

# ITU Projekt

Víťa Beran, FIT VUT v Brně, 2024

# Rámec projektu

- vlastní zadání aplikace
- týmy – a k čemu to?
  - cvičení
- [ITU v eLearning](#)
- [Zadání projektu](#) – dobře přečíst a raději se zeptat
  - Fáze II. není extra dlouhá
  - změny vysvětlující, nikoliv organizační

# Design process

Vytvořte mi výukovou aplikaci pro učení se nějakého tématu, např. otázky v předmětu náboženství.

IN THE PAST 12 MONTHS, HAVE YOU:

QUESTION 1 OF 11

- 1 Had moments when you drank more or longer than you intended? ☒ Yes ☐ No
- 2 More than once tried to reduce your drinking but were unable to? ☐ Yes ☐ No
- 3 Spent a lot of time drinking, being sick from drinking, or hungover? ☐ Yes ☐ No
- 4 Felt cravings or strong urges to drink? ☐ Yes ☐ No
- 5 Realized that drinking or being hungover interfered with work, school or family responsibilities? ☐ Yes ☐ No

NEXT

## Geography Quiz Form with Calculated Grade

For each correct answer, you will get 20 points.

Student Name

First Name

Student ID

Last Name

1. How many continents are there?

- ☐ 4  
☐ 5  
☐ 6  
☐ 7  
☐ 8

2. What country has the largest population in the world?

- ☐ India  
☐ Great Britain  
☐ China  
☐ USA  
☐ Indonesia

3. What country has the most natural lakes?

- ☐ USA  
☐ Canada  
☐ India  
☐ Africa  
☐ Australia

4. What is the longest river in the world?

- ☐ Mississippi River  
☐ Amazon River  
☐ Nile River  
☐ Yellow River  
☐ Ohio River

5. What is the oldest city in the world?

- ☐ Jerusalem  
☐ Athens  
☐ Damascus  
☐ Jericho  
☐ Beirut

Submit

2 of 3 Question

8s

Which is the only continent in the world without a desert?

North America

Asia

Europe

Africa

Next

What is the longest river in the world?

A Nile

B Amazon

C Mekong

D Congo

shutterstock

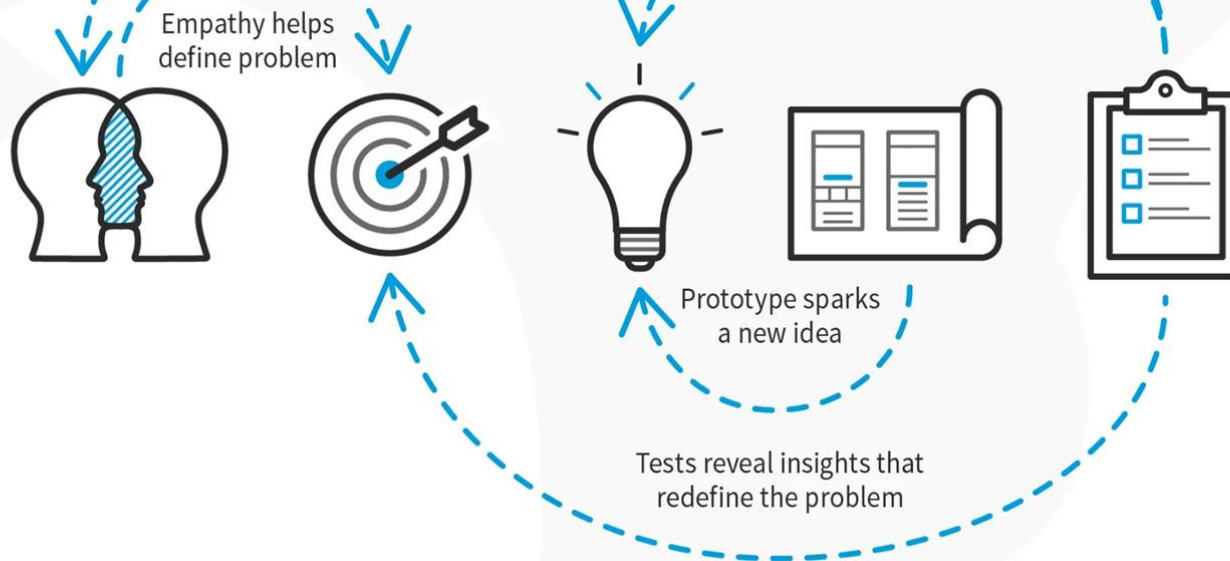
IMAGE ID: 2122602943  
WWW.SHUTTERSTOCK.COM

