

Spis treści

1	Przegląd istniejących rozwiązań w dziedzinie związanej z tematem pracy	3
1.1	Wprowadzenie do tematyki pracy	3
1.2	Klasyfikacja metod literaturowych	3
1.2.1	Opis metody literaturowej 1	3
1.2.2	Cytowania	3
1.2.3	Jak zamieszczać rysunki?	4
1.2.4	Jak formatować tekst?	4
1.2.5	Przykład zamieszczania wzorów	5
1.2.6	Podsumowania	5
2	Opis metody rozwiązania problemu prezentowanego w pracy	6
2.1	Ogólny opis metody	6
2.1.1	Opis zagadnienia szczegółowego 1	6
3	Opis implementacji metody	7
3.1	Schemat implementacji	7
3.2	Opis implementacji metody	7
4	Rezultaty i wnioski	9
4.1	Opis procedury testowej	9
4.2	Prezentacja rezultatów	9
4.3	Wnioski	10
A	Dodatek	12
B	Opis zawartości płyty CD	13

Wstęp

Określenie problemu badawczego – pomocne jest udzielenie odpowiedzi na następujące pytania: Jak doszło do powstania sytuacji, którą jesteśmy skłonni uważać za „problem do rozwiązania”? Na czym polega problem? Jaka jest lokalizacja i powtarzalność pojawiania się problemu? Jakie argumenty uzasadniają znaczenie tego problemu? Czy problem ten nie jest przejawem bardziej złożonego zjawiska? Czy podjęcie i ewentualne rozwiązanie problemu jest uzasadnione, biorąc pod uwagę koszty przedsięwzięcia oraz spodziewane korzyści?

W rozdziale tym należy zawrzeć:

- Cel pracy
- Określenie tezy badawczej (twierdzenia, na którym oparto realizację badań – o ile praca ma taki charakter, że formułowanie tezy jest możliwe i pożądane).
- Określenie hipotezy badawczej (przypuszczenia, które praca obala lub potwierdza – o ile praca ma taki charakter, że formułowanie hipotezy jest możliwe i pożądane).
- Wstępne określenie wykorzystanych w pracy metod i technologii, danych źródłowych, specjalistycznej dokumentacji, aktów prawnych, patentów itp.
- Opis podziału pracy na rozdziały (charakterystyka ich zawartości).

Proszę nie dzielić tego rozdziału na mniejsze podrozdziały!!!

Rozdział 1

Przegląd istniejących rozwiązań w dziedzinie związanej z tematem pracy

Krótki opis tego co będzie omawiane w rozdziale.

1.1 Wprowadzenie do tematyki pracy

Opis zagadnień stanowiących podstawową wiedzę z tematyki poruszanej w pracy. Należy skoncentrować się na elementach, których poprawne zrozumienie jest najbardziej istotne z punktu widzenia zrozumienia treści pracy. Opisy pozostałych problemów powinno się potraktować pobieżnie odsyłając czytelnika do literatury.

1.2 Klasyfikacja metod literaturowych

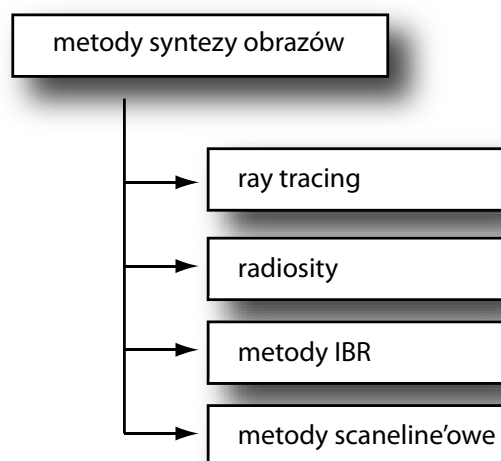
Schemat przedstawiający ogólny obraz znanych metod wykorzystywanych do rozwiązywania problemów, którymi dyplomant zajmuje się w pracy. Krótki opis schematu klasyfikujący poszczególne metody.

1.2.1 Opis metody literaturowej 1

Skrótowny opis wybranej metody uwzględniający istotę jej działania oraz odesłanie do literatury, w której metoda jest omawiana w sposób szczegółowy. Porównanie opisywanej metody do rozwiązania proponowanego w pracy, krytyczna ocena metody.

