

Dyplomowanie na kierunku GAME DEVELOPMENT

2024

Spis treści:

1. Uwagi ogólne.....	3
2. Pisemna praca licencjacka - struktura i zawartość.....	5
3. Wymagania formalno-edytorskie pracy licencjackiej.....	8
4. Temat pracy.....	10
5. Wstęp i zakończenie.....	10
6. Gra cyfrowa.....	11
7. Dodatkowe materiały i dokumenty.....	11
8. Egzamin dyplomowy.....	11
9. Recenzja.....	12
10. Abstrakt.....	12
11. Zasady cytowania i tworzenia bibliografii.....	13
12. Wykorzystanie AI.....	24

1. Uwagi ogólne

1. Proces dyplomowania rozpoczyna się na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych w trakcie semestru 5. Pierwszym etapem jest wybór przez studentów promotora z listy zaproponowanych osób. Wybór ten jest realizowany z wykorzystaniem zapisów elektronicznych na Wirtualnej Uczelni. Studenci sami dobierają się w grupy 3-4 osobowe, w których będą tworzyć projekt i pisać pracę licencjacką.
2. Po wyborze promotorów studenci zostają przydzieleni do modułu **Dyplomowy projekt zespołowy** prowadzonego pod kierunkiem wybranego promotora w dwóch kolejnych semestrach, 5. i 6. na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych. Na moduł składają się dwa kursy: **Dyplomowy projekt zespołowy** i **Seminarium dyplomowe**.
3. Pisanie pracy licencjackiej jest realizowane równolegle w ramach Seminarium dyplomowego oraz Dyplomowego projektu zespołowego, w trakcie dwóch semestrów. Szczegółowe wymagania pracy ustalane są przez promotora i ogłaszane na Seminarium dyplomowym. Gra cyfrowa jest przygotowywana w ramach Dyplomowego projektu zespołowego i stanowi integralną część pracy licencjackiej. Powstaje w większej mierze na kursie Dyplomowy Projekt Zespołowy, natomiast promotor określa zakres pracy, zatwierdza jej finalną wersję i decyduje o jej dopuszczeniu do obrony.
4. W szczególnych, uzasadnionych wypadkach student może pisać pracę indywidualnie, wówczas student samodzielnie realizuje projekt zespołowy¹.
5. Każda sytuacja dotycząca zmiany grupy przez studenta, rezygnacji ze studiów i innych wydarzeń mających wpływ na liczebność zespołu rozważana jest indywidualnie w przypadku wystąpienia uzasadnionych podstaw. Ostateczną decyzję podejmuje Promotor w konsultacji z Liderem Kierunku.
6. Podstawą zaliczenia modułu Dyplomowy projekt zespołowy jest udokumentowany progres w przygotowaniu gry cyfrowej oraz pisemnej pracy licencjackiej.

¹ W takim wypadku student pisze podanie adresowane do Zastępcy Dziekana ds. Realizacji Kształcenia o wyrażenie zgody na realizację indywidualnej pracy dyplomowej. Przed wysłaniem podania do Zastępcy Dziekana ds. Realizacji Kształcenia student kieruje się do promotora, który ocenia, czy student jest w stanie zrealizować swój pomysł samodzielnie. Jeśli promotor zgodzi się na realizację przez studenta indywidualnego projektu, odnotowuje na podaniu, że wyraża zgodę na realizację projektu indywidualnego i że podejmuje się zostać jego promotorem. Pismo trafia do Zastępcy Dziekana ds. Realizacji Kształcenia, który podejmuje ostateczną decyzję.

7. Tematy prac dyplomowych są opiniowane przez Komisję Jakości, mającą na celu sprawdzenie zgodności tematów z kierunkiem studiów oraz ich poprawności merytorycznej.
8. Pracę dyplomową stanowi na kierunku Game Development stanowi:
 - realizacja zespołowego projektu gry cyfrowej na wybraną platformę stacjonarną, mobilną, VR lub AR.
 - pisemna praca licencjacka (właściwa treść pracy powinna liczyć nie mniej niż 50 stron).

2. Pisemna praca licencjacka - struktura i zawartość

(praca od części **C** do części **J** powinna liczyć nie mniej niż 50 stron)

A. Strona tytułowa – jednolity wzór uczelniany (*Załącznik 1*).

B. Spis treści – lista rozdziałów i podrozdziałów z numerami stron.

C. Wstęp (*około 2 strony*) – zawiera ogólne, podstawowe informacje dotyczące tematu pracy, które pomogą czytelnikowi zorientować się, jakie są najważniejsze zagadnienia poruszane w pracy, ogólny opis przygotowywanej gry cyfrowej oraz krótkie uzasadnienie podjęcia danej tematyki. Wstęp powinien mieć objętość maksymalnie dwóch stron.