# Design process

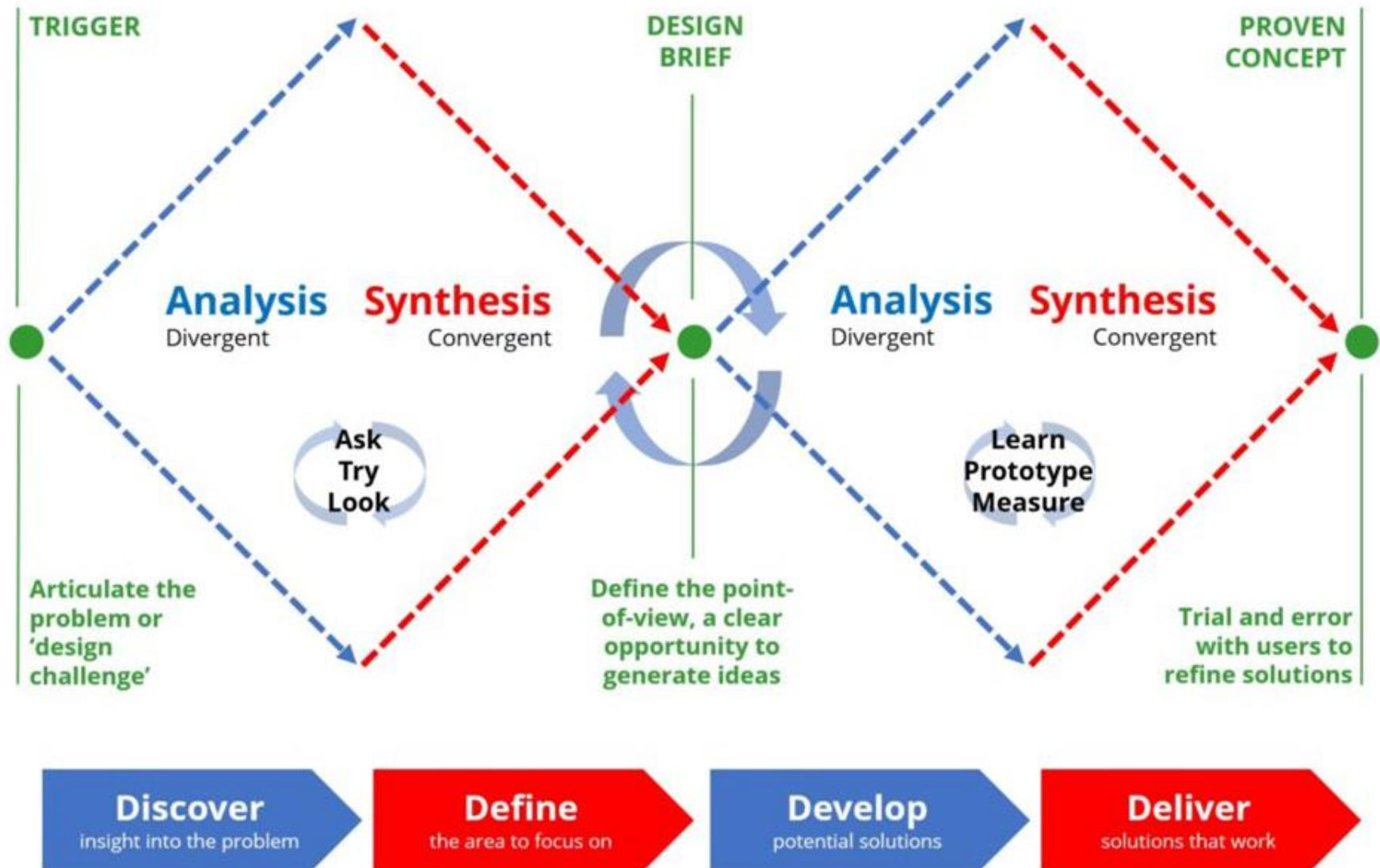
Vytvořte mi výukovou aplikaci pro učení se nějakého tématu, např. otázky v předmětu náboženství.

