

# Programování

Grafické rozhraní aplikace a jeho návrh

# Grafické rozhraní (GUI)

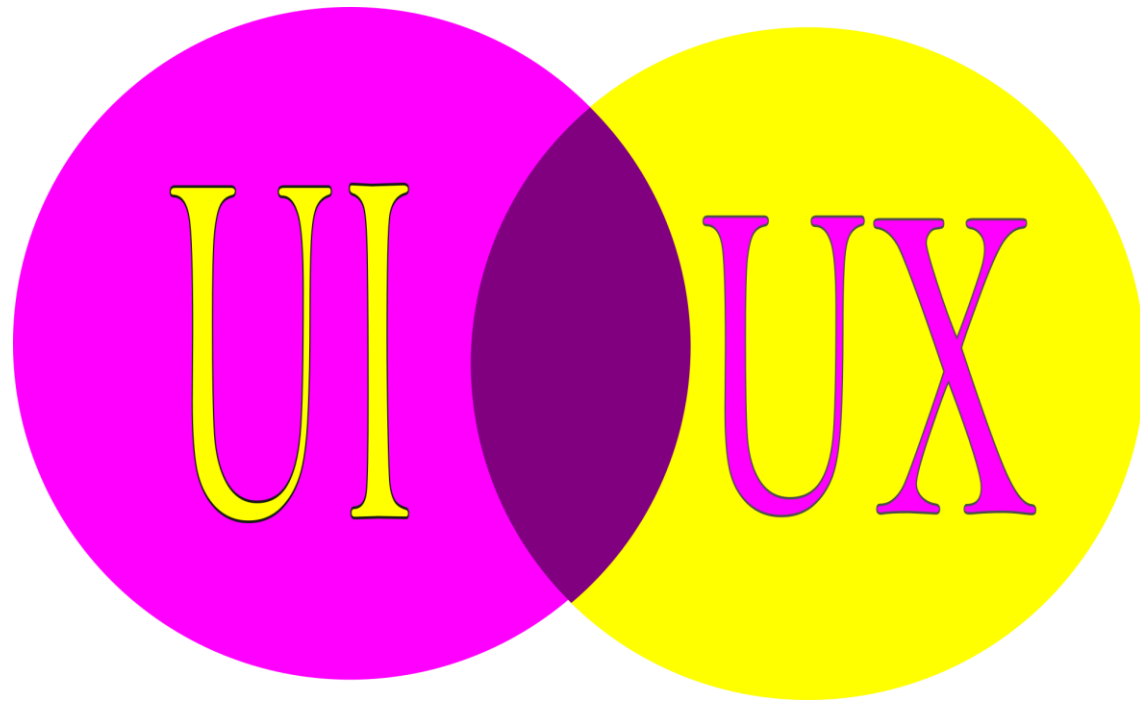
- ▶ GUI = Graphics User Interface
- ▶ Prostředek, který nám v obecnosti zprostředkovává komunikaci mezi uživatelem a procesorem
- ▶ WFA aplikace jsou ideálním příkladem pro GUI
- ▶ Množina ovládacích prvků včetně samotného okna nám umožňuje s aplikací pracovat a ověřovat si tak její funkčnost
- ▶ Slouží k nahrazení komunikace skrze příkazový řádek v konzolových aplikacích  
- Command Line Interface (CLI)

# Návrh grafického rozhraní

- ▶ Stejně jako vývoj samotné aplikace (jejího kódu) se skládá z několika kroků:
  - ▶ Identifikace vstupů
  - ▶ Identifikace výstupů
  - ▶ Identifikace uživatele a jeho potřeb
  - ▶ Prvotní návrh rozhraní - prototypy, wireframe
  - ▶ Uživatelské testování prvotních návrhů
  - ▶ Implementace rozhraní v závislosti na vyvíjené aplikaci
    - ▶ Seskupení konstrukčních prvků WFA
    - ▶ Implementace pomocí frameworků k tomu určených - HTML, React, Angular
  - ▶ Testování implementace ve fázi vývoje a s uživatelem



