekonomiczne, prawne, społeczne i organizacyjne).
- ◎ Definicja problemu nie powinna być zbyt wąska lub zbyt szeroka – pracujcie szybko ale wszystko zapisujcie.



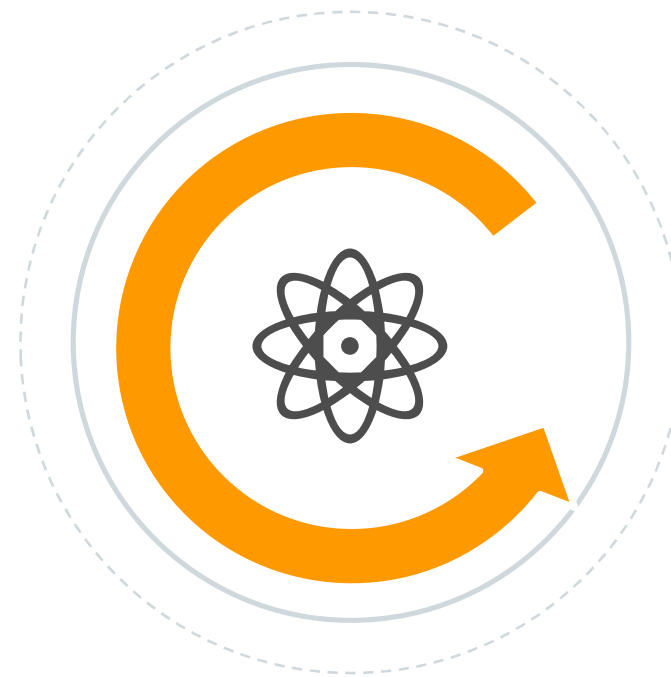
Zdefiniuj - pytania na rozgrzewkę

- ◎ Jaki problem próbujemy rozwiązać?
- ◎ Komu pomagamy?
- ◎ Jaka jest sytuacja użytkownika końcowego?
- ◎ Jak to się stało?
- ◎ Dokąd zmierzamy?
- ◎ Jaka jest wartość propozycji / rozwiązania?



KREUJ POMYSŁY

Zespół opracowuje
wiele różnych pomysłów.
Następnie dzieli się swoimi
pomysłami,
miksując i remiksując je,
bazując na pomysłach innych.





“

Kiedy zaczynasz przechodzić od fazy badań do fazy projektowania, najważniejszą rzeczą do zrobienia jest to, aby nie martwić się o to, aby wszystko było w porządku. Nie musisz koniecznie na samym początku wymyślić świetnej odpowiedzi.

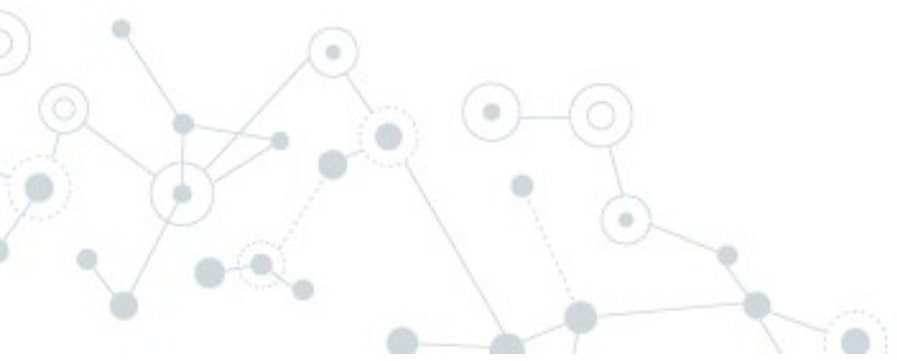
Blade Kotelly

Design Thinking Lecturer, Leader of the Advanced Concept Lab at Sonos
Boston, USA

Kreuj pomysły - założenia

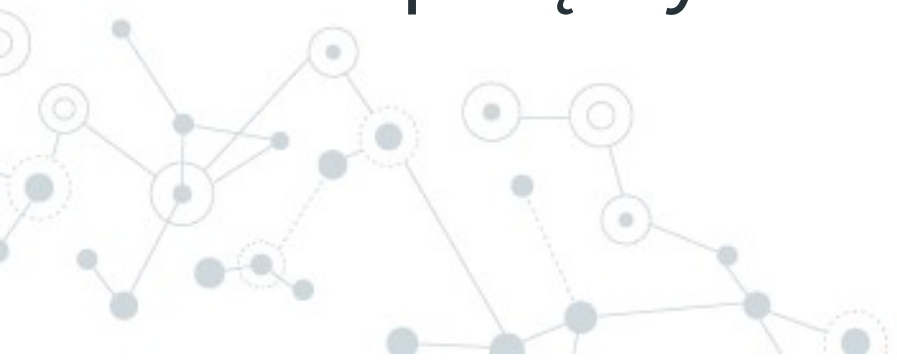
Zazwyczaj istnieje **więcej niż jedno rozwiązanie problemu**.
Badamy problem z różnych perspektyw
(ale nie znamy odpowiedzi – to powiedzą nam odbiorcy)

- ◎ Szanujemy wszelkie pomysły, od każdego.
- ◎ Zachęcajcie się do nieszablonowego myślenia i „dzikich” pomysłów.
- ◎ Odroczenie oceny - nie ma błędnych pomysłów.
- ◎ Prowadzimy jedną rozmowę (rozwiązanie) na raz.
- ◎ Koncentrujemy się na **ilości**, a nie jakości.



Może generować pomysły za pomocą burzy mózgów? – pytania wspomagające

- ⊙ jakie są inne zastosowania?
- ⊙ zaadaptować?
- ⊙ zmodyfikować?
- ⊙ powiększyć?
- ⊙ zmniejszyć?
- ⊙ zastąpić czymś innym?
- ⊙ przegrupować?
- ⊙ odwrócić?
- ⊙ połączyć?



