

# PROJEKTOWANIE I TWORZENIE APLIKACJI MOBILNYCH

dr inż. Grzegorz Grodner

**Akademia WIT**

# DEFINICJE

## **aplikacja komputerowa**

program komputerowy służący do wykonywania określonych zadań

# DEFINICJE

## **aplikacja internetowa**

program działający za pośrednictwem Internetu,  
często z poziomu przeglądarki internetowej

# DEFINICJE

## **aplikacja mobilna**

program działający z poziomu urządzenia mobilnego  
(smartfon, tablet, smartwatch)  
często wymaga połączenia z Internetem

# APLIKACJE MOBILNE

## **spełnianie potrzeb użytkownika**

aplikacje mobilne są odpowiedzią na problemy i potrzeby użytkowników

- są dostosowane do stylu życia użytkowników
- są dostosowane do grupy docelowych użytkowników

# **APLIKACJE MOBILNE**

## **aplikatyzacja życia codziennego**

wiele czynności życia codziennego ma wsparcie w postaci aplikacji mobilnej

- w czynnościach, które wymagają poświęcenia czasu lub wysiłku intelektualnego, użytkownicy wspierają się aplikacjami
- tradycyjne (analogowe) metody zostają zastąpione cyfrowymi

# APLIKACJE MOBILNE

## **sytuacyjność**

aplikacje mobilne są używane w różnych sytuacjach i miejscach

- funkcjonalność uzależniona od sytuacji
- wygląd dostosowany do funkcjonalności

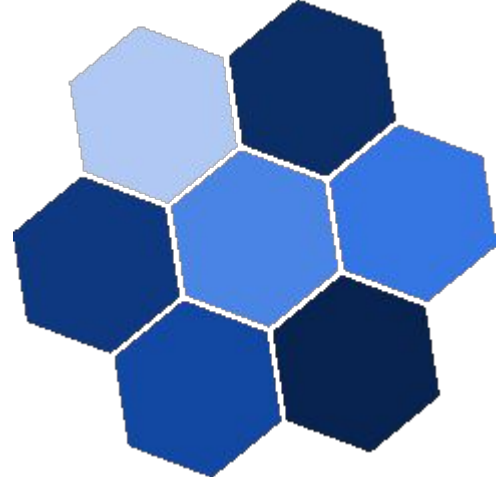
# **APLIKACJE MOBILNE**

## **mobilna wersja aplikacji desktopowej lub internetowej**

aplikacje mobilne mają za zadanie poszerzenie zakresu dostępności



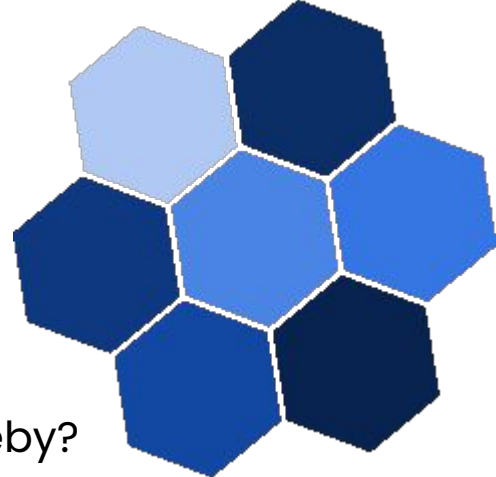
# UŻYTECZNOŚĆ



## plaster miodu użyteczności

Peter Morville (*specjalista w dziedzinie architektury informacji, autor wielu książek o użyteczności*) opracował zestawienie **siedmiu najważniejszych cech** budujących użyteczność dobrego produktu