1.2.2 Cytowania

Odsyłacze do pozycji literaturowej powinny wykorzystywać narzędzie *bibtex* i mieć formę: [?, Rozdz.3.4] lub [?, ?, ?]. Treść stron internetowych może być również pozycją bibliograficzną. Proszę ją podawać w formie: [?] (trzeba zwrócić uwagę na zamieszczenie tytułu strony i w miarę możliwości autora treści strony).



Rysunek 1.1: Klasyfikacja metod syntezy obrazów (źródło [?]).

1.2.3 Jak zamieszczać rysunki?

- W tekście pracy musi znajdować się odwołanie do każdego rysunku zamieszczonego w pracy, np. "Na Rys. 1.1 prezentowany jest schemat...".
- Napisy na rysunku powinny być wykonane czcionką o wielkości zbliżonej do czcionki podpisu pod rysunkiem.
- Trzeba prawidłowo rozmieszczać rysunki, tzn. np. unikać sytuacji, w której mały rysunek zajmuje całą stronę.
- Rysunki schematów należy wykonywać w formacie wektorowym (np. EPS lub PDF).
- W przypadku rysunków bitmapowych trzeba zadbać o dostateczną ich rozdzielczość (minimum to 150 DPI, tzn. np. dla bitmapy zajmującej całą szerokość strony będzie to około 900 pikseli).

1.2.4 Jak formatować tekst?

- Aby wyróżnić wyraz/frazę proszę stosować konstrukcję: *wyróżniona fraza*. Takie wyróżnienie stosuje się do ważnych nowych pojęć wprowadzanych po raz pierwszy w tekście pracy (np. nazwa algorytmu, technologii, itp.).
- W przypadku używania niepopularnego określenia angielskiego terminu, warto po polskim tłumaczeniu podać wersję angielską w formie: obrazy o rozszerzonym zakresie dynamiki (ang. *high dynamic range images*).
- Na końcu tytułów rozdziałów/podrozdziałów NIE stawiamy kropek.
- Na końcu podpisów pod rysunkami/tabelami stawiamy kropki.

1.2.5 Przykład zamieszczania wzorów

W równaniu:

$$x = R_0 + s \cdot R_{time}, \quad (1.1)$$

gdzie parametr s :

$$s = c \cdot (t_0 - time)$$

zdefiniowano zależność opisującą zmianę prędkości obiektu. Parametr t_0 wyraża czas na początku pomiaru, $time$ bieżący czas, R_0 prędkość w chwili t_0 , natomiast R_{time} prędkość w chwili $time$. c jest stałą wyznaczoną w eksperymencie.

Proszę zwrócić uwagę na przecinki i kropki na końcu wzorów. Wzór jest częścią zdania, musi więc podlegać regułom budowania zdań. W tekście pracy do każdego wzoru oznaczonego numerem musi znajdować się odwołanie: (patrz równanie 1.1). Każdy element wzoru powinien zostać jednoznacznie zdefiniowany.

1.2.6 Podsumowania

Podsumowanie skuteczności/nieskuteczności metod literaturowych i wskazanie dla czego w pracy proponowana jest nowa metoda. Pod jakimi obiektywnymi względami nowa metoda jest lepsza od tych opisanych w literaturze.

Rozdział 2

Opis metody rozwiązania problemu prezentowanego w pracy

Krótki opis co znajdzie się w rozdziale.

2.1 Ogólny opis metody

Opis metody, za pomocą której rozwiązano problem w pracy. Powinna to być prezentacja metody nie nawiązująca do jej implementacji. Istotne jest wyjaśnienie podstaw matematycznych i/lub fizycznych działania metody. Przedstawienie algorytmu jako całości, zdefiniowanie modułów i powiązań między modułami. Zdefiniowanie interfejsów (wejścia i wyjścia). W kolejnych podpunktach należy ze szczegółami omówić konkretne rozwiązania stosowane w metodzie.

2.1.1 Opis zagadnienia szczegółowego 1

Charakterystyka zagadnienia.

Rozdział 3

Opis implementacji metody

Krótki opis tego co znajdzie się w rozdziale.

3.1 Schemat implementacji

Ogólny schemat implementacji pozwalający czytelnikowi na łatwe zrozumienie struktury oprogramowania, powiązania pomiędzy elementami systemu, itp.

