

# Zjednodušené piano

## SEMESTRÁLNÍ PROJEKT

DATUM ODEVZDÁNÍ: 21.5.2014

ČÍSLO ÚLOHY: 11

VERZE PROJEKTU: 1.3

lucievanisova@gmail.com

## 1. Zadání

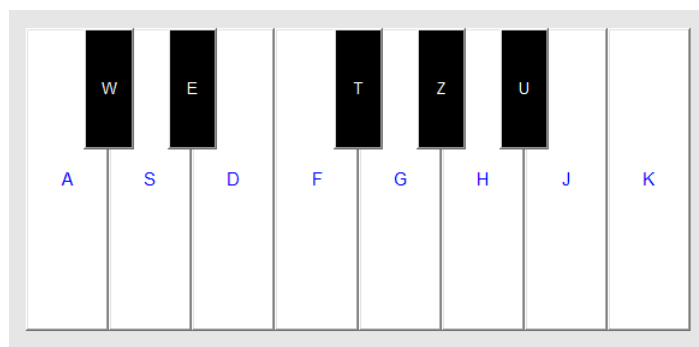
Vygenerujte potřebné tóny piana v Matlabu, dále zpracujte vstup z klávesnice („klaviatura“). V případě zájmu můžete vytvořit i GUI zobrazující klaviaturu.

## 2. Zpracování

Projekt je dělený na dvě části – v první části se vygeneruje GUI zobrazující klaviaturu 4. oktávy (C4-C5 včetně půltónů), kterou je možné ovládat klikáním myši nebo vstupy z klávesnice. V druhé části projektu se přehraje část písně *Yiruma – River Flows in You*.

Členění projektu

- hlavní skript `project_piano.m` – 1. cell obsahuje vektory frekvencí daných tónů a konstanty, 2. cell obsahuje starou verzi piana (bez vizualizace), po přeložení 3. cell se spustí GUI klaviatura, po přeložení 4. cellu se přehraje píseň
- `function piano` – generuje klaviaturu v GUI obsahující tóny C4-C5 včetně půltónů. Piano je možné ovládat dvěma způsoby - klikáním myši na klávesy nebo zpracováním vstupů z klávesnice (klávesy A-K zahrají celé tóny, klávesy W-E a T-U zahrají půltóny, viz nápověda na klaviatuře)



- `function [] = song(tones,leng)` – přehrává píseň danou vstupními proměnnými: vektorem frekvencí tónů a vektorem udávajícím délku jednotlivých tónů