# PLASTER MIODU UŻYTECZNOŚCI



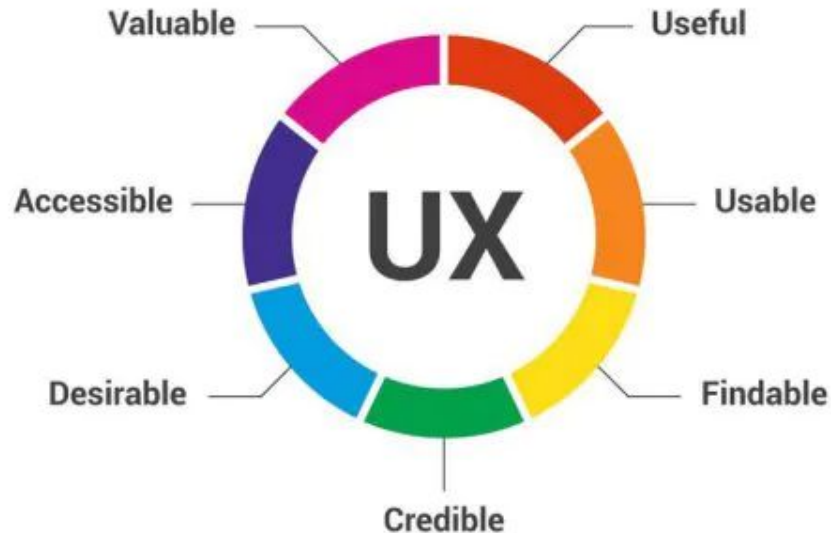
- 1. Potrzebna** – Czy rozwiązuje mój problem/spełnia moje potrzeby?
- 2. Użyteczna** – Czy korzystanie z niej jest łatwe?
- 3. Pożądana** – Czy korzysta się z niej przyjemnie?
- 4. Wartościowa** – Czy dostarcza korzyści biznesowe?
- 5. Intuicyjna** – Czy można w niej łatwo znaleźć pożądane treści?
- 6. Dostępna** – Czy ułatwia poruszanie się osobom o różnym zakresie umiejętności?
- 7. Niezawodna** – Czy jest niezawodna i można na niej polegać?

# DOŚWIADCZENIA UŻYTKOWNIKA

## user experience

w skrócie UX

– całość wrażeń jakich doświadcza użytkownik podczas korzystania z produktu interaktywnego



# USER EXPERIENCE

**ease of learning** – jak szybko użytkownik, który nigdy wcześniej nie widział danej aplikacji, może nauczyć się nią posługiwać, aby wykonać podstawowe czynności?

**efficiency of use** – jak szybko użytkownik, który nauczył się już interfejsu, jest w stanie wykonać czynności?

**memorability** – czy użytkownik, który używał wcześniej danej aplikacji, pamięta ją w wystarczającym stopniu podczas kolejnej wizyty, aby płynnie wykonać czynności, czy musi uczyć się wszystkiego od początku?

**error frequency** – jak często użytkownicy popełniają błędy podczas korzystania z aplikacji? (jak poważne są to błędy; jak użytkownicy radzą sobie z popełnionymi błędami).

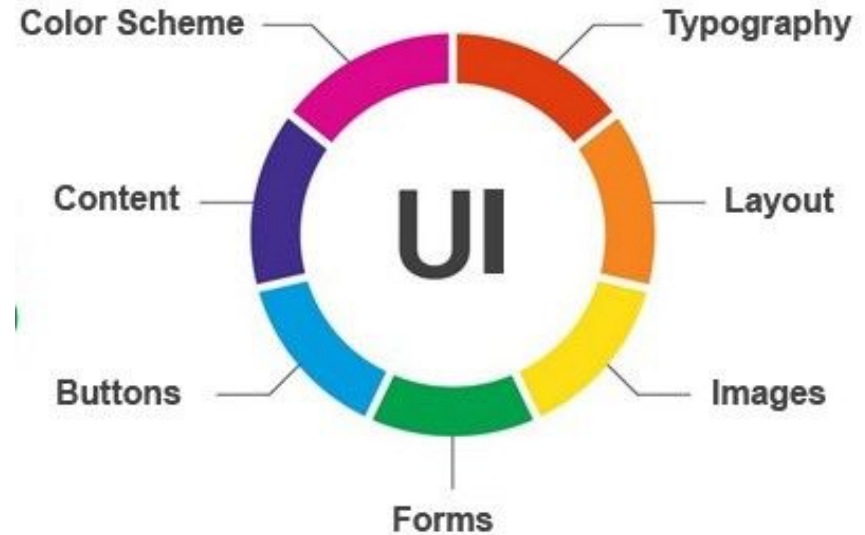
**subjective satisfaction** – jak bardzo użytkownik lubi korzystać z aplikacji?