Paralela s tvorbou algoritmu



UI/UX design

# UI - user interface design

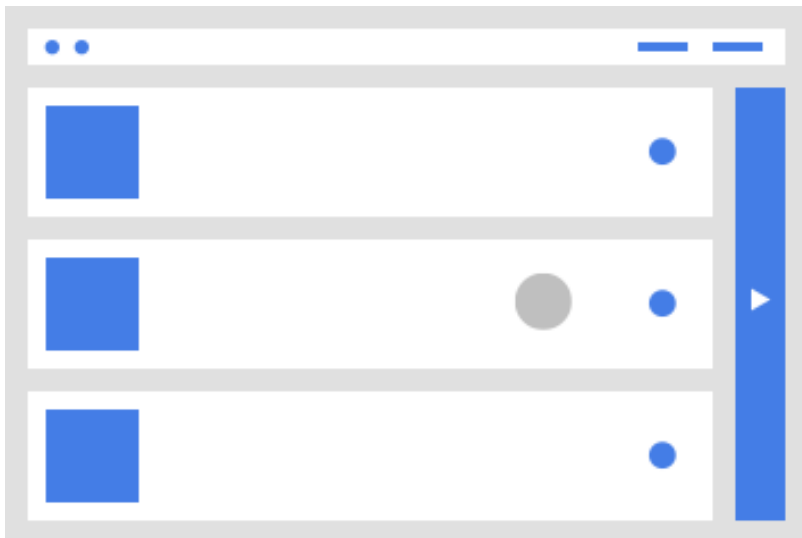
- ▶ Zjednodušeně to, co vidíme - rozložení prvků, text, obrázky, barvy
  - ▶ Návrh prvků, celku, animací a interakcí
  - ▶ Zaměřuje se na uživatele - potřeby, cíle
  - ▶ Týká se pouze aplikací a webů
  - ▶ Navazuje na UX design a částečně se s ním prolíná
  - ▶ Cílem UI je optimalizovat aplikaci, web pro uspokojivé a efektivní použití
- 
- ▶ Často vývojáři tvrdí, že nemají grafické cítění a nemůžou tak navrhnout pěkné rozhraní - **není pravda**
  - ▶ Pokud aplikace není líbivá, tak to opravdu poznáme

# UX - user experience design

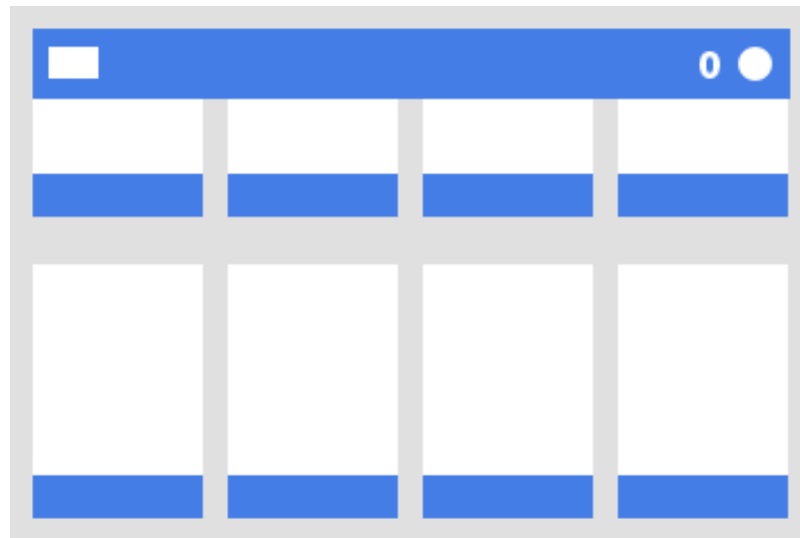
- ▶ Zjednodušeně fungování jednotlivých prvků v rámci scénáře chování uživatele
  - ▶ Největší část práce UX je průzkum, analýza získaných dat a plánování
  - ▶ Snažíme se nalézt případné problémy ještě předtím, než skutečně nastanou
  - ▶ Proces zlepšování interakce uživatele s aplikací, webem, ...
  - ▶ Klíčová je zde tzv. PERSONA - vzorový model uživatele s jeho potřebami
  - ▶ Dobré UX nelze na první pohled poznat
- 
- ▶ Samotný vývojář není schopný sám bez zpětné vazby vytvořit dobré UX - pouze předpokládá chování uživatele na základě vlastní zkušenosti

