

Zadania – Tydzień 3

Potencjał projektu

- **Potencjał biznesowy:**
 - reklamy na stronie
 - płatność za pobieranie obrazków
 - subskrypcje prywatne i komercyjne na tworzenie obrazków
 - sprzedaż gotowych obrazów na płótnie
- **Potencjał naukowy:**
 - nasza nauka
 - segmentacja i rozpoznawanie obiektów (identyfikacja obszarów które muszą być pokolorowane)
 - modelowanie zależności między pikselami
 - integracja człowiek-maszyna (człowiek musi pokazać obszary, które mają być kolorowane po numerkach)
- **Odbiorcy:**
 - fani malowania po numerach (są tacy, znamy)
 - użytkownicy prywatni chcący uwiecznić jakiś ważny moment / osobę / rzecz / zwierzę
 - sklepy / sprzedawcy internetowi którzy mogliby generować obrazki, drukować na płótnie i sprzedawać
 - osoby zmagające się z depresją lub/i nerwicą
- **Potencjalni partnerzy:**
 - sklepy zajmujące się sprzedażą takich obrazków lub z artykułami malarskimi które chcą rozwinąć działalność
 - placówki pracujące z osobami z zaburzeniami (forma terapii)

Metodologia (Kanban)

- Zdefiniowanie etapów, które są niezbędne do ukończenia projektu.
- Dla każdego zadania, które musi zostać wykonane w ramach projektu, tworzymy opis zadania oraz informacje o priorytecie, terminie wykonania.
- Przypisanie zadań do członków zespołu odpowiedzialnych za ich wykonanie.
- Monitorowanie postępu: Regularne monitorowanie, aby śledzić postęp w realizacji zadań.
- Organizacja krótkich spotkań, na których zespół omawia postęp prac nad projektami, aktualne wyzwania i plany na kolejne dni. Spotkania te są okazją do synchronizacji działań i identyfikacji potencjalnych problemów.
- Przeprowadzanie regularnych retrospekcji, aby zidentyfikować, co można poprawić w procesie pracy nad projektem. Korzystanie z feedbacku zespołu, aby ciągle doskonalić metodologię i zwiększać wydajność pracy.

Plan projektu

Ogólny plan minimum:

- **stworzenie działającego programu w python**
Zaplanowany czas: 5 tygodni
Minimalny czas: 3 tygodnie - zakłada przygotowywanie się do następnego etapu już na wcześniejszym etapie a następne dostosowywanie rozwiązania, żeby działał w poprzednim etapie
- **przetestowanie działania programu w praktyce**
Zaplanowany czas: 2 tygodnie
Brak możliwości skrócenia

Ogólny plan maksimum:

- **stworzenie aplikacji webowej**
Zaplanowany czas: 1 miesiąc (4 tygodnie)
Będziemy próbować wykonać to zadanie do końca zakładanego czasu
- **opracowanie metody dobierania rzeczywistych kolorów**
Zaplanowany czas: 1 miesiąc (4 tygodnie)
Będziemy próbować wykonać to zadanie do końca zakładanego czasu

Plan minimum 1 etap:

- zastosowanie algorytmu k-means na obrazku

Plan zakładany 1 etap:

- usuwanie szumów i niedoskonałości

Plan minimum 2 etap:

- tworzenie poszarpanych granic i wpisywanie numerków

Plan zakładany 2 etap:

- stworzenie gładkich granic

Plan minimum 3 etap:

- dobieranie kolorów z jakiejś bazy danych

Plan zakładany 3 etap:

- używanie algorytmu, który pozwoliłby na tworzenie optymalnych kolorów przez użytkownika z kolorów podstawowych

Etap 4:

- próba pomalowania wygenerowanego obrazu. W przypadku niezadowalających efektów i tak przystąpimy do tworzenia aplikacji webowej.

Plan zakładany 5 i 6 etap:

- stworzenie działającej aplikacji webowej. Zadanie to może przerosnąć nasze możliwości, ponieważ mamy małą wiedzę z tego zakresu.

Technologia:

- Python (biblioteka cv2, numpy, matplotlib) - tworzenie głównego programu
- Python (Flask) - tworzenie backendu aplikacji webowej
- JavaScript (React) - tworzenie frontendu aplikacji webowej
- GitHub - kontrola wersji
- Jira - monitorowanie pracy, rozdzielanie zadań
- MS Teams - spotkania