# INTERFEJS UŻYTKOWNIKA

## interfejs

(ang. *interface*)

– płaszczyzna technologiczna i/lub wirtualna pośrednicząca na linii człowiek-komputer.



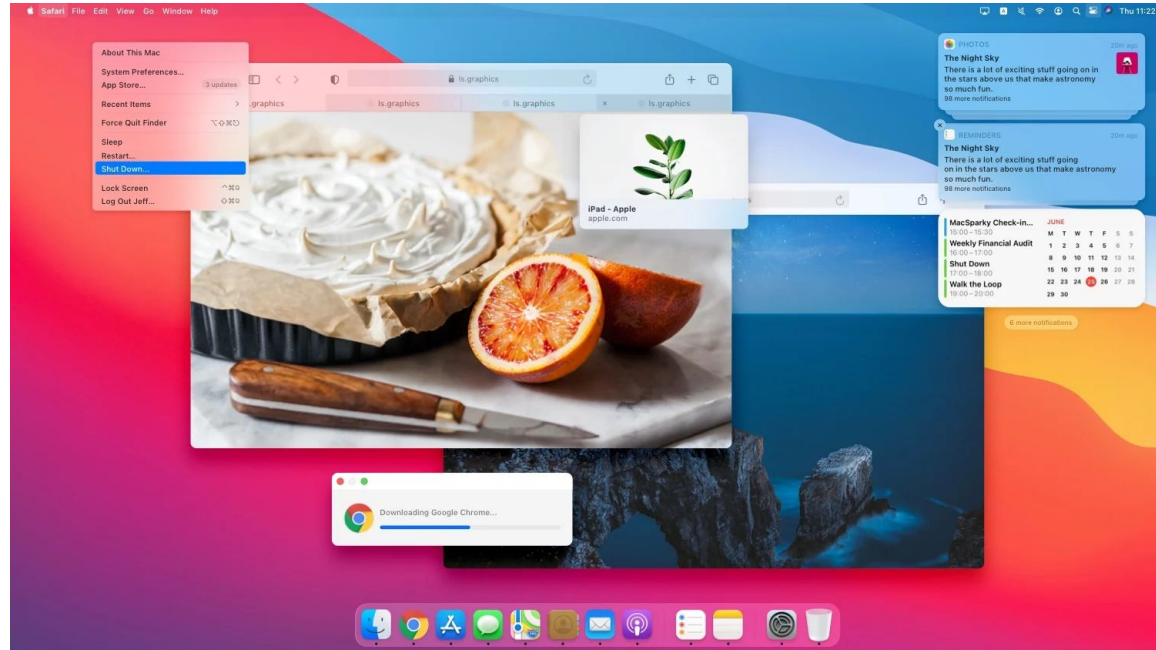
# INTERFEJS UŻYTKOWNIKA

analogowy



# INTERFEJS UŻYTKOWNIKA

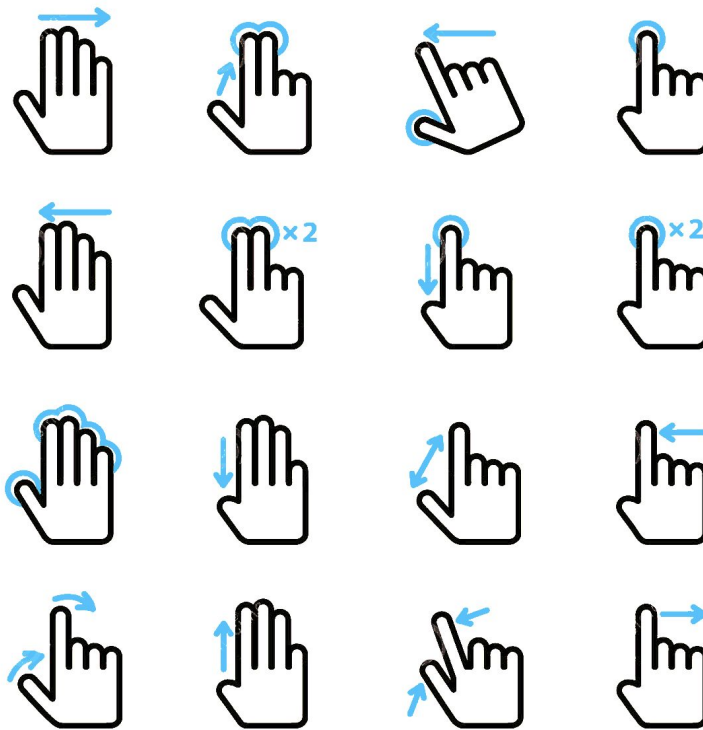
cyfrowy