- 
- 
- ⊙ Gdzie to powinno być zrobione?
 - ⊙ Kiedy to powinno być zrobione?
 - ⊙ Kto powinien to zrobić?
 - ⊙ Co powinno zostać zrobione?
 - ⊙ Czy coś innego nie będzie odbiorcy lepiej służyło?
 - ⊙ Jak powinno zostać zrobione?
 - ⊙ Jakie są inne zastosowania?
 - ⊙ Zaadaptuj
 - ⊙ Czy coś innego może spełniać te funkcje?
 - ⊙ Zmodyfikuj
 - ⊙ Zmień znaczenie, kolor, ruch, styl, kształt
 - ⊙ Zamień
 - ⊙ Inny materiał, inny proces produkcji
 - ⊙ Zwiększ
 - ⊙ Co można dodać?
 - ⊙ Zmniejsz, pomini, podziel
 - ⊙ Wyeliminuj
 - ⊙ Odwróć
 - ⊙ Połącz

Podczas burzy mózgów możemy stosować bardzo różne pytania, gdy zespół „utknie” zacznijcie zadawać pytania zupełnie „bez sensu” – śmiech i absurd wzmacnia kreatywność

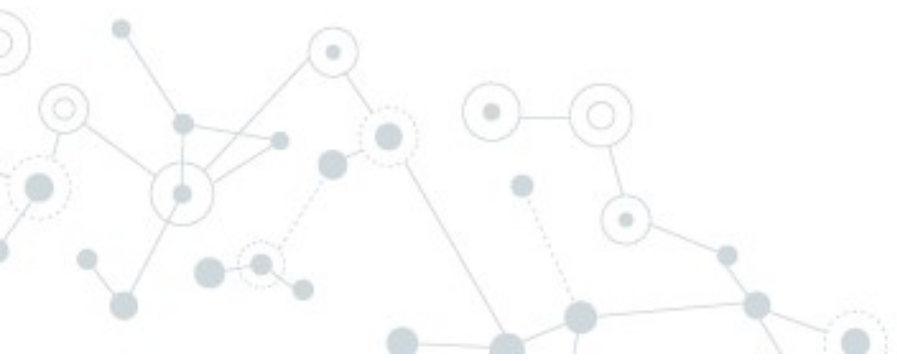
Siła karteczek Post-it

Wymyślone pomysły należy zapisywać, np. na karteczkach tzw. post-it.

Taka karteczka może przekazywać informacje na trzech poziomach:

- ◎ Pisanie - tekst
- ◎ Rysunek – ulubimy obrazki
- ◎ Kolor – mocno na nas oddziałuje – można np. pomysły odwołujące się do emocji zapisywać na czerwonych kartkach, na niebieskich do racjonalności.

Ważne jest, aby informacje przedstawione na post-it były krótkie, mogą być hasłami, o znaczenie których możemy dopytać.

