# Application Life-Cycle

1. Tworzymy proces kontrolujący główną pętlę wykonaniu programu
   1. Odczytanie danych z karty SD -> highScore
      1. Zadbać o sprawdzenie czy karta jest podłączona, jeśli nie wypisać HighScore = 0 i ewentualny ERR\_CODE
      2. Zapisać dane o highScore do zmiennej/struct
   2. Uruchomienie głównej pętli aplikacji
      1. Wyświetlenie HighScore na ekranie LCD na EducationBoard, odczytanie ze zmiennej
      2. Wyświetlenie Menu na ekranie LCD na ExpansionBoard
         1. Dla ułatwienie możemy trzymać konfiguracje menu w struct
      3. Menu
         1. **New game**
            1. Ustawienie flagi START\_NEW\_GAME = TRUE
         2. **Clear HighScore**
      4. Aplikacja oczekuje w **while(!START\_NEW\_GAME)** na spełnienie warunku, odczytując, co chwila wartość klikniętego przycisku. Jeśli warunek zostanie spełniony należy:
         1. Ustawić przeszkody w sposób losowy na ekranie
         2. Zainicjalizować struct Snake
            1. Tablica trzymające pozycje Snake w następujący sposób:

Indeks 0 -> head

Ostatni indeks, którego wartość nie jest null -> tail

* + - 1. Odrysować początkowe ustawienie Snake
      2. Uaktualnić ekran na EducationBoard o wartość licznika czasu gry.
         1. Licznik czasu gry zaczyna się od czasu kliknięcia new game i jest uaktualniany wraz z każdym TICK’iem aplikacji
      3. Ustalić kierunek początkowego przesuwania się Snake
         1. Dla ułatwienia w prawo
  1. Główna pętla gry
     1. Odrysuj Snake
        1. Przesuń Snake w zadanym kierunku
           1. Wygaszeniu ostatnie segmentu Snake
           2. Zapaleniu pixela - Snake’s head +1
     2. Sprawdź po przesunięciu czy głowa Snake’a nie znajduje się w tym samym elemencie, co przeszkoda lub nie znajduje się na pozycji innego segmentu Snake
     3. Snake potrafi przenikać przez ściany [kurwa lewacka]
     4. Sprawdzić czy Snake nie natrafił swoim łbem na żarcie
        1. If so… feed the bitch and expand it’s length by appending a segment to the tail
     5. Uaktualnienie tekstu na ekranie na EducationBoard

1. Opis LVL
   1. Długość początkowa Snake na danym poziomie
   2. Długość tablicy, która będzie trzymała pozycje kolejnych segmentów
   3. Ilość punktów do zdobycia na danym poziomie
   4. Ilość przeszkód -> stała wartość
   5. Jedzenie pojawia się na losowanych pozycjach
2. Opis wydarzeń i jak się nimi zająć
   1. Jedzenie
      1. Uaktualnić wartość score = score + 1
      2. Rozszerzyć snake
   2. Koniec gry
      1. Czy pobity HighScore
         1. Muzyczka
         2. Zapisanie nowego HighScore na kartę pamięci
      2. Czy nie pobity HighScore
         1. Wiatraczek
      3. Reset LCD (obu)/ Struktur danych i wyświetlenie MENU