# INTERFEJSY MOBILNE

## ekran dotykowy

gesty na ekranie wielodotykowym  
(multi-touch) zastępują wiele  
elementów wizualnych  
w obrębie interfejsu aplikacji  
mobilnej



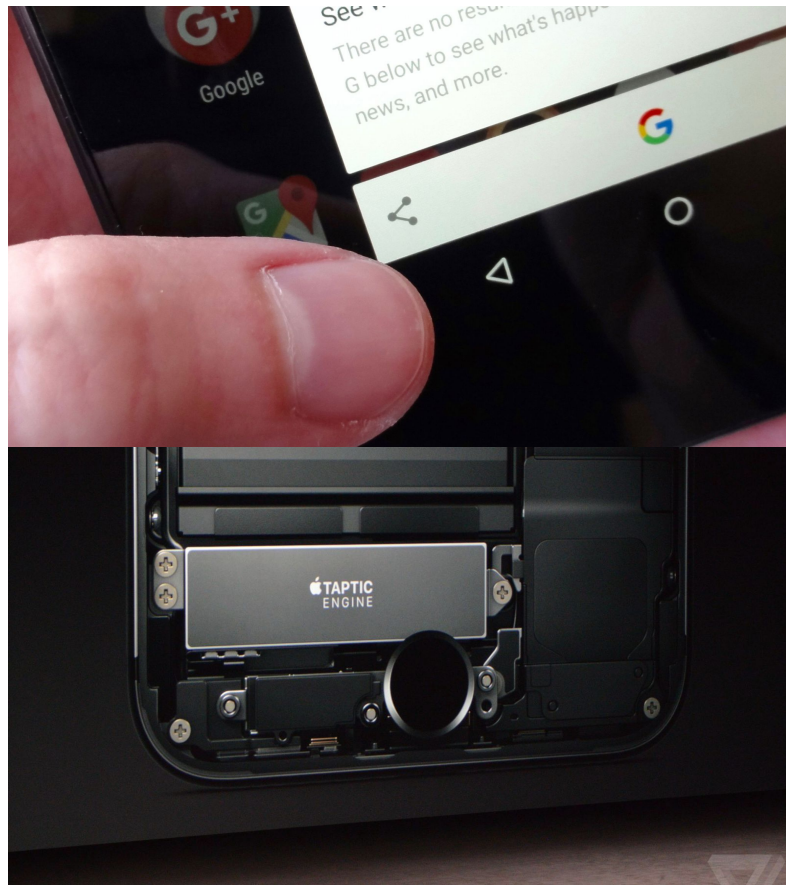


# INTERFEJSY MOBILNE

## haptyka

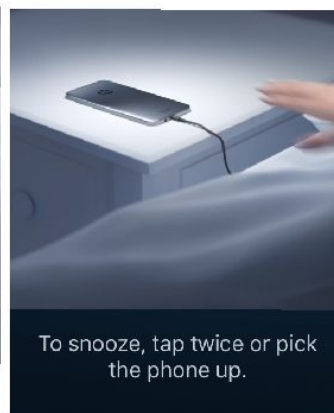
dotyk (gr. haptikos)

