

PZSP1 - Dokumentacja wstępna do projektu p.t.:

Amazonka Express software

Autorzy:

Igor Anczykowski
Jakub Kowieski
Kacper Klasa
Karol Orzechowski
Wiktor Pytlewski

Opiekun projektu:

dr inż. Mariusz Kaleta

Treść projektu

Wstępne założenia

Kanały komunikacyjne zespołu:

- Kanał w zespole PZSP1 w MS Teams
- Konwersacja grupowa na Facebook Messenger
- Kanały głosowy i pisemny na Discord
- Projekt na GitLab

Spotkania:

Spotkanie 31.10.2020:

Wybór tematu projektu:

- Przeanalizowanie listy dostępnych tematów
- Wyodrębnienie kilku potencjalnych propozycji

Wybór nazwy zespołu:

- Inspiracja nazwami firm osiągających największy sukces na rynku
- Burza mózgów, podawanie wszystkich wymyślonych propozycji
- Wybrana nazwa: Amazonka Express

Spotkanie 8.11.2020:

Ostateczna decyzja w sprawie wyboru tematu

Stworzenie logo zespołu

Spotkanie 23.11.2020:

Uzupełnienie repozytorium w GitLab, faktoryzacja problemu na Issues

Uzupełnienie dokumentacji projektu

Omówienie planu dalszej pracy

Spotkanie 28.11.2020:

Wybór narzędzi do pracy

Podział na grupy:

- API Teams/Git Lab - Igor Anczykowski
- Hardware/Obudowa - Karol Orzechowski i Kacper Klasa
- Biblioteka do Eye Trackingu - Wiktor Pytlewski i Jakub Kowieski

Spotkanie 05.12.2020:

Przedstawienie wyników pracy z bieżącego tygodnia:

- grupa hardware:
 - stworzenie projektu obudowy
 - stworzenie modelu 3D obudowy
 - wydrukowanie prototypu obudowy

- grupa eye tracking:

Instalowanie i testowanie bibliotek:

- opencv-python
- dlib
- NumPy
- gaze_tracking¹

Sprawdzenie kompatybilności Bibliotek

Stworzenie testowego programu test.py

Prototypowa optymalizacja - zmniejszenie FPS

- grupa API:
 - Microsoft Teams nie nadaje się do zastosowania w projekcie.
 - Nowa koncepcja - informowanie wykładowcy poprzez specjalną stronę internetową. Będą wyświetlane tam wykresy/statystyki aktualnego skupienia studentów. Strona będzie oparta o Django, do którego dane będą wysyłane z aplikacji klienckich studentów.

Podjęcie decyzji o odświeżaniu czasomierza sterującego alarmem:

- AmazonkaExpressBox będzie miało wbudowany zegar wyświetlający pozostały czas do wzbudzenia alarmu.
- Urządzenie za pomocą kamery będzie wykrywało czy student spogląda na ekran*, jeżeli oczy zostaną wykryte czasomierz się odświeży.

*wykrywana będzie jedynie obecność gałek ocznych w obrębie kamery

Spotkanie 12.12.2020:

Przedstawienie wyników pracy z bieżącego tygodnia:

- test pierwotnej wersji programu na RaspberryPi - zakończony powodzeniem, program do wykrywania wzorku działa w odpowiedni sposób
- Aplikacja dla nauczyciela - został przetestowany framework Django, wstępna implementacja nie powinna zająć dużo czasu.

Stworzenie listy wymagań funkcjonalnych i нефункциональных

Zaktualizowanie listy Issues na GitLab i ukończenie pierwszego milestone - zakończenie fazy wyboru komponentów

Ułożenie planu na najbliższy tydzień:

- Stworzenie prezentacji
- Podłączenie licznika czasu do RaspberryPi
- Zintegrowanie kodów grupy Software i Hardware

Odnosiniki

1 <https://github.com/antoinelame/GazeTracking>