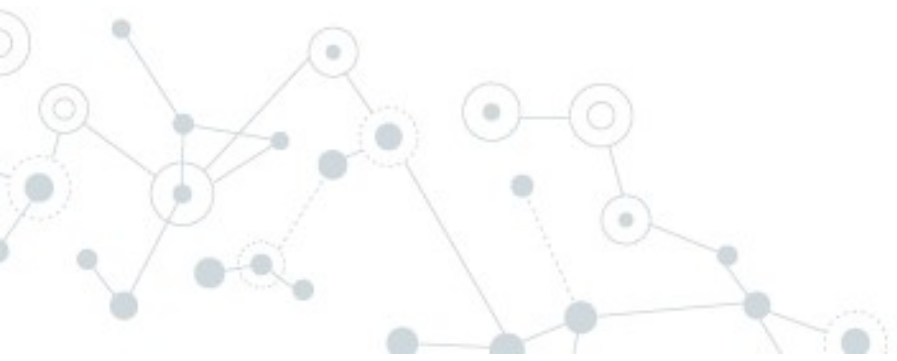


Kreowanie pomysłów - selekcja

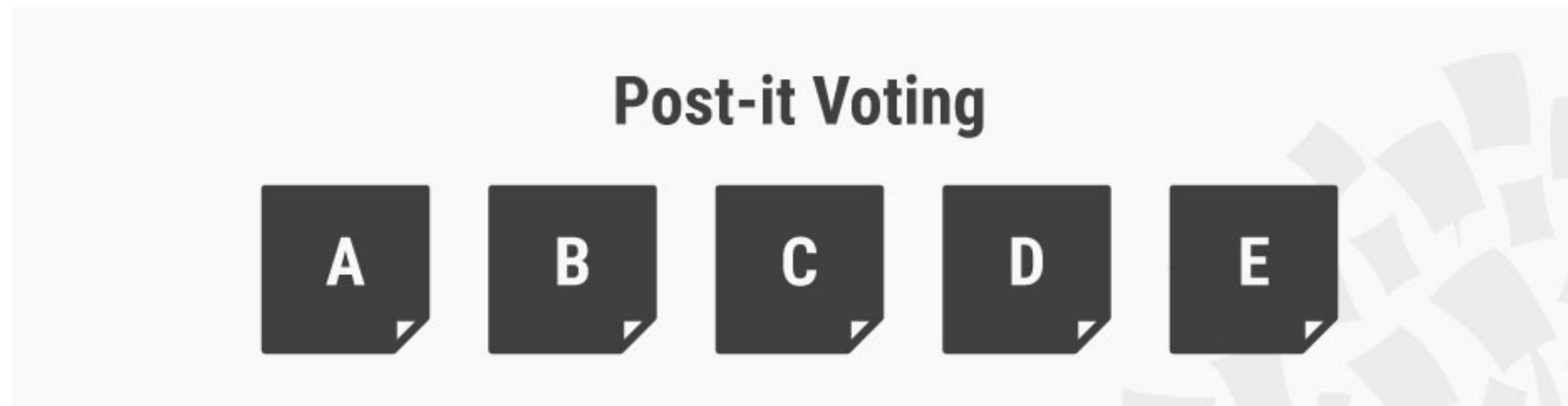
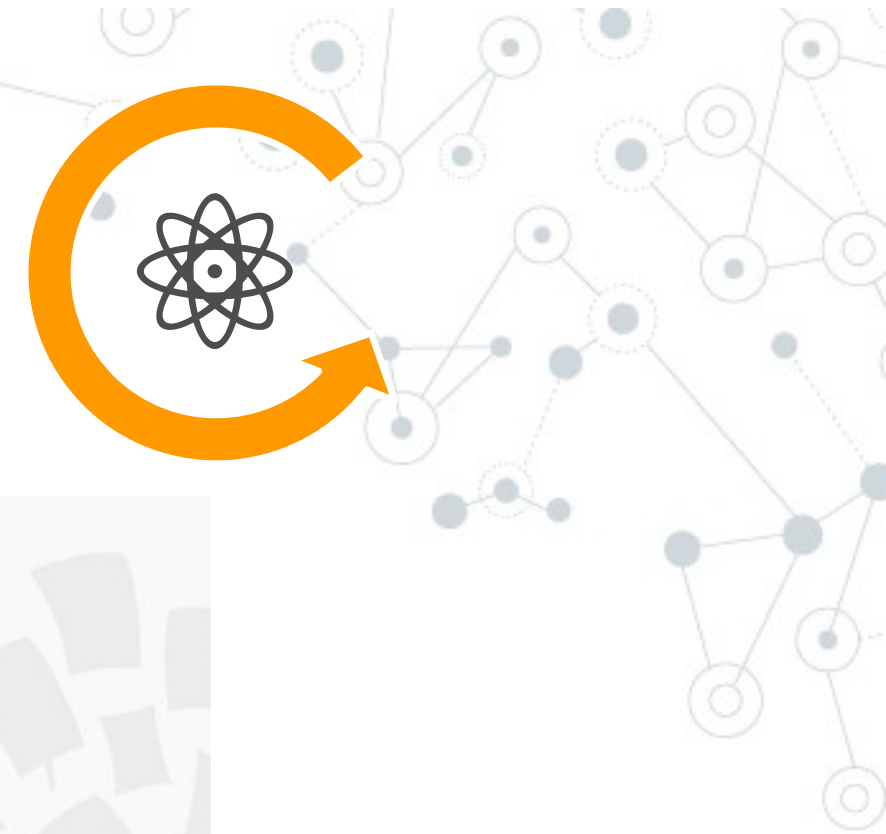
Powinniśmy wybrać najlepszy pomysł (lub kilka) na koniec sesji kreowania rozwiązań.

Jest wiele sposobów, przykładowo:

- ⦿ Głosowanie - Post-it.
- ⦿ Metoda czterech kategorii.
- ⦿ Matryca efekt/realizacja – najchętniej ją stosuję.



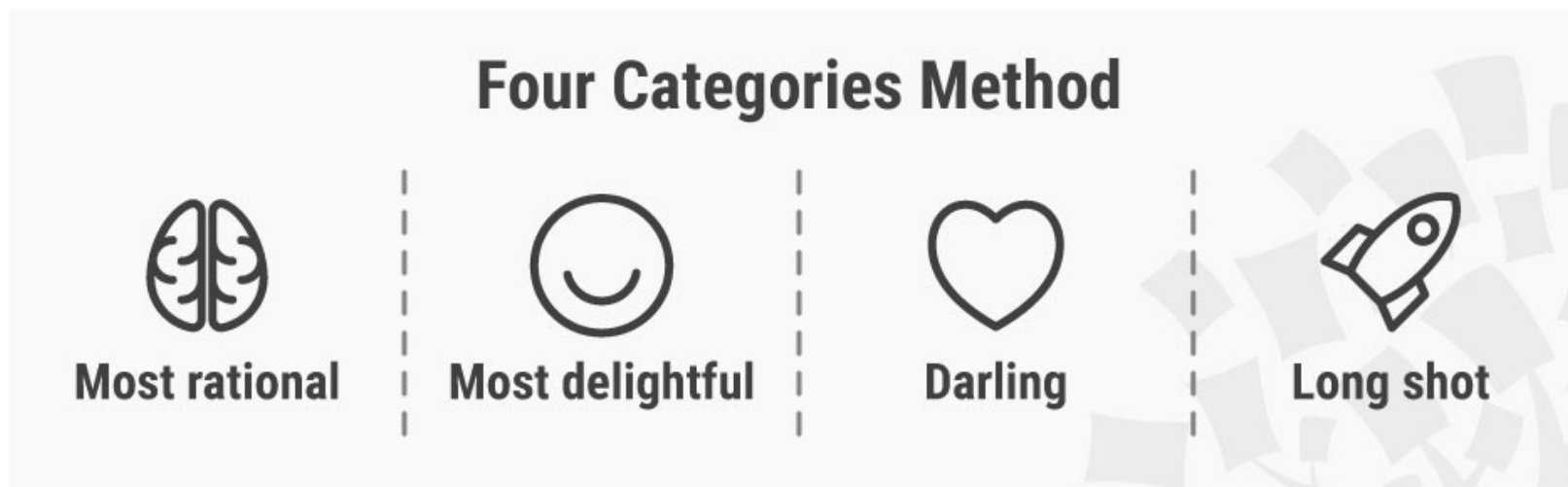
Głosowanie Post-it



- ◎ W głosowaniu post-it wszyscy członkowie zespołu otrzymują liczbę głosów (od trzech do czterech), aby wybrać swoje ulubione pomysły.
- ◎ Wygrywają te rozwiązania, które zgromadzą największą ilość punktów.