D. Aktualny stan wiedzy (*około 2 strony*) – dotyczący problematyki pracy z uwzględnieniem zarówno dziedziny problemu rozpatrywanego w pracy, jak i technologii stosowanych do rozwiązania poruszanych problemów, ze wskazaniem zasadniczych powodów, dla których zrealizowana została praca projektowa, dlaczego podjęta została taka tematyka.

E. Metodyka (*około 10 stron*):

- *Cel pracy* - cel i zakres pracy
- *Podział zadań i ról w projekcie* - opis ról pełnionych w zespole przez poszczególnych członków grupy projektowej i opis wkładu pracy w przygotowany projekt. Skrócony i procentowy podział pracy powinien zostać dodatkowo umieszczony w Arkuszu podziału pracy (*Załącznik 2*)².
- *Harmonogram* - wskazanie, kiedy dane zadanie było realizowane z przypisaniem osoby realizującej. Forma prezentacji harmonogramu w pracy jest ustalana z promotorem.
- *Narzędzia i technologia* - opis wykorzystanych podczas tworzenia projektu narzędzi i technologii.
- *Analiza ryzyka* - wskazanie czynników (zewnętrznych i wewnętrznych), które mogą utrudnić lub uniemożliwić realizację danego zadania. To również wskazanie, co można zrobić, aby w przypadku wystąpienia danego ryzyka, zminimalizować jego wpływ na projekt dyplomowy. W ramach analizy, przy każdym zadaniu stawiamy pytanie, co może się wydarzyć, że zadanie to nie zostanie wykonane lub zostanie opóźnione.
- *Komunikacja w projekcie* - sposób pracy i komunikacji projektowej, obejmujący opis, jak zespół komunikował się, opis formy spotkań i

² Arkusz podlega akceptacji i weryfikacji przez promotora oraz stanowi podstawę oceny pracy indywidualnego wkładu każdego studenta w realizację pracy dyplomowej. Arkusz stanowi integralną część pracy dyplomowej jako ostatnia, nienumerowana strona pracy.

wykorzystywanych narzędzi do komunikacji, np. Google Meet, MS Teams, Discord, itp.

F. Dokumentacja realizacji projektu (GDO - Game Design Overview)

(około 30 stron):

- a. *Kluczowe informacje o tytule (Title Key Information)* - Ogólne wprowadzenie do projektu, zawierające: tytuł gry, gatunek, platformę docelową, grupę odbiorców.
- b. *Założenia Gry (Game Premise)* - Krótkie streszczenie gry, tzw. elevator pitch (1-2 zdania). Odpowiedzi na pytania: o czym jest gra, gdzie i kiedy się toczy, kim jest główny bohater, filozofia gry, unikalne punkty sprzedaży (USP).
- c. *Kluczowe Filary Gry (Key Game Pillars)* - Opis głównych założeń i mechanik, definiujących DNA gry, np. systemy walki, interakcji z otoczeniem.
- d. *Kluczowe Funkcjonalności Gry (Key Game Features)* - Szczegółowy opis najważniejszych funkcjonalności: czym są, jak działają, co oferują graczowi, dlaczego są istotne oraz ich związek z innymi mechanikami.
- e. *Ton Gry (Game Tone)* - Atmosfera i klimat gry. Cel odbioru (powszechny czy niszowy), sposób narracji, odczucia gracza. Nawiązania do dzieł kultury (gry, filmy, książki, seriale).
- f. *Styl Artystyczny (Game Art Style)* - Opis stylu graficznego gry: grafiki koncepcyjne, modele 2D/3D, tekstury, animacje oraz przykłady zrzutów ekranu.
- g. *Świat i Założenia (Game World and Setting)* - Opis świata gry: lokacje, unikalne cechy, zasady rządzące światem, wyzwania i trudności. Jak gracz może wykorzystać środowisko do swojej przewagi?
- h. *Fabula Gry (Game Story)* - Zarys fabuły: główne wątki, tło historyczne i kulturowe, opis postaci i ich roli w grze.
- i. *Rozgrywka (Gameplay)* - Opis typowej rozgrywki: od momentu do momentu, przykładowa minuta rozgrywki, główne cele, długość sesji, czas ukończenia gry. Diagram kluczowej pętli rozgrywki (core loop diagram) oraz projekt interfejsu.
- j. *Analiza Rynku (Market Research)* - przedstawienie możliwości komercjalizacji stworzonego projektu oraz jego szans na sukces na rynku. Analiza docelowej grupy odbiorców i zapotrzebowania rynkowe na opracowany projekt. Zidentyfikowanie konkurencji, porównanie cech projektu z innymi produktami dostępnymi na rynku oraz ocena, jakie elementy wyróżniają go na tle innych.