# Dobrý a špatný návrh UX/UI

UX



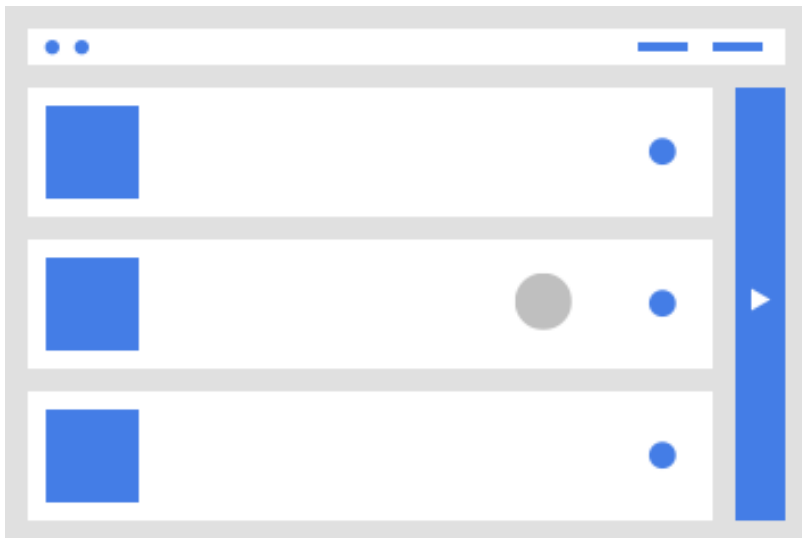
UI



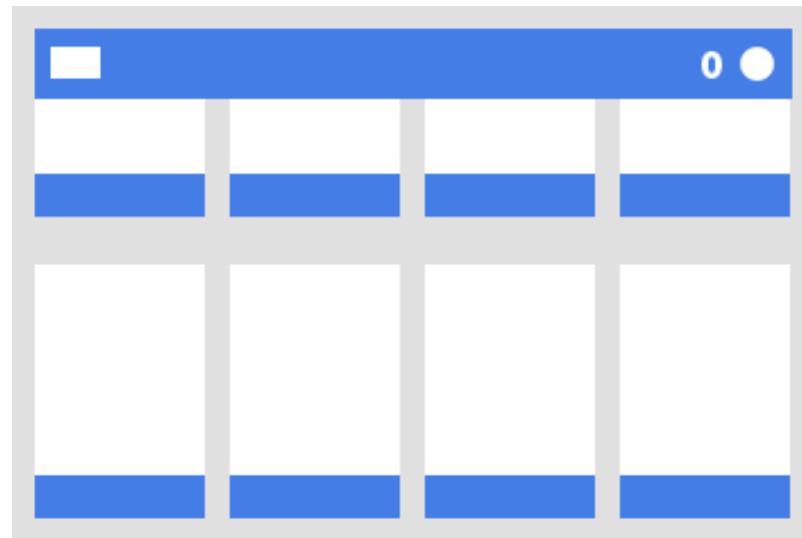
Zdroj: <https://www.cojeuxui.cz/>

# Dobrý a špatný návrh UX/UI

UX



UI



Zdroj: <https://www.cojeuxui.cz/>



# Proč UX/UI řešit?

- ▶ Důvod proč se věnovat UI je očividnější
- ▶ Pěkná aplikace/web má větší šanci na úspěch
- ▶ Vzhled funguje jako reklama a reference na hodnoty tvůrce/firmy
- ▶ UX bývá často během vývoje přehlížené
- ▶ Líbivý web nezaručí, že se zákazníci budou vracet pokud nebude funkční
- ▶ Vyvíjí se na základě domněnek a předpokladů
- ▶ Výsledná aplikace/web neplní požadavky uživatelů
- ▶ Nutná reimplementace - ztráta času, peněz

# Úkol k zamyšlení

- ▶ Vezměte vámi oblíbenou stránku, kterou často navštěvujete a popište, co se vám na ní líbí a nelíbí z pohledu UX/UI
- ▶ Navrhněte, jak případné nedostatky odstranit
- ▶ Stejný postup aplikujte na stránce, kterou jste nikdy nenavštívili
- ▶ Je používání intuitivní, líbí se vám vizuální styl?