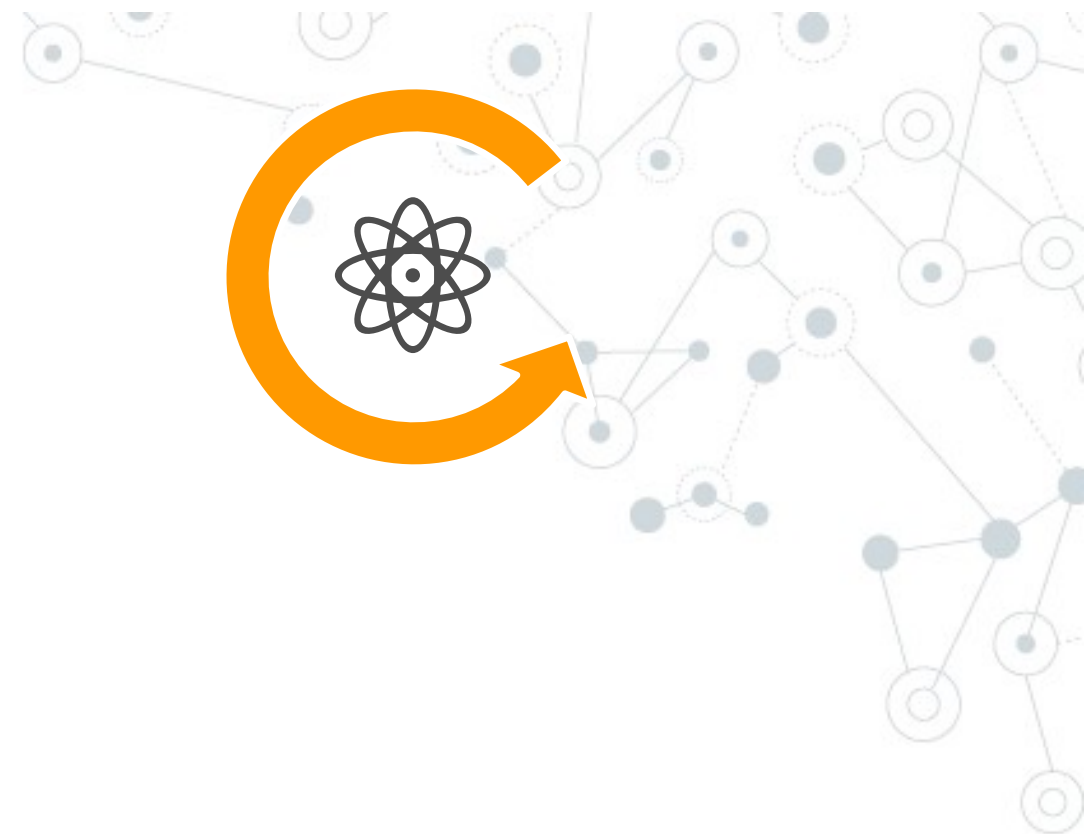
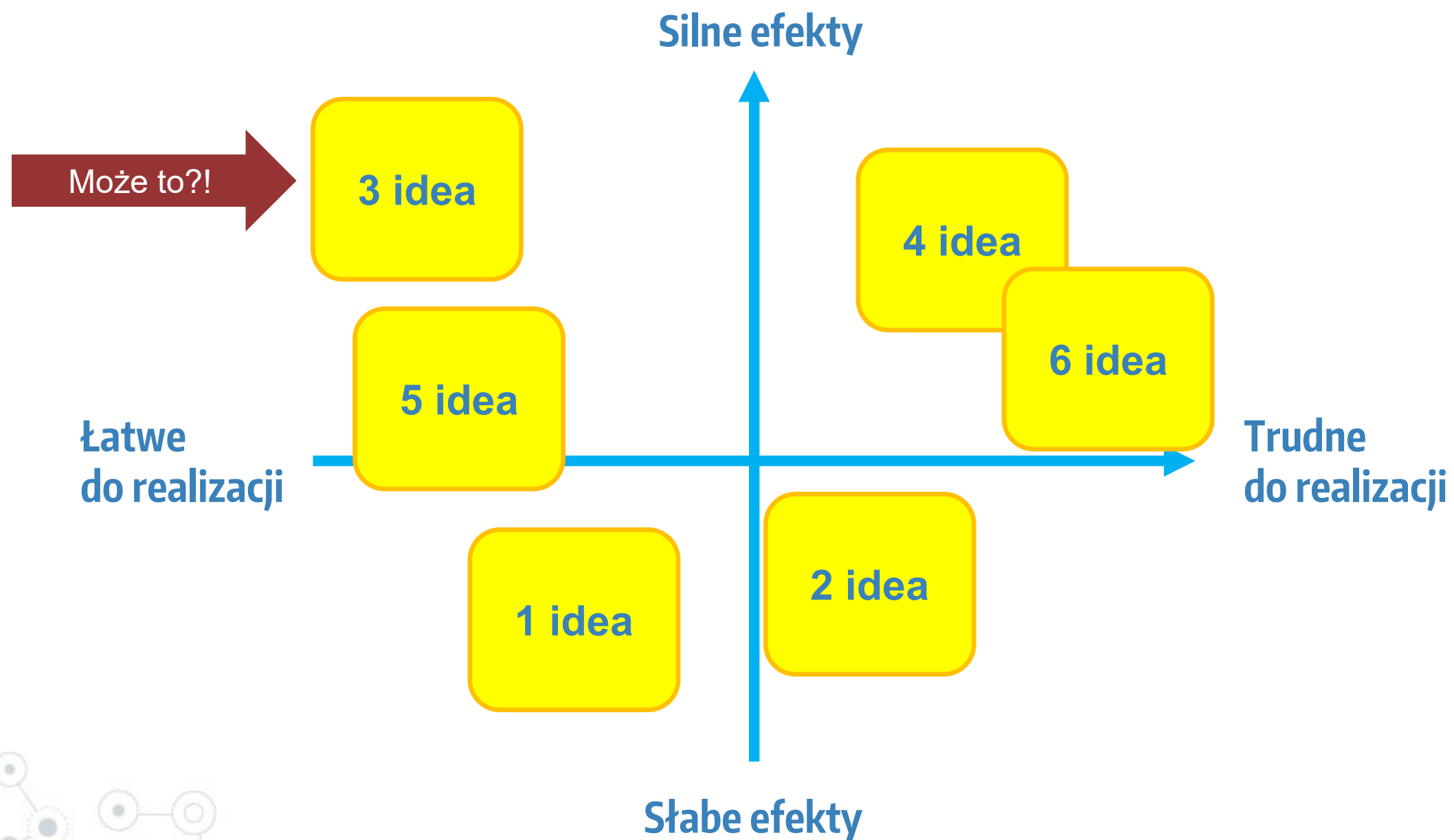


