**Praca dyplomowa – instrukcja**

**Spis treści**

[Wstęp 2](#_Toc520792358)

[1. Spis treści 2](#_Toc520792359)

[2. Tekst 2](#_Toc520792360)

[3. Wypunktowania 2](#_Toc520792361)

[4. Rozdziały oraz podrozdziały 2](#_Toc520792362)

[4.1 Podrozdział 2](#_Toc520792363)

[5. Rozdziały oraz podrozdziały 3](#_Toc520792364)

[5.1 Podrozdział Interfejs użytkownika 3](#_Toc520792365)

[5.2 Generator siatki elementów skończonych 3](#_Toc520792366)

[6. Wzory 3](#_Toc520792367)

[7. Tabele, rysunki oraz fragmenty kodów 4](#_Toc520792368)

[8. Cytowania 6](#_Toc520792369)

[9. Jednostki 7](#_Toc520792370)

[10. Sposób opisu literatury 7](#_Toc520792371)

[10.1 Książki: 7](#_Toc520792372)

[10.2 Artykuły naukowe: 7](#_Toc520792373)

[10.3 Strony internetowe: 7](#_Toc520792374)

[11. Literatura 8](#_Toc520792375)

# Wstęp

Niniejszy dokument jest instrukcją służącą do przygotowania pracy dyplomowej. Przed wysłaniem pracy do promotora proszę upewnić się, że została przygotowana wg wszystkich wytycznych podanych w tym dokumencie.

# Spis treści

Spis treści powinien być wygenerowany stosując mechanizm Word – karta Odwołania, Spis treści.

# Tekst

Tekst pracy powinien być przygotowywany z zastosowaniem czcionki Times New Roman z interlinią 1.5. W tekście należy stosować akapity z wcięciem 1 cm. Tekst powinien być wyjustowany.

# Wypunktowania

Numerowanie / wypunktowanie powinno być stosowane w następujący sposób:

1. Na końcu numeru przecinek,
2. Po następnym numerze również przecinek,
3. Natomiast po ostatnim wypunktowaniu zawsze kropka.

# Rozdziały oraz podrozdziały

## **Podrozdział**

Rozdział zawsze powinien zawierać tekst. Nie należy stosować nazwy rozdziału a następnie podrozdziału jak to przedstawiono w tym rozdziale. Dodatkowo nie należy stosować tylko jednego podrozdziału w rozdziale pracy. W rozdziale 5 przedstawiona została prawidłowa realizacja rozdziałów oraz podrozdziałów.

# Rozdziały oraz podrozdziały

Głównym celem niniejszego projektu jest stworzenie programu symulującego nagrzewanie narzędzi, potrafiącego na podstawie wyników symulacji określać optymalny czas trwania tego procesu.

## **Interfejs użytkownika**

Zaprojektowanie intuicyjnego w obsłudze i przejrzystego interfejsu użytkownika jest warunkiem koniecznym, aby użytkowanie stworzonego programu było możliwie najwygodniejsze. Program powinien wymagać od użytkownika……………..

## **Generator siatki elementów skończonych**

Jedną z głównych idei metody elementów skończonych jest dyskretyzacja. Elementy skończone wykorzystane do dyskretyzacji stworzonych modeli geometrycznych. W tym rozdziale przedstawiony zostanie proces tworzenia siatki elementów skończonych….. Odwołanie na rozdziały realizujemy w następujący sposób. W rozdziale 5.1 przedstawiono………..

# Wzory

Do numeracji wzorów matematycznych stosujemy numer rozdziału oraz numer wzoru. Przykład przedstawiono poniżej. Wyznaczenie optymalnego czasu nagrzewania narzędzi wymaga określenia zmian rozkładu temperatury w ich objętości podczas trwania tego procesu. Zjawiska cieplne zachodzące w stanie ustalonym opisane są za pomocą równania różniczkowego Fouriera, które ma postać:

 $\frac{∂}{ ∂x}\left(k\_{x}\left(t\right)\frac{∂t}{∂x}\right)+\frac{∂}{∂y}\left(k\_{y}\left(t\right)\frac{∂t}{∂y}\right)+\frac{∂}{∂x}\left(k\_{z}\left(t\right)\frac{∂t}{∂z}\right)+Q=0$ (6.1)

gdzie: $k\_{x}\left(t\right)$, $k\_{y}\left(t\right)$ i $k\_{z}\left(t\right)$ to anizotropowe współczynniki przewodzenia ciepła $\left[\frac{W}{mK}\right]$, a Q to prędkość generowania ciepła wewnątrz objętości analizowanego obiektu $\left[\frac{W}{m^{3}}\right]$.

