|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Laboratorium z przedmiotu Systemy wbudowane (SW)** | | | |
|  | | | |
| Karta projektu – zadanie 7 | | | |
|  | | | |
| *Nazwa projektu:* | | | |
|  | | | |
| *Prowadzący:* | *Autorzy (tylko nr indeksu):* | *Grupa dziekańska:* |  |
| ***Ocena:*** |  |
|  | | | |
| *Cel projektu:* | | | |
|  | | | |
| *Schemat:* | | | |
|  | | | |
| *Wykorzystana platforma sprzętowa, czujniki pomiarowe, elementy wykonawcze:* | | | |

# 1. Cel i zakres projektu

Celem projektu było stworzenie gry typu Snake, która ma działać na Raspberry Pi 3 B+. Aby uniknąć konieczności podłączania zewnętrznego monitora (co jest mało praktyczne w przypadku komputerów jednopłytkowych SBC) użyto dotykowego wyświetlacza LCD podłączanego przez GPIO, co razem z Raspberry Pi tworzy jedną zgrabną bryłę w obudowie.  
Aby nasza retro konsola była bardziej atrakcyjna stworzyliśmy skrypt który po zaimportowaniu do naszej gry obsługuje bezprzewodowego pada od Xboxa 360.

# 2. Schemat ideowy i połączeniowy

X

# 3. Projekt, a realizacja

Udało się zrealizować początkowe założenia projektu. Wyświetlacz wyświetla całe okno gry, a pad od Xboxa działa również bez zarzutu.  
W realizacji napotkaliśmy jednak problem natury sprzętowej, o czym nie zdawaliśmy sobie sprawy na początku, ale Raspberry Pi nie posiada podzespołów które zapewniają płynność rozgrywki do której przyzwyczaiły nas współczesne gamingowe komputery. Przypomina to rzeczywiście typowe retro konsole jak na przykład Game Boy.  
Jeśli chodzi o rozwój tego projektu, to na pewno możnaby dodać nowe funkcjonalności do naszej gry (dla przykładu tablicę wyników). Inną drogą rozwoju mogłoby być dodanie zupełnie innych gier i stworzenie konsoli na której można odpalać różne produkcje.

# 4. Najważniejsze fragmenty kodu z komentarzami.

X

# 5. Zdjęcie fizycznego urządzenia oraz połączeń

X

# 6. Zrzuty z ekranu z aplikacji

X

# 7. Podsumowanie i wnioski

X