Napište si 5 kroků, jak budete postupovat při návrhu a vývoji aplikace s GUI.

# Design process (5 steps) (thinking)



# Design process (double diamond) (thinking)



IN THE PAST 12 MONTHS, HAVE YOU:

QUESTION 1 OF 11

- 1 Had moments when you drank more or longer than you intended? ☒ Yes ☐ No
- 2 More than once tried to reduce your drinking but were unable to? ☐ Yes ☐ No
- 3 Spent a lot of time drinking, or sick from drinking, or hungover? ☐ Yes ☐ No
- 4 Felt cravings or strong urges to drink? ☐ Yes ☐ No
- 5 Realized that drinking or a hangover interfered with work, school or family responsibilities? ☐ Yes ☐ No

NEXT

## Geography Quiz Form with Calculated Grade

For each correct answer, you will get 20 points.

Student Name

Student ID

ex: 2343

First Name

Last Name

1. How many continents are there?

- ☐ 4  
☐ 5  
☐ 6  
☐ 7  
☐ 8

2. What country has the largest population in the world?

- ☐ India  
☐ Great Britain  
☐ China  
☐ USA  
☐ Indonesia

3. What country has the most natural lakes?

- ☐ USA  
☐ Canada  
☐ India  
☐ Africa  
☐ Australia

4. What is the longest river in the world?

- ☐ Mississippi River  
☐ Amazon River  
☐ Nile River  
☐ Yellow River  
☐ Ohio River

5. What is the oldest city in the world?

- ☐ Jerusalem  
☐ Athens  
☐ Damascus  
☐ Jericho  
☐ Beirut

Submit

2 of 3 Question

8s

Which is the only continent in the world with a desert?

North America

Asia

Europe

Africa

Next





Jak se nazývali židé, kteří za dob Ježíše Krista nevěřili ve vzkříšení a posmrtný život?

jáhni

muslimové

apoštolové

saduceové

Otázka: T2017-8B-19  
Zobrazeno: 2  
Správně odpovězeno: 0

Úspěšnost: 0%

Další otázka

Další otázku vybrat: ☐ náhodně ☒ nejhorší

Počet otázek: 178  
Počet pokusů: 3  
Počet správných: 0  
Skóre odpovězených: 0%  
Skóre celkové: 0%

Vita

Konec

# Design process

Vytvořte mi výukovou aplikaci pro učení se nějakého tématu, např. otázky v předmětu náboženství.

- rychlé nekončené procvičování
- na PC
- náhodně nebo podle úspěšnosti
- hned vidět správnou odpověď
- více uživatelů (občas)

# Backend (BE)

- datový model
  - uživatel
  - otázky
  - statistiky (FK: uživatel, otázka)
- data
  - sken knihy -> OCR
  - návrh formátu
  - automatické korekce a čištění dat
- knihovna (Python)
  - Kviz
    - get\_question, process\_answer, get\_stats, change\_user, quit
    - Config (user)
      - change\_user, load, save
    - Questions
      - get, check, load (parse)
    - Stats (user)
      - init, update, get\_random, get\_top\_n, load, save

# Frontend (FE)

- načíst a zobrazit otázku
- zkontrolovat odpověď
- zobrazit správnou odpověď
- zobrazit aktuální statistiku
- změnit výběr otázek
- změnit uživatele
- ukončit aplikaci



TKINTER  
GUI FOR PYTHON

Jak se nazývali židé, kteří za dob Ježíše Krista nevěřili ve vzkříšení a posmrtný život?

jáhni

muslimové

apoštolové

saduceové

Otázka: T2017-8B-19  
Zobrazeno: 2  
Správně odpovězeno: 0

Úspěšnost: 0%

Další otázka

Další otázku vybrat: ☐ náhodně ☒ nejhorší

Počet otázek: 178  
Počet pokusů: 3  
Počet správných: 0  
Skóre odpovězených: 0%  
Skóre celkové: 0%

Vita

Konec

# Desktop -> web app

- API BE: Flask, routing -> library kviz.py
- FE: node.js + vue.js