- k. *Zakres gry (Game Scope)* - Opis etapów produkcji gry, planowana linia czasu, wielkość zespołu, plany rozwoju projektu.
- l. *Podsumowanie (Summary)* - Krótkie podsumowanie projektu z kluczową grafiką gry.
- G. Opis sposobu wdrożenia i użytkowania** (*około 1 strony*) – opis sposobu instalacji i uruchomienia projektu z wykorzystaniem dostarczonych materiałów projektowych oraz sposób korzystania z wytworzonego w pracy produktu wraz z odpowiednimi zrzutami ekranowymi.
- H. (OPCJONALNIE) Testowanie i badania** (*około 5 stron*) – przeprowadzenie badań pilotażowych / testów na wybranej grupie odbiorców, opis wyników, ich analiza i rekomendacje na przyszłość co do rozwoju produktu. Ostateczną decyzję odnośnie celowości przeprowadzenia, zakresu, metod testów i/lub badań podejmuje promotor. Jeżeli została podjęta decyzja o przeprowadzeniu badań to:
- należy opisać w sposób wyczerpujący i zrozumiały cel badań
 - po przedstawieniu celu zaleca się wskazać problemy/pytania badawcze, na jakie autorzy zamierzają odpowiedzieć
 - konieczne jest scharakteryzowanie metod, technik i narzędzi badawczych przy pomocy których wykonano zadanie badawcze
 - niezbędne jest opisanie organizacji i przebiegu badań
- I. Wnioski i rekomendacje** (*około 2 strony*) – podsumowanie osiągniętych celów pracy, wnioski po zakończeniu projektu, napotkane problemy podczas pisania pracy, plany na przyszłość.
- J. Zakończenie** (*około 2 strony*) - odpowiedzi na pytania postawione we wstępie oraz wnioski płynące z prowadzonych prac projektowych oraz analizy wykorzystanego materiału.
- K. Bibliografia** – lista pozycji literatury, osobno lista pozycji literaturowych i internetowych.
- L. Spis rysunków** – spis rysunków z numerami stron na których występują.
- M. Spis tabel** – spis tabel z numerami stron na których występują.
- N. Spis wykresów** – spis wykresów z numerami stron na których występują.
- O. Abstrakt** – ze słowami kluczowymi (maksymalnie 5-6) w językach polskim i angielskim.
- P. Arkusz podziału prac** – podpisany arkusz podziału pracy (*Załącznik 2*).

3. Wymagania formalno-edytorskie pracy licencjackiej

- Pisemna praca licencjacka powinna składać się z nie mniej niż 50 stron i powinna być napisana w języku polskim.
- Narracja powinna być prowadzona w formie bezosobowej (np. „Praca koncentruje się na...”; „Analizie poddano...”; „Zwrócono uwagę na...”; „Przedstawione zostały...”).
- Znormalizowany dokument powinien być przygotowany w formacie A4, zapisany czcionką **Verdana o rozmiarze 11, z interlinią wielkości 2 pkt. odstępu**. W celu czytelnego rozdzielenia poszczególnych podrozdziałów należy zastosować odstęp dwukrotnie większy. W pracy należy stosować tekst wyjustowany, wcięcia akapitowe, bez odstępów pomiędzy kolejnymi akapitami.
- Nowy rozdział należy rozpoczynać na nowej stronie. Rozmiary tytułów rozdziałów i podrozdziałów są takie same jak tekstu w pracy - **11**. Nie używamy słowa Rozdział jest wyśrodkowany i pogrubione, podrozdziały są wyrównane do lewego marginesu i pogrubione. Odstępy pomiędzy tytułami rozdziałów a tekstem - 2 pkt. Nazwy wszystkich numerowanych rozdziałów i podrozdziałów muszą pojawić się w spisie treści. Numeracja dotyczy rozdziałów i kolejnych poziomów podrozdziałów.

Przykład użycia:

1. Aktualny stan wiedzy [11, bold, odstęp 2]

Tekst rozdziału, Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Tekst rozdziału, Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ut aliquip ex ea commodo consequat.

1.2 Przegląd silników do tworzenia gier [10, bold, odstęp 2]

Tekst podrozdziału, Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

1.2.1 Narzędzia graficzne [10, bold, odstęp 2]

Tekst podrozdziału, Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

- Zaleca się unikania generalizacji: nigdy, zawsze, wszyscy, nikt etc. oraz unikania kolokwializmów i języka potocznego – praca ma charakter naukowy.
- Redakcja tekstu (sprawdzenie pisowni, logiki zdań, ich poprawności, strony formalnej, czyli formy zapisu tytułów i przypisów) powinna zostać przeprowadzona przez autora wnikliwie, skrupulatnie i bez nadmiernego pośpiechu. Zadaniem promotora nie jest korekta językowa tekstu.
- W pracach dyplomowych i naukowych nie stosuje się tytułów grzecznościowych czy naukowych, takich jak pan/pani, doktor/profesor.
- Rekomendowaną formą powoływania się na konkretne źródło jest omówienie danego fragmentu wraz z własnym komentarzem, nie zaś wierne cytowanie. Parafrazowanie wymaga podania źródła w przypisie.
- Należy pamiętać o stosowaniu akapitów, które wyznaczają nowy wątek czy myśl wywodu (do tego zadania używa się tabulatora lub linijki, nie zaś spacji).