Należy zauważyć, iż po słowie **gdzie** znajduje się znak **dwukropek** a dla współczynników podano ich **wielkości fizyczne**. Odwołanie na wzór realizowane jest w następująco. Jednym ze sposobów na znalezienie rozwiązania równania 6.1 jest zastosowanie metody elementów skończonych.

# Tabele, rysunki oraz fragmenty kodów

Rysunki, tabele oraz fragmenty kodów należy odpowiednio opisywać oraz odwoływać się w tekście pracy. Przed wystąpieniem dowolnego z tych elementów należy najpierw zacytować go w tekście. **Na rysunku 7.1** przedstawiono rozkład temperatury w analizowanym elemencie geometrycznym. Do podpisu rysunku użyto czcionki **Times New Roman 10 pkt**. **Rysunek oraz podpis rysunku są wyśrodkowane**. Podpis po rysunkiem, tabelą czy listingiem zawiera: nazwę **kropka**, **odstęp**, numer rozdziału **kropka**, numer wzoru **kropka, odstęp,**  podpis rysunku na końcu **bez kropki**. **Po** opisie rysunku, fragmentu kodu oraz **przed** tabelą stosujemy jedne wiersz przerwy dla poprawienia czytelności pracy.



Rys. 7.1. Rozkład temperatury w modelu drugim po upływie 50 sekund według programu Abaqus

Fragmenty kodów realizowane są w analogiczny sposób. Funkcja *load* znajduje się w klasie *GlideHelper* i dzięki niej możliwe jest pobranie w tle obrazu, którego link podajemy jako jeden z argumentów funkcji do danego widoku, którego referencja jest wysyłana jako drugi z argumentów. Jedno z przykładowych zapytań o pobranie obrazu zawarte jest we fragmencie kodu 7.1. Kody podawane są w **ramkach** co poprawia ich czytelność. **Kody powinny być wpisane tekstem a ich składnia pokolorowana.**

**public static void** load(Context context, ImageView imageView, String photoUrl){

 RequestOptions myOptions = **new** RequestOptions()
 .placeholder(R.drawable.***ic\_user\_logo\_register***)
 .signature(**new** MediaStoreSignature(**""**,

 System.*currentTimeMillis*(), 0));

 Glide.*with*(context)
 .load(photoUrl)
 .apply(myOptions)
 .into(imageView);

}

Fragment kodu 7.1 Funkcja odpowiadająca za asynchroniczne pobieranie obrazów

Tabele jako jedyne opisujemy **nad** tabelą. Dokonana została analiza rynku, która polegała na porównaniu najpopularniejszych aplikacji ze sklepu Google Play, które oferują podobną funkcjonalność co niniejszy projekt inżynierski, a jej wyniki zostały zobrazowane w tabeli 7.1. Należy zauważyć, że w tym przypadku słowo Tabela podane jest w całości a opis jest z lewej strony.

Tabela 7.1. Porównanie aplikacji z podobnymi funkcjonalnościami

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa aplikacji | Trip advisor | Mapy gogle | Squad | MeetMe | Meetcha |
| Ilość pobrań na Google Play | 100 milionów | Ponad miliard | 10 tysięcy | 50 milionów | Ponad milion |
| Recenzje użytkowników | + | + | - | - | - |
| Opinie na żywo | - | + | + | - | + |
| Możliwość chatu | - | - | + | + | + |
| Forum | + | + | + | - | - |
| Lokalizacja innych użytkowników | - | - | - | + | - |

# Cytowania

Odnośniki literaturowe wstawiamy w sposób automatyczny. Używamy do tego zakładki **ODWOŁANIA**, wstaw przypis końcowy. Dokonana została analiza rynku, która polegała na porównaniu najpopularniejszych aplikacji ze sklepu Google Play [[[1]](#endnote-1)], które oferują podobną funkcjonalność co niniejszy projekt inżynierski. W roku 2013 po raz pierwszy w historii sprzedano więcej nowoczesnych smartfonów niż telefonów komórkowych [[[2]](#endnote-2)].