Metoda czterech kategorii

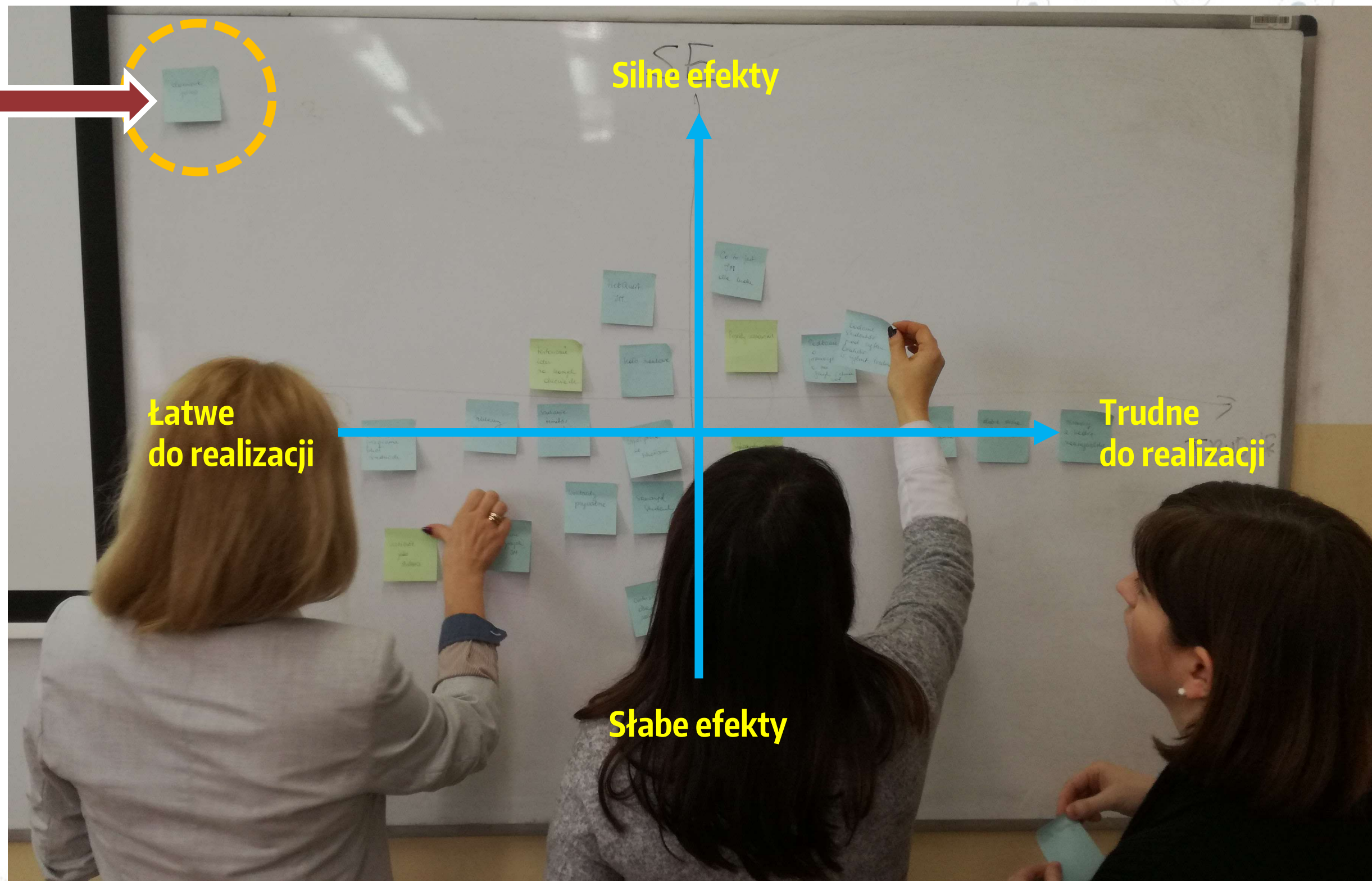


- ◎ Cztery kategorie to: racjonalny wybór, najprawdopodobniej najbardziej zachwycający, ulubieniec i długotrwały efekt. Uczestnicy decydują się na jeden lub dwa pomysły z każdej kategorii.

Matryca - efekty/realizacja



Super
pomysł
???



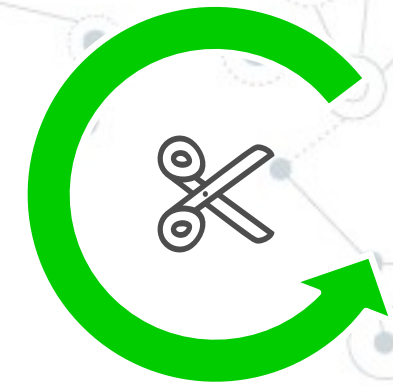
Zespół porządkuje pomysły na matrycy realizacji – dyskutuje gdzie mieścić karteczki

TWÓRZ PROTOTYPY



Zbudujcie prawdziwe,
dotykalne reprezentacje
dla kilku pomysłów.
Celem tej fazy jest
zrozumienie, **które elementy**
Waszych pomysłów działają,
a które nie.