4. Temat pracy

Temat pracy dyplomowej powinien:

- Być związany z tematyką gier
- Odzwierciedlać główną myśl pracy
- Wskazywać na praktyczny charakter pracy
- Być sformułowany poprawnie w języku polskim
- Być sformułowany w sposób zrozumiały

Przykładowe tematy:

- Gra komputerowa z losowo generowanymi mapami "Grave Robber"
- Prototyp gry z losowo generowaną trasą rajdową "Wild Race"
- Gra edukacyjna VR „Poznaj Świat”

5. Wstęp i zakończenie

Wstęp

- Powinien liczyć około 2 stron.
- Rozpoczynając wstęp, należy przedstawić temat pracy, czyli **czego będzie dotyczył projekt**, który będzie przygotowywany oraz **dłaczego** akurat taka tematyka została wybrana.
- Następnie należy opisać – w sposób możliwie zwięzły i zrozumiały – **cel** pracy.
- Kolejno nakreśla się układ pracy, tłumacząc **kryteria**, według których uporządkowano poszczególne części pisemnej pracy licencjackiej oraz przedstawia się w sposób skrótowy zawartość poszczególnych części.
- Ostatnią część wstępu należy poświęcić **omówieniu** wykorzystanego w pracy materiału, w tym literatury oraz źródeł internetowych.

Zakończenie

- Powinno liczyć około 2 stron i mieć charakter podsumowania.
- Muszą w nim znaleźć się odpowiedzi na pytania postawione we wstępie oraz wnioski płynące z prowadzonych prac projektowych oraz analizy wykorzystanego materiału.
- W zakończeniu powinno pojawić się sformułowanie, że „Cel pracy został osiągnięty, ponieważ...”

6. Gra cyfrowa

Projekt cyfrowej gry stanowi kluczowy element pracy licencjackiej. Część opisowa pracy powinna być ściśle powiązana ze stworzonym projektem, a cała dokumentacja musi odzwierciedlać poszczególne aspekty realizacji gry, takie jak design, grafika, mechanika oraz zastosowane technologie. Stworzenie gry cyfrowej obejmuje szeroki zakres działań, które powinny zostać jasno i szczegółowo przedstawione w pracy pisemnej.

Głównym celem projektu jest stworzenie gry cyfrowej, która może być zarówno technicznym, jak i kreatywnym dziełem, odzwierciedlającym zdolności studentów w dziedzinie projektowania, programowania i kreowania mechanik gry. Gra może skupiać się na jednym wybranym elemencie (np. mechanika gry, design, narracja, grafika), jednak projekt powinien przedstawiać harmonijną całość, w której każdy element ma swoje miejsce i pełni określoną funkcję. Decyzję o tym, czy pomysł spełnia wymagania kwalifikacji jako gra cyfrowa podejmuje Promotor.

7. Dodatkowe materiały i dokumenty

Materiały i dokumenty projektowe, które należy przygotować i dostarczyć wraz z grą cyfrową i pisemną pracą licencjacką

- Film z rozgrywki gry:
 - Format pliku: MP4 (MPEG-4 Part 14)
 - Kodek wideo: H.264
 - Kodek audio: AAC
 - Rozdzielczość: HD (1280x720) lub Full HD (1920x1080)
 - Bitrate wideo: Około 2-5 Mbps dla HD, 5-10 Mbps dla Full HD
 - Frame rate: 24, 30 lub 60 fps
 - Rozmiar pliku: nie powinien przekraczać 1 GB
 - Długość filmu: do 5 minut
- Gra w formie build (paczka .zip.) z opisem użytku
- Pliki projektowe silnika gry

8. Egzamin dyplomowy

Egzamin dyplomowy na kierunku Game Development ma charakter ustny i polega na:

1. Prezentacja celów i zakresu projektu gry cyfrowej (element obowiązkowy, ale nieoceniany)
2. Pokaz krótkiego filmu z rozgrywki (element obowiązkowy, ale nieoceniany)
3. Odpowiedzi na pytania recenzenta dotyczące zagadnień poruszonych w ramach części teoretycznej i/lub projektowej
4. Odpowiedzi na pytanie promotora dotyczące zagadnień poruszonych w ramach części teoretycznej i/lub projektowej

Przed obroną pracy dyplomowej, pisemna praca licencjacka oraz wszystkie materiały dodatkowe zostają złożone w dedykowanym folderze na Dysku Google. Dodatkowo studenci zobowiązani są do złożenia wymaganych materiałów do Dziekanatu używając nośnika cyfrowego - nośnik USB.

9. Recenzja

Promotor pracy licencjackiej zespołowej sporządza jedną recenzję z elementami oceny każdego z członków zespołu. Ich ocena może być zróżnicowana i uzależniona od wkładu każdego z członków zespołu we wspólny projekt.