wrażenia sensoryczne nadają  
"namacalnego" charakteru interfejsom



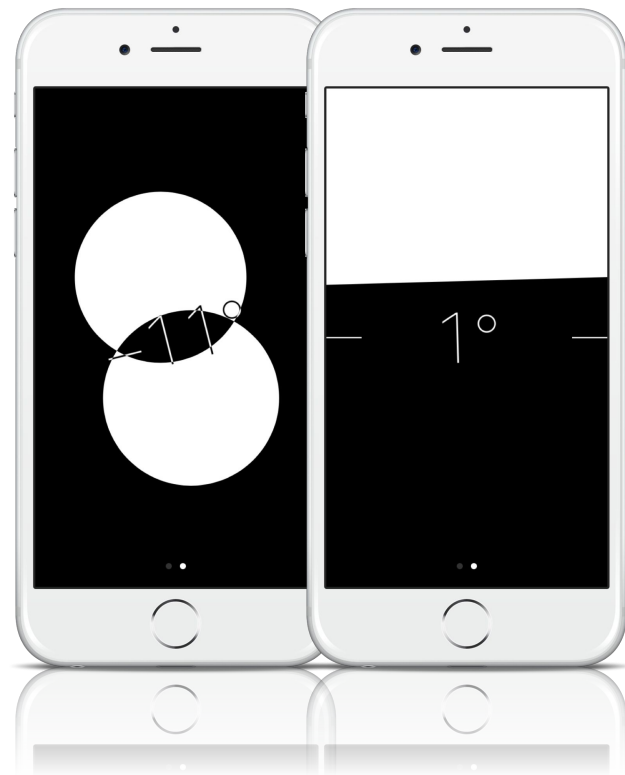
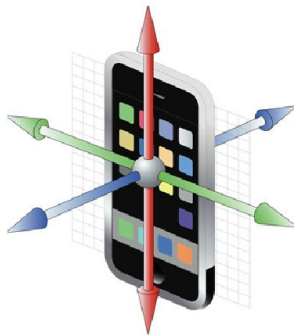
# INTERFEJSY MOBILNE

## mikrofon



# INTERFEJSY MOBILNE

żyroskop



# INTERFEJSY MOBILNE

aparat



# user experience designer

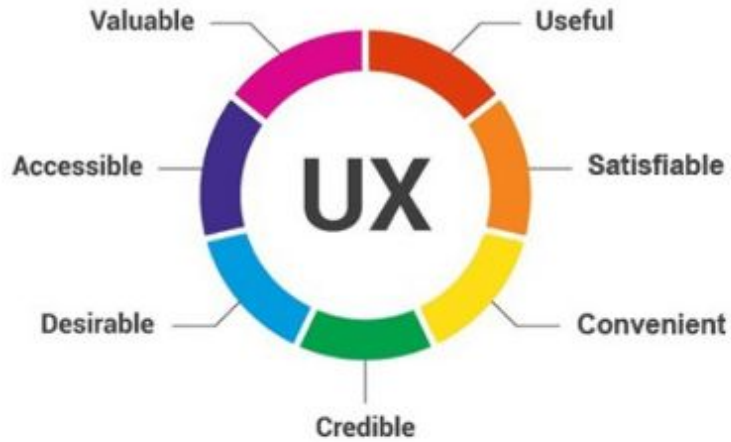
# UI DESIGNER

## user interface designer

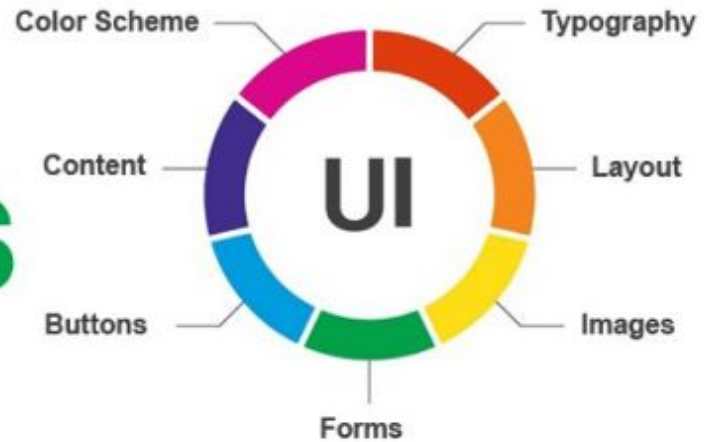
projektant graficzny  
odpowiedzialny za wizualny  
wygląd interfejsu i jego  
elementów