Prototypowanie



Aby zbudować prototyp rozwiązania, rozważamy następujące kroki:

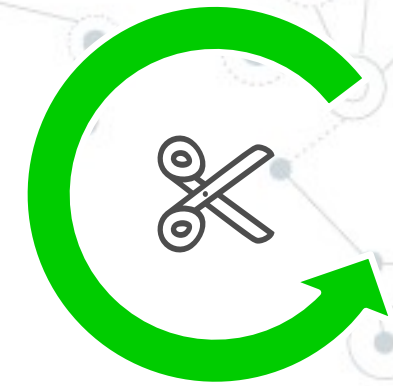
- © Jaka część Waszego pomysłu na rozwiązanie **jest najważniejsza**, aby się nią podzielić i wypróbować?
- © Można prototypować **jedną ważną cechę rozwiązania lub całą rzecz /procedure**.
W następnym etapie udostępnicie swoje prototypy użytkownikowi (testerowi).

Prototypowanie



- © Jaki jest najlepszy sposób na przekazanie swojego pomysłu użytkownikowi w celu uzyskania opinii?
- © Powinniśmy wziąć pod uwagę szkice, storyboardy, makiety i proste fizyczne prototypy.

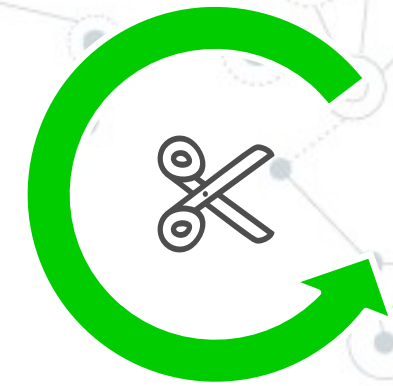
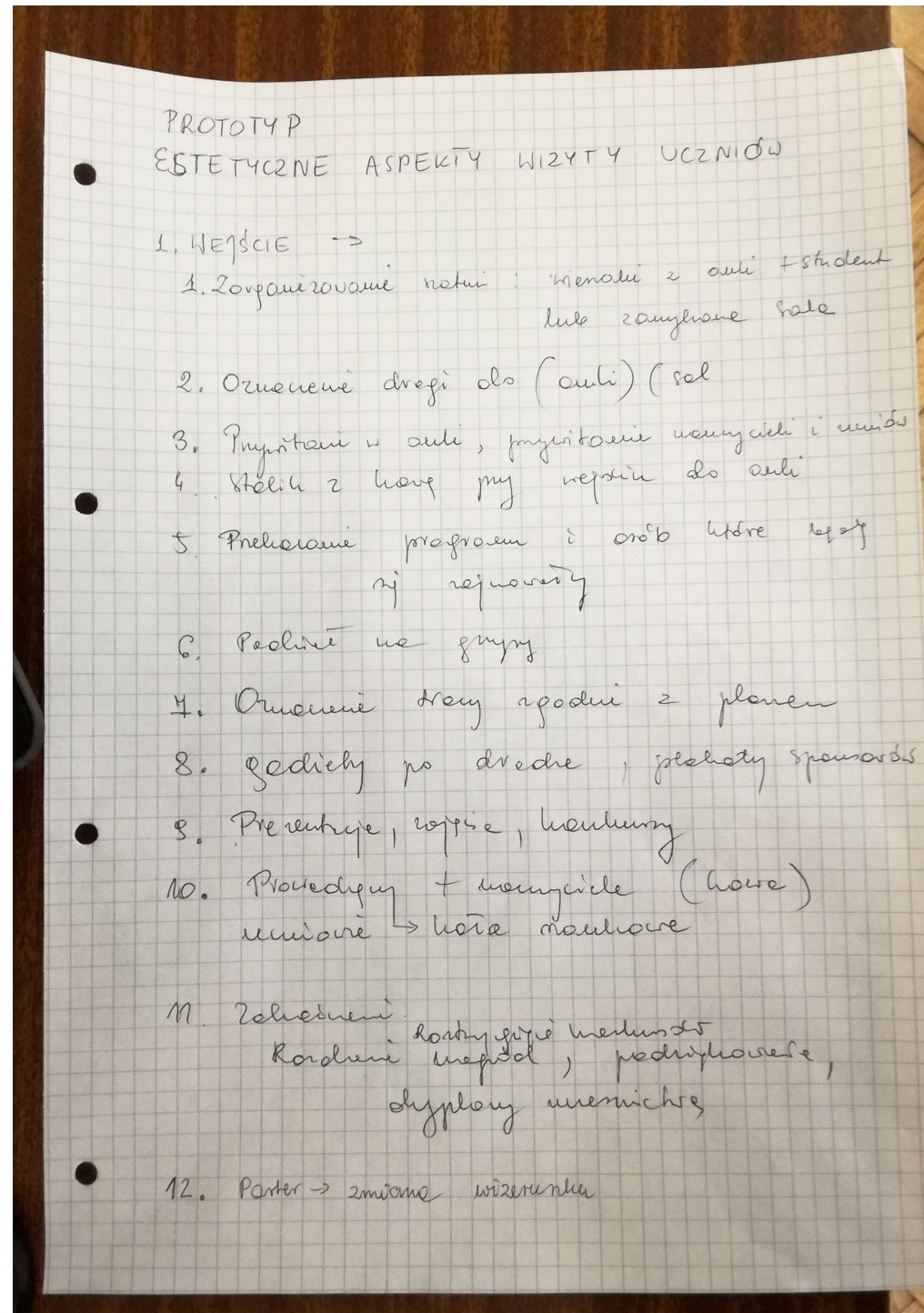
Prototypowanie



- ⦿ Prototyp to szkic pomysłu, który z czasem się zmieni.
- ⦿ **Nie spędzajcie dużo czasu na swoim pierwszym prototypie** (kilka minut), to nie czas na perfekcję.
- ⦿ Stwórz coś, na co **Twój użytkownik** może udzielić informacji zwrotnych, aby **pomóc Ci określić kolejny krok w rozwoju rozwiązania.**

Prototypowanie

© Pierwszy prototyp



Pr



© Zaawansowany prototyp storyboardingu - 2 iteracja

<https://experience.sap.com/wp-content/uploads/2016/01/pict05.png>

TESTUJ

Wróćcie do swoich użytkowników, aby **otrzymać informację zwrotną**.