Recenzent licencjackiej pracy zespołowej sporządza jedną recenzję oceniającą pracę dyplomową całościowo.

10. Abstrakt

1. W abstrakcie nie należy odwoływać się do pozycji bibliograficznej, tabel czy rysunków w pracy. Liczba słów kluczowych: od 3 do 5.
2. Warto w abstrakcie zastosować wszystkie słowa kluczowe.
3. Abstrakt powinien zawierać od 100 do 200 słów.
4. Struktura abstraktu:

Wersja w języku polskim:

- **Tło badań** (wyjaśnia dlaczego przeprowadzono badania)
- **Cel badań** (na jakie pytania szukano odpowiedzi)
- **Metody badań** (w jaki sposób przeprowadzono badania)
- **Wyniki** (co stwierdzono)
- **Wnioski** (jak zinterpretowano i jakie zostały wyciągnięte wnioski z przeprowadzonych badań)

Wersja w języku angielskim:

- **Background**
- **Aim**
- **Method**
- **Results**
- **Conclusions**

11. Zasady cytowania i tworzenia bibliografii

Ogólne zasady stylu APA

Niniejszy dokument ma na celu przedstawienie szczegółowych zasad cytowania i formatowania prac dyplomowych w stylu APA (American Psychological Association), dostosowanych do specyfiki kierunku Game Development. Styl APA jest szeroko stosowany w naukach społecznych i technicznych, zapewniając spójność, przejrzystość oraz zgodność z międzynarodowymi standardami akademickimi. Dokument obejmuje zasady cytowania w tekście, tworzenia bibliografii oraz przykłady różnych typów źródeł.

Kluczowe elementy obejmują:

- **Czcionka i rozmiar:** Verdana, 11 pkt.
- **Interlinia:** Podwójna (2,0).
- **Marginesy:** 2,5 cm z każdej strony.
- **Odstęp przed i po akapicie:** 0 pkt.
- Styl APA kładzie nacisk na jasność i precyzję wypowiedzi, eliminując niepotrzebne ozdobniki i złożoność językową.
- Szczegółowe informacje znajdują się pod adresem: <https://apastyle.apa.org>.

Cytowanie w tekście

Praca jednego autora

- Przykład wpleciony w zdanie: Nowak (2010) stwierdził, że...
- Przykład w nawiasie: (Nowak, 2010)
- Cytat z numerem strony: (Nowak, 2010, s. 45)

Praca dwóch autorów

- Przykład wpleciony w zdanie: Nowak i Kowalski (2002) zauważyli, że...
- Przykład w nawiasie: (Nowak i Kowalski, 2002)
- Cytat z numerem strony: (Nowak i Kowalski, 2002, s. 123)

Praca trzech i więcej autorów

- Pierwszy odsyłacz w tekście: Nowak, Kowalski i Iksińska (1998) wskazali, że...
- Kolejne odsyłacze w tekście: Nowak i in. (1998)
- Pierwszy odsyłacz w nawiasie: (Nowak, Kowalski, Iksińska, 1998)
- Kolejne odsyłacze w nawiasie: (Nowak i in., 1998)

Autorzy korporacyjni

- Przykład skrótu organizacji: (NCN, 2011)
- Przykład pełnej nazwy organizacji: (Uniwersytet Szczeciński, 2014)

Źródła bez autora

Jeżeli źródło nie posiada autora, używa się tytułu dokumentu zamiast nazwiska autora:

- Przykład dla książki: („Historia gier komputerowych”, 2021)
- Przykład dla artykułu lub strony internetowej: („Rotor blades fail inspection”, 2002)

Cytowanie wielu prac tego samego autora

- Przykład wpleciony w zdanie: Nowak (2001, 2003) badał wpływ...
- Przykład w nawiasie: (Nowak, 2001, 2003)
- Prace wydane w tym samym roku: (Nowak, 2001a, 2001b)

Cytowanie gier wideo i innych nietypowych źródeł w tekście

Gry wideo

- Przykład wpleciony w zdanie: W grze *Cyberpunk 2077* (CD Projekt Red, 2020), gracze mają możliwość eksplorowania otwartego świata...
- Przykład w nawiasie: (CD Projekt Red, 2020)

Gameplay

- Przykład wpleciony w zdanie: W gameplayu *Cyberpunk 2077* (GamerExpert, 2020), widać pierwsze godziny rozgrywki...
- Przykład w nawiasie: (GamerExpert, 2020)

Mechanika rozgrywki

- Przykład wpleciony w zdanie: Mechanika moralnych wyborów w grze *Mass Effect 2* (BioWare, 2010) odgrywa kluczową rolę...
- Przykład w nawiasie: (BioWare, 2010)

Modyfikacje (mody)

- Przykład wpleciony w zdanie: Modyfikacja SkyUI (SkyUI Team, 2012) znacząco poprawia zarządzanie ekwipunkiem...