Opis środowiska

Charakterystyka środowiska, w którym zaimplementowano metodę oraz środowiska, w którym ją testowano. Dane techniczne użytego sprzętu i oprogramowania (dokładna specyfikacja sprzętu, numery wersji oprogramowania, które decyduje o wydajności implementacji). Opis konfiguracji sprzętowej oraz konfiguracji użytego oprogramowania (schematy).

Format danych wejściowych oraz wyjściowych

Definicja formatu danych wejściowych oraz opis generowanego formatu wyjściowego.

3.2 Opis implementacji metody

Opisy charakterystycznych elementów implementacji:

- można zamieszać fragmenty kodów źródłowych bądź pseudokody fragmentów programu.

Przykład sposobu zamieszczenia kodu źródłowego:

```
for(i = 0; i < 10; i++){           // licznik od 1 do 10
    i = i + 1;                     // zwiększenie licznika
    printf("Licznik:%d\n", i);     // wizualizacja wyniku
}
```

Każda linia kodu musi być opisana. Proszę zwrócić uwagę na poprawne formatowanie kodu.

- opis działania programu (pomocne jest zamieszczanie rysunków prezentujących poszczególne fazy działania programu),
- opis głównych opcji/trybów dostępnych w implementacji oprogramowania (szczegółową charakterystykę opcji należy zamieścić w dodatku),
- opis problemów napotkanych w czasie implementacji metody.

Rozdział 4

Rezultaty i wnioski

Krótki opis tego co znajdzie się w rozdziale.

4.1 Opis procedury testowej

W podrozdziale tym należy opisać:

- jaki jest cel przeprowadzenia testów (co testy mają wykazać),
- co będzie metryką pozwalającą na ocenę jakości uzyskanych rezultatów (polecane jest stosowanie metryk porównawczych, tzn. np. porównanie jakości obrazu do obrazu wzorcowego),
- jakie testy zostaną przeprowadzone,
- należy wyspecyfikować procedurę testową w stopniu umożliwiającym czytelnikowi jej powtórzenie,
- jakie dane wejściowe zostaną użyte w testach (np. jakie obrazy testowe).

4.2 Prezentacja rezultatów

Przykład formatowania tabeli: 4.1.

- Prezentacja rezultatów - tabele z wynikami, wykresy.

Tabela 4.1: Prezentacja formatowania tabeli

kolumna 1	kolumna 2	kolumna 3
ent5	ent6	ent7
ent10	ent11	ent12
ent15	ent16	ent17
ent20	ent21	ent22
ent25	ent26	ent27
ent30	ent31	ent32

- Komentarz do uzyskanych wyników (w szczególności trzeba opisać wyniki najlepsze i najgorsze).
- Wyjaśnienie przyczyny pojawienia się błędnych rezultatów.
- Porównanie rezultatów z danymi wzorcowymi.

4.3 Wnioski

Ogólne wnioski dotyczące uzyskanych rezultatów. Dyskusja jak wypadają uzyskane wyniki na tle danych wzorcowych.

Podsumowanie oraz dalsze prace

W rozdziale tym należy:

- podsumować co zostało wykonane w pracy (4-5 zdań),
- stwierdzić, że uzyskane wyniki potwierdzają zrealizowanie celu pracy,
- wymienić wszystkie elementy, które zostały wykonane w pracy w kolejności od najważniejszych (np. opracowanie analitycznej metody rozwiązania problemu X) do mniej istotnych (np. sklasyfikowanie metod literaturowych).

Dalsze prace

Obszernie opisać w jakim kierunku można dalej rozwijać projekt. Wskazać co nie zostało zrealizowane lub nie zostało dokończzone, jednocześnie wskazując na obiektywne przyczyny takiej sytuacji.

Dodatek A

Dodatek

W dodatkach mogą znaleźć się większe fragmenty kodów źródłowych, instrukcje działania programów, specyfikacje opcji, z którymi wywołuje się program, większe dane tabelaryczne, specyfikacje oprogramowania, dłuższe opisy teoretyczne, itp.

Dodatek B

Opis zawartości płyty CD

Do pracy powinna być dołączona płyta CD zawierająca programy wykonywalne zaimplementowane w ramach pracy, pliki z danymi wejściowymi i uzyskanymi rezultatami, kody źródłowe ze wszystkimi wymaganymi bibliotekami, wersję źródłową tekstu pracy, literaturę dostępną w wersji elektronicznej, itp. W dodatku należy wyspecyfikować zawartość płyty CD.