Zadawajcie sobie pytania:

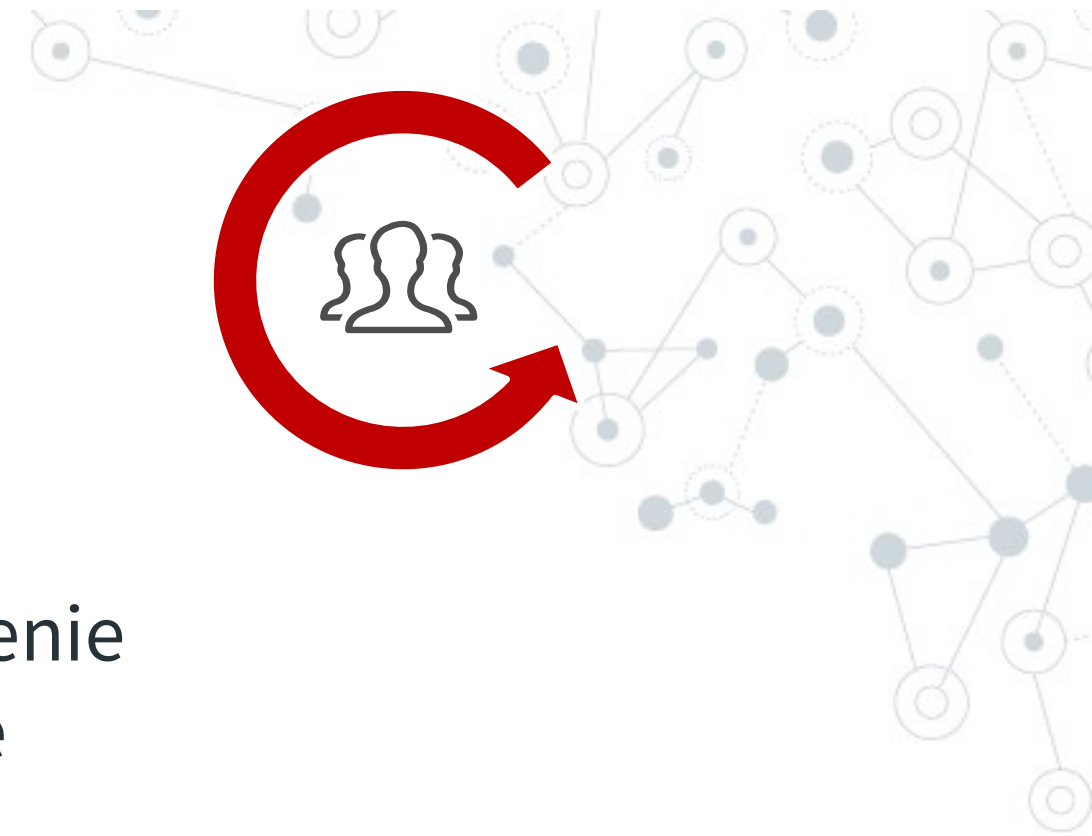
„Czy to rozwiązanie spełnia potrzeby użytkowników?”

„Czy poprawiło to ich samopoczucie, sposób myślenia lub wykonywania zadań?”



Testowanie

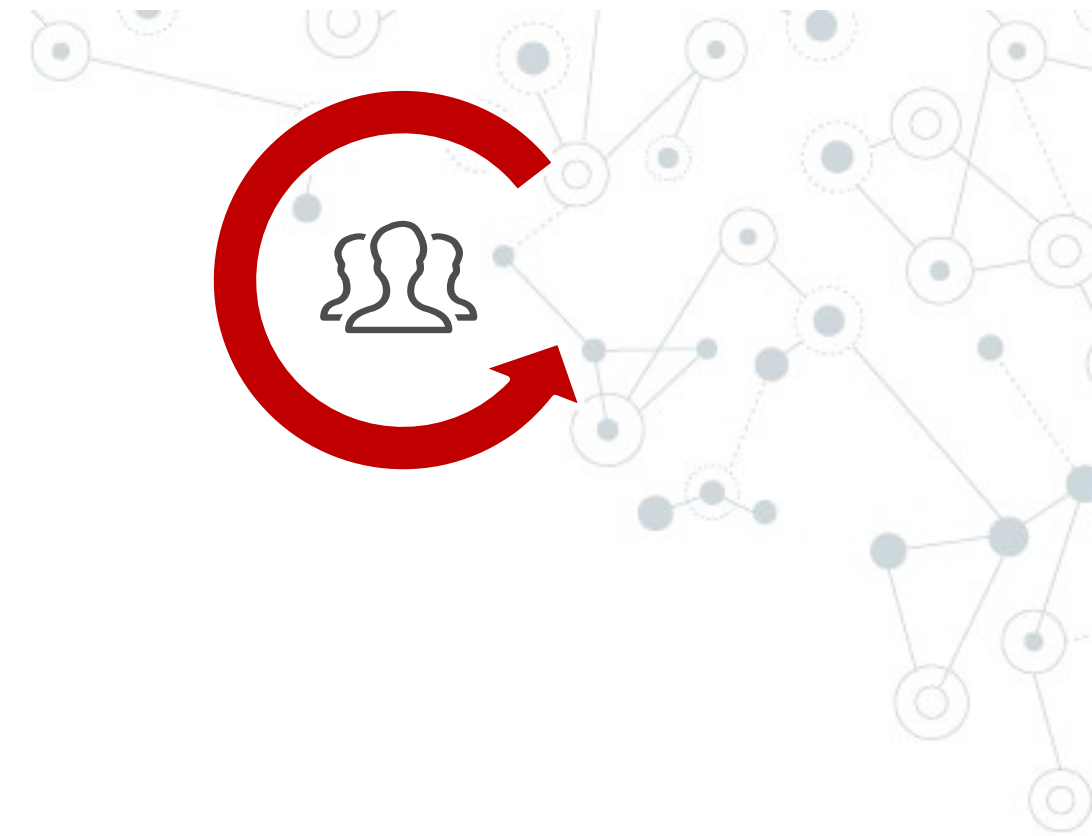
- ◎ Testowanie jest szansą na uzyskanie informacji zwrotnych na temat Waszych rozwiązań, udoskonalenie ich, aby uczynić je lepszymi, oraz dalsze poznawanie użytkowników.
- ◎ **Prototypuj, jakbyś wiedział, że masz rację, ale testuj jakbyś wiedział, że się mylisz.**
- ◎ Testujemy, aby udoskonalić swoje prototypy i rozwiązania, aby dowiedzieć się więcej o swoim użytkowniku, mając na celu testowanie i udoskonalanie swojego punktu widzenia.