- Przykład w nawiasie: (SkyUI Team, 2012)

Repozytoria kodów (GitHub)

- Przykład wpleciony w zdanie: Algorytmy generowania terenu oparte na skrypcie *Procedural Terrain Generation*(Lopez, 2021) umożliwiają realistyczne odwzorowanie środowiska w czasie rzeczywistym.
- Przykład w nawiasie: (Lopez, 2021)

Assety z Unity Asset Store/Unreal Engine Marketplace/inne

- Przykład wpleciony w zdanie: Asset *Fantasy village pack* (Smith, 2021) wykorzystano w projekcie gry, aby stworzyć średniowieczne miasteczko...
- Przykład w nawiasie: (Smith, 2021)

Muzyka i dźwięki

- Przykład wpleciony w zdanie: Efekt dźwiękowy *Medieval sword clashing* (Brown, 2020) dodaje autentyczności do scen walki...
- Przykład w nawiasie: (Brown, 2020)

Tutoriale i materiały edukacyjne

- Przykład wpleciony w zdanie: Tutorial *Unity* (2021) pokazuje, jak tworzyć realistyczne oświetlenie...
- Przykład w nawiasie: (Unity, 2021)

Dokumentacja techniczna i SDK

- Przykład wpleciony w zdanie: Dokumentacja SDK Unity (Unity Technologies, 2022) zawiera szczegółowe informacje na temat...
- Przykład w nawiasie: (Unity Technologies, 2022)

Przypisy dolne

Styl APA zaleca ograniczenie przypisów dolnych do niezbędnego minimum. Przypisy dolne powinny być używane wyłącznie do dodania informacji uzupełniających lub wyjaśnień, które nie pasują bezpośrednio do głównej treści tekstu.

Bibliografia

Ogólne zasady:

1. **Kolejność alfabetyczna:** Źródła należy uporządkować według nazwisk autorów (lub tytułów, jeśli brak autora).
2. **Jedna lista:** Wszystkie źródła (książki, artykuły, multimedia, strony internetowe, gry wideo itp.) powinny być zintegrowane w jednej bibliografii.
3. **Interlinia:** Bibliografia powinna być pisana z podwójną interlinią.
4. **Wcięcia:** Każda pozycja powinna zaczynać się od lewej strony (bez wcięcia), natomiast kolejne linie tej samej pozycji powinny być wcięte (wyszujące wcięcie, 1,27 cm).

Przykład układu bibliografii:

Bibliografia

- CD Projekt Red. (2020). *Cyberpunk 2077* [Gra wideo]. CD Projekt.
- GamerExpert. (2020, 10 grudnia). *Cyberpunk 2077 - 1st Hour of Gameplay* [wideo]. YouTube. Pobrane z: <https://www.youtube.com/watch?v=XXXXX>
- Kowalski, J. (2020). *Projektowanie gier komputerowych*. Wydawnictwo Techniczne.
- Nowak, A. (red.) (2015). *Psychologia gier komputerowych*. Czarna Owca.
- Nowak, P. (2018). Algorytmy sztucznej inteligencji w grach. *Czasopismo Game Development*, 15(2), 45-67.
- Smith, A. (2021). Historia rozwoju gier. *GameDev Journal*. Pobrane z: <https://www.gamedevjournal.com/historia-gier> (dostęp: 12.12.2023).
- Szumowska, M. (2015). *Body/Ciało* [film]. Polska: Nowhere.

Zasady etyczne i unikanie plagiatu

Korzystanie z assetów graficznych, kodu źródłowego, czy dźwięków pobranych z internetu wymaga zawsze odpowiedniego przypisania, zgodnie z warunkami licencji. Niedopuszczalne jest używanie zasobów bez wyraźnego wskazania źródła, co może zostać uznane za plagiat. Należy przestrzegać zasad etyki i zgodności z licencjami, szczególnie w odniesieniu do zasobów open source oraz materiałów licencjonowanych na licencji Creative Commons.

Sposób zapisywania w bibliografii różnych rodzajów źródeł:

Książki

- Kowalski, J. (2020). *Projektowanie gier komputerowych*. Wydawnictwo Techniczne.

Książki napisane pod redakcją

- Nowak, A. (red.) (2015). *Psychologia gier komputerowych*. Warszawa: Czarna Owca.

Rozdziały w książkach zbiorowych

- Kowalski, P. (2018). Historia gier komputerowych. W: A. Nowak (red.), *Wprowadzenie do Game Development* (s. 123–145). Warszawa: Wydawnictwo Techniczne.

Artykuły naukowe

- Nowak, P. (2018). Algorytmy sztucznej inteligencji w grach. *Czasopismo Game Development*, 15(2), 45-67.

Strony internetowe

- Smith, A. (2021). Historia rozwoju gier. *GameDev Journal*. Pobrane z: <https://www.gamedevjournal.com/historia-gier> (dostęp: 12.12.2023).

