Dokumentacja Aplikacji

## Spis treści:

1. Członkowie zespołu

2. Temat projektu i nazwa Aplikacji

3. Przeznaczenie i główne zadania aplikacji

4. Zmienne i dane w aplikacji

5. Projekt graficzny interfejsu

6. Funkcjonalność przycisków

7. Podział obowiązków

## 1. Członkowie zespołu

- Fabian Kubusiński

- Kamil Bank

- Tomasz Gajek

## (5iTp)

## 2. Temat projektu i nazwa Aplikacji

Tytuł aplikacji: Awaryjne Bilansowanie Stopowania - ABS

Temat: Aplikacja do obliczania drogi hamowania

## 3. Przeznaczenie i główne zadania aplikacji

Celem aplikacji jest proste wyliczenie drogi hamowania pojazdu po wprowadzeniu potrzebnych danych przez użytkownika. W odpowiednich elementach aplikacji podaje się dane potrzebne do obliczenia takiej drogi. Po prowadzeniu danych i wyliczeniu drogi, uruchamia się prosta animacja pokazująca hamowanie pojazdu. Po tych akcjach, do bazy danych zostają wysłanie wszystkie wprowadzone informacje oraz wynik. Te ukazują się w znajdującej się powyżej tabeli.

## 

## 4. Zmienne i dane w aplikacji

-Zmienne w aplikacji

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa zmiennej | Typ zmiennej | Uwagi |
| 1 | rozpoczete | bool | Zmienna służy do aktywacji animacji samochodu. Jest zmieniana przez przycisk „Start” i „Reset”. Jeśli jest równa **true** to animacja się uruchamia |
| 2 | interwal | int | Służy do określenia interwału między tickami timera służącego do animacji. Określa ona jak bardzo animacja ma być płynna |
| 3 | calkowitaDrogaHamowania | float | Określa końcowy wynik |
| 4 | predkosc | float | Określa początkowa prędkość pojazdu |
| 5 | nachylenie | float | Określa nachylenie jezdni, po której porusza się pojazd |
| 6 | tarcie | float | Określa siłę tarcia opon pojazdu |
| 7 | reakcja | float | Określa czas reakcji kierowcy |
| 8 | zwalnianie | double | Służy do hamowania obrazu pojazdu w animacji. Jest wykorzystana do określenia zmiennej **zwalnianie\_zaokroglane** |
| 9 | zwalnianie\_zaokroglane | int | Bezpośrednio wpływa na prędkość obrazu pojazdu |
| 10 | query | string | Zawiera kwerendę z dodaniem obecnych danych do bazy danych |

-Typy kolumn w bazie danych

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa | Typ | Uwagi |
| 1 | Id | int | AUTO\_INCREMENT / IDENTITY (1, 1) |
| 2 | predkosc | nchar(5) | NOT\_NULL |
| 3 | nachylenie | nchar(5) | NOT\_NULL |
| 4 | tarcie | nchar(5) | NOT\_NULL |
| 5 | reakcja | nchar(5) | NOT\_NULL |
| 6 | droga | nchar(5) | NOT\_NULL |

## 5. Projekt graficzny interfejsu

## 

## 6. Funkcjonalność przycisków

- **Start –** Po kliknięciu, aplikacja pobiera wartości z elementów zawierających dane potrzebne do obliczeń. Po tym pojawia się wynik, dodaje go z danymi do bazy danych. Zmienia też wartość działania elementu **timerAnimacjiHamowania** na **true**, tak samo zmienia wartość zmiennej **rozpoczete**.

- **Reset –** Przywraca obiekt **samochod**(pictureBox) na pierwotną pozycję i zmienia na wartość **false** zmienną **rozpoczete** oraz właściwość działania elementu **timerAnimacjiHamowania.**

## 7. Podział obowiązków

- Kamil – Utworzenie i podłączenie bazy danych oraz stworzenie wzoru do liczenia drogi hamowania

- Fabian – Stworzenie animacji hamowania pojazdu i dokumentacja oraz ogólna kontrola przebiegu projektu

- Tomek – Wymyślenie konceptu i nazwy oraz stworzenie interfejsu wraz z grafikami