Obecnie niemalże każdy produkowany telefon jest smartfonem, z roku na rok ich liczba wzrasta we wszystkich krajach na świecie. Obecnie ze smartfonu w Polsce korzysta ponad 63% społeczeństwa, są jednak kraje, w których liczba ta przekracza 90% [[[3]](#endnote-3)].

Kolejne odwołanie na tą samą pracę realizowane jest w następujący sposób. Wyniki analiza………. zostały zobrazowane w tabeli 8.1. Jeżeli tabela rysunek lub zawarte w nich dane zostały zapożyczone z literatury konieczne jest zacytowanie źródła w opisie – przykład przedstawiono w opisie tabeli 8.1. Do realizacji takiego odnośnika stosujemy: karta ODWOŁANIA, Podpisy, Wstaw podpis, typ odsyłacza – przypis końcowy i wybieramy odpowiedni przypis.

Tabela 8.1 Porównanie aplikacji z podobnymi funkcjonalnościami [1]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa aplikacji | Trip advisor | Mapy gogle | Squad | MeetMe | Meetcha |
| Ilość pobrań na Google Play | 100 milionów | Ponad miliard | 10 tysięcy | 50 milionów | Ponad milion |
| Recenzje użytkowników | + | + | - | - | - |
| Opinie na żywo | - | + | + | - | + |
| Możliwość chatu | - | - | + | + | + |
| Forum | + | + | + | - | - |
| Lokalizacja innych użytkowników | - | - | - | + | - |

# Jednostki

Wymiar danych fizycznych powinien być realizowany w taki sposób przedstawiony poniżej. Wszystkie wielkości zapisywane są po spacji.

The experimental LDD process was performed with the *dV* equal to **0.3 mm/s** and *V*2 equal to **0.5 mm/s** in order to validate the proposed method of design. The measured value of the external diameter of the pipe was **3.79 mm**, which is very close to the prognoses (**3.8 mm**). The measured value of the internal diameter of the tube was **3.01 mm**, which is very close to the results of the calculation (**3.0 mm**). The measured value of temperature in the deformation zone on the stationary phase of process was equal to **400 °C**, which also close to the results of simulation (**395 ºC**). The calculated tensile load is **193 N**, whereas the experimental results gave an average value of **200 N**.

# Sposób opisu literatury

W pracy inżynierskiej ilość odwołań nie powinna być mniejsza niż 10. Przykłady odwołań podano poniżej:

## **10.1 Książki:**

[1] F. Staub, J. Adamczyk, Ł. Cieślak, J. Gubała, A. Maciejny, „Metaloznawstwo”, Wydawnictwo „Śląsk”, Katowice 1979

[2] A. Milenin, „Podstawy metody elementów skończonych”, Wydawnictwa AGH, Kraków 2010

## **10.2 Artykuły naukowe:**

[1] Weiss, V., Kot, R.A., 1969. Dieless Wire Drawing with Transformation Plasticity. Wire J. 9, 182-189.

[2] Sekiguchi, H., Kobatake, K., Osakada, K., 1975. A Fundamental Study on Dieless Drawing, [Proceedings of the Fifteenth International Machine Tool Design and Research Conference](https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-349-01986-1). 539-544.

## **10.3 Strony internetowe:**

[1] Dokumentacja oprogramowania Visualisation Toolkit <https://www.vtk.org/wp-content/uploads/2015/04/file-formats.pdf> (dostęp 29.12.2017)

[2] <https://www.spaceotechnologies.com/mvp-android-architectural-pattern/> (dostęp 01.04.2018)

# Literatura

1. [] <https://play.google.com/store> (dostęp 07.04.2018) [↑](#endnote-ref-1)
2. [] 26.04.2013, <https://tech.wp.pl/sprzedaz-smartfonow-po-raz-pierwszy-wieksza-niz-telefonow-komorkowych-6034779167011457a>, (dostęp 09.02.2018). [↑](#endnote-ref-2)
3. [] 17.10.2017, [http://www.wirtualnemedia.pl/artykul/ile-polakow-korzysta-ze-smartfonow#](http://www.wirtualnemedia.pl/artykul/ile-polakow-korzysta-ze-smartfonow), (dostęp 09.02.2018). [↑](#endnote-ref-3)