Akty prawne

- Ustawa z dnia 2 października 2004 r. o podatku dochodowym. Dz.U. 2005, nr 20, poz. 456.

Filmy, nagrania i multimedia

- Szumowska, M. (2015). *Body/Ciało* [film]. Polska: Nowhere.

Gry wideo i inne nietypowe źródła w bibliografii

Gry wideo

- CD Projekt Red. (2020). *Cyberpunk 2077* [Gra wideo]. CD Projekt.

Gameplay

- GamerExpert. (2020, 10 grudnia). *Cyberpunk 2077 - 1st Hour of Gameplay* [wideo]. YouTube. Pobrane z: <https://www.youtube.com/watch?v=FcogCjLymeI> (dostęp: 12.12.2023).

Mechanika rozgrywki

- Mechanika moralnych wyborów w grze *Mass Effect 2* (BioWare, 2010) pozwala graczowi na podejmowanie decyzji, które wpływają na rozwój fabuły i zakończenie gry.

Modyfikacje (mody)

- SkyUI Team. (2012). SkyUI [Modyfikacja]. Bethesda Game Studios.

Repozytoria kodów (GitHub)

- Lopez, A. (2021). Procedural Terrain Generation for Unity [Kod źródłowy]. GitHub. Pobrane z: <https://github.com/alopez/terrain-generation> (dostęp: 12.12.2023).

Dźwięki i muzyka

- Brown, M. (2020). *Medieval sword clashing* [Plik dźwiękowy, Creative Commons BY 3.0]. FreeSound. Pobrane z: <https://freesound.org/s/123456/> (dostęp: 12.12.2023).

Assety z Unity Asset Store/Unreal Engine Marketplace/inne

- Smith, J. (2021). *Fantasy village asset pack* [Asset 3D]. Unity Asset Store. Pobrane z: <https://assetstore.unity.com/packages/fantasy-village> (dostęp: 12.12.2023).
- Epic Games. (2021). *Stylized Forest Environment* [Asset 3D]. Unreal Engine Marketplace. Pobrane z: <https://www.unrealengine.com/marketplace/en-US/product/stylized-forest-environment> (dostęp: 12.12.2023).

Tutoriale

- Unity. (2021). *How to create realistic lighting in Unity* [Wideo instruktażowe]. YouTube. Pobrane z: <https://www.youtube.com/watch?v=FcogCjLymeI> (dostęp: 12.12.2023).

Dokumentacja techniczna i SDK

- Unity Technologies. (2022). *Unity SDK Documentation* [Dokumentacja techniczna]. Pobrane z: <https://docs.unity3d.com> (dostęp: 12.12.2023).

Narzędzia open source

- Blender Foundation. (2021). *Blender* [Oprogramowanie open source, wersja 2.93]. Pobrane z: <https://www.blender.org> (dostęp: 12.12.2023).

Patenty i wynalazki

- Smith, J. (2020). System interakcji oparty na rzeczywistości rozszerzonej (Patent nr US12345678B1). United States Patent and Trademark Office.

Cytowanie dosłowne

Cytaty krótkie (mniej niż 40 słów)

Cytaty krótkie powinny być umieszczone w tekście w cudzysłowie, z odsyłaczem do źródła.

- Przykład: „GameDev jest przyszłością rozrywki” (Nowak, 2010, s. 45).

Cytaty długie (40 i więcej słów)

Cytaty długie powinny być wydzielone w osobnym akapicie, z wcięciem i bez cudzysłówów.

Przykład: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. (Nowak, 2010, s. 45–46)

Cytowanie pośrednie

Cytowanie pośrednie polega na odwołaniu się do pracy, do której autor nie miał bezpośredniego dostępu, korzystając z innego źródła.

- Przykład wpleciony w zdanie: Jak podaje Friedman (1963, za: Allport, 2008), ...
- Przykład w nawiasie: (Friedman, 1963, za: Allport, 2008)

Bibliografia powinna zawierać jedynie źródło wtórne.

Tabele, wykresy, fotografie, rysunki:

Tabele

- **Numeracja tabel:** Tabele są numerowane w kolejności, w jakiej pojawiają się w pracy. Numer tabeli zapisuje się nad tabelą, np. **Tabela 1**.
- **Tytuł tabeli:** Umieszczony bezpośrednio pod numerem tabeli, zaczyna się wielką literą i nie kończy kropką.
- **Opis i źródło tabeli** (jeśli pochodzi z innego źródła): Jeżeli tabela została zaczerpnięta lub zaadaptowana z innego źródła, pod tabelą umieszcza się informacje o tym źródle. Należy użyć formatu: Źródło: Nazwisko autora, inicjał. (rok).