Testowanie

Przykładowe pytania do testowanego użytkownika:

- ⦿ Jakie konkretne elementy tego rozwiązania lubisz?
- ⦿ Dlaczego?
- ⦿ Jakie elementy tego rozwiązania nie lubisz?
- ⦿ Dlaczego?
- ⦿ Czy rozważyłbyś zastosowanie tego rozwiązania?
Dlaczego tak lub dlaczego nie?
- ⦿ Co jest intuicyjne w tym rozwiązaniu, a co jest dezorientujące?
- ⦿ Jak możesz ulepszyć ten pomysł rozwiązania?
- ⦿ O jakich aspektach rozwiązania chcesz wiedzieć więcej?
- ⦿ Co byś zmienił?



ZASTOSUJ

Wprowadź wizję w życie.
Upewnij się, że Twoje
rozwiązanie jest
zmaterializowane
**i wpływa na życie
Twoich użytkowników.**



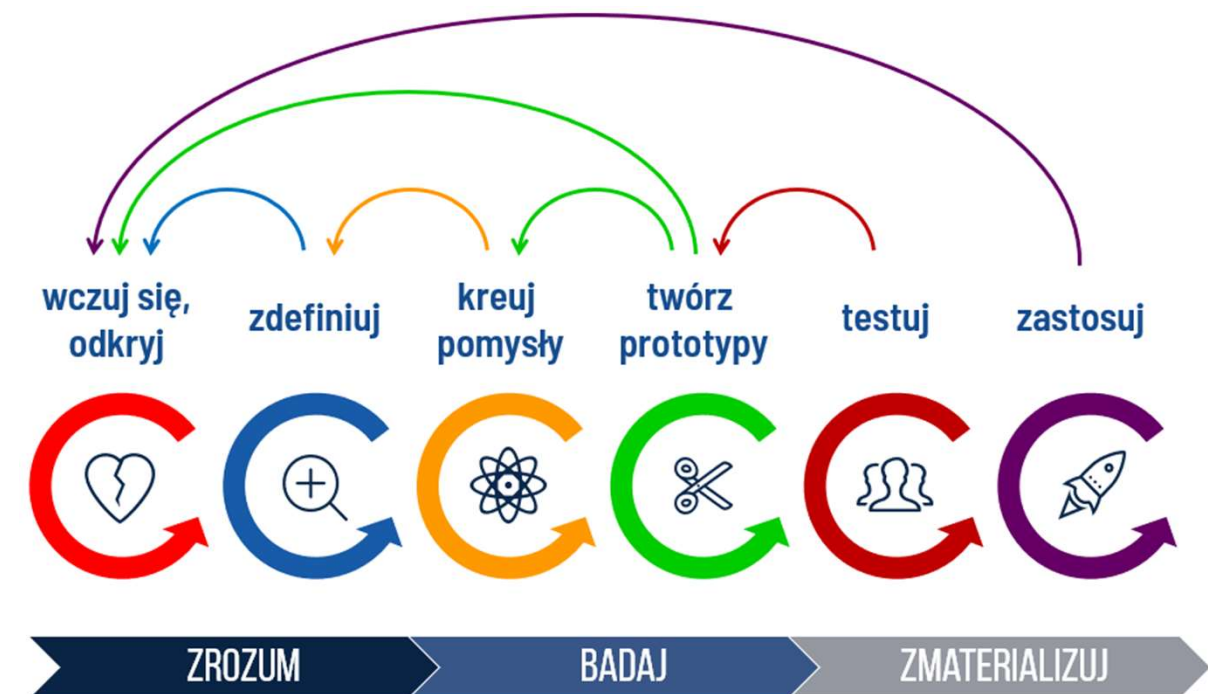
**Tego od Was
nie
wymagamy
;-)**

Na koniec

Pamiętajcie proszę, że:

- ◎ poszczególne etapy można (a nawet trzeba) powtarzać – pokazują to strzałki na schemacie procesu;
- ◎ pierwsze pomysły/prototypy mają być bardzo proste i nie należy na nie poświęcać dużo czasu, one tylko pozwalają Wam uzyskać informację od Waszych odbiorców;
- ◎ „genialne” pomysły zwykle nie rodzą się na początku, one pojawiają się w trakcie, gdy jesteśmy już mocno zaangażowani w poszukiwania;
- ◎ czy propozycja jest naprawdę dobra pokazuje nam dopiero testowanie.

POWODZENIA i RADOŚCI podczas
odkrywania rozwiązań proekologicznych!



Źródła

Specjalne podziękowania dla wszystkich osób, które stworzyły i udostępniły swoją pracę za darmo a nie zostały wspomniane na slajdach:

- © Szablon prezentacji - **SlidesCarnival**
<http://www.slidescarnival.com/>
- © Przykłady z procesu DT - '**Design Process Tips | 11.155x | EdX**'
<https://courses.edx.org/courses/course-v1:MITx+11.155x+1T2018/c200ecdde9a348cf8aad01ee252e2576/>

Dziękuję za uwagę

Pytania?

Pawel.Wawrzala@polsl.pl