# UI vs UX



VS

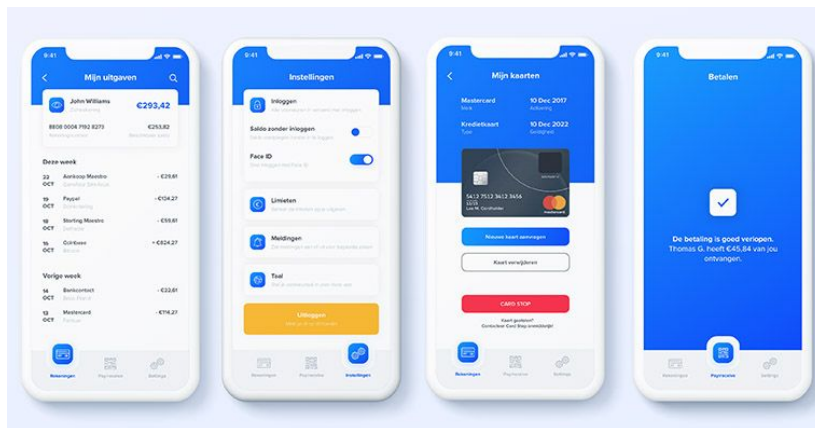
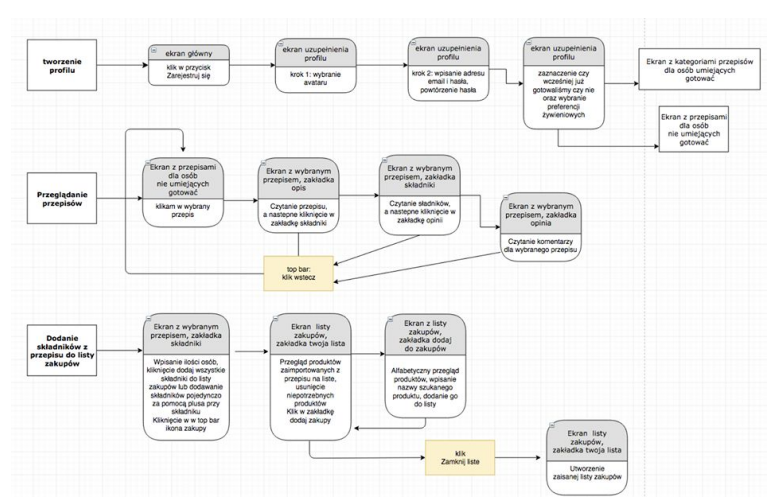


# TWORZENIE APLIKACJI

## wieloetapowy proces

- zaplanowanie funkcjonalności
- zaprojektowanie interfejsu
- zadbanie o użyteczność
- testowanie

...





# MOBILNE SYSTEMY OPERACYJNE

## nawyki

użytkownicy nabierają nawyków korzystania z mobilnych systemów operacyjnych – aplikacje powinny być dostosowane do charakterystyki danego systemu lub uniwersalne



# ZASADY PROJEKTOWANIA

## heurystyki Jakoba Nielsena

Lista 10 zasad, których wprowadzenie może pomóc w osiągnięciu prawidłowo zaprojektowanej **użyteczności** interfejsu użytkownika

### Usability Heuristics



Visibility Of  
System Status



Match Between  
System & Real  
World



User Control And  
Freedom



Consistency And  
Standards



Error Prevention



Recognition  
Rather Than  
Recall



Flexibility And  
Efficiency Of Use



Aesthetic And  
Minimalist Design



Help Users With  
Errors



Help And  
Documentation