Przykład:

Tabela 1

Liczba graczy w popularnych grach online w latach 2010-2020

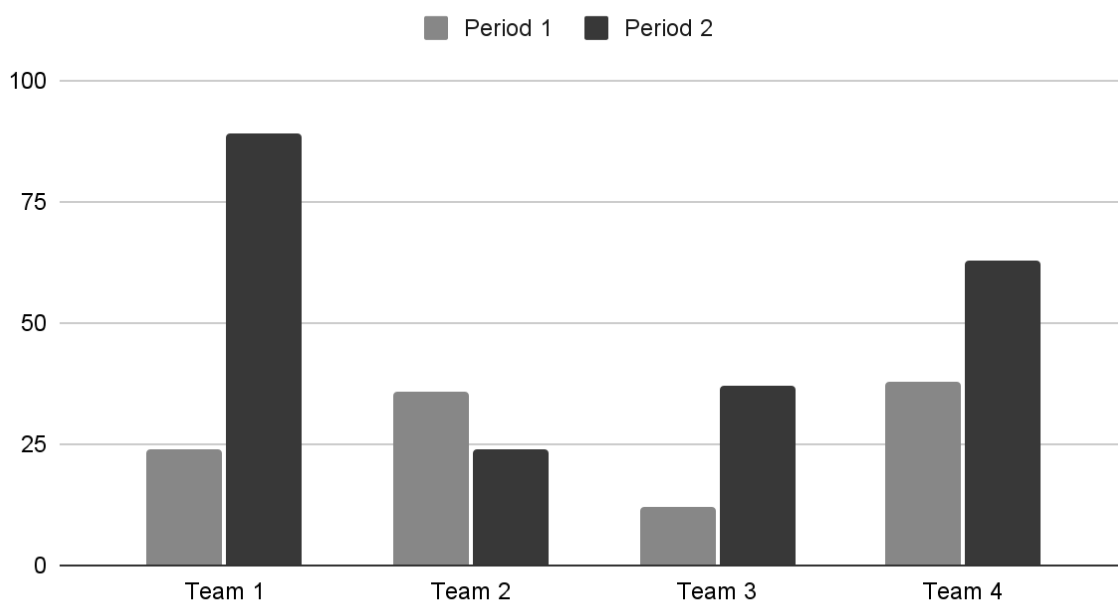
Źródło: Smith, A. (2021).

Wykresy

- **Numeracja wykresów:** Wykresy numeruje się w kolejności, w której pojawiają się w pracy, w taki sam sposób jak tabele. Numer wykresu umieszcza się pod wykresem, np. **Wykres 1**.
- **Tytuł wykresu:** Zaczyna się wielką literą i nie kończy kropką.
- **Opis i źródło wykresu:** Jeśli wykres pochodzi z innego źródła, poniżej tytułu dodaje się informację o źródle: Źródło: Nazwisko autora, inicjał. (rok).

Przykład:

Points scored



Wykres 1

Procentowy udział graczy na różnych platformach gamingowych w 2023 roku

Źródło: Nowak, J. (2020).

Fotografie

- **Numeracja fotografii:** Fotografie numeruje się w taki sam sposób, jak tabele i wykresy. Numer umieszcza się pod fotografią, np. **Fotografia 1**.
- **Tytuł fotografii:** Tytuł fotografii umieszczony jest pod numerem, pisany kursywą, zaczyna się wielką literą i nie kończy kropką.
- **Opis i źródło fotografii:** Jeżeli fotografia pochodzi z innego źródła, należy podać informacje o źródle poniżej tytułu: Źródło: Nazwisko autora, inicjał. (rok).

Przykład:



Fotografia 1

Czarny kontroler do gier Microsoft Xbox

Źródło: Knop, S. (2018).

Rysunki

- **Numeracja rysunków:** Rysunki są numerowane w kolejności ich występowania w tekście. Numer umieszcza się pod rysunkiem, np. **Rysunek 1**.
- **Tytuł rysunku:** Pod numerem rysunku, pisany kursywą, zaczyna się wielką literą i nie kończy się kropką.
- **Opis i źródło rysunku:** Jeśli rysunek pochodzi z innego źródła, podaj informację o źródle pod tytułem: Źródło: Nazwisko autora, inicjał. (rok).

Przykład:



Rysunek 1

Szary kontroler do gier

Źródło: Colas, C. (2023).

Dodatkowe zasady:

- **Cytowanie źródeł tabel, wykresów, fotografii i rysunków:** Jeżeli używasz cudzego materiału (np. tabeli, wykresu, fotografii), musisz podać pełne dane bibliograficzne tego źródła w bibliografii na końcu pracy.
- **Numeracja tabel, wykresów, fotografii i rysunków:** Każda kategoria jest numerowana niezależnie. Na przykład, jeśli masz dwie tabele, trzy wykresy i dwa rysunki, ich numeracja będzie wyglądać następująco: **Tabela 1, Tabela 2, Wykres 1, Wykres 2, Wykres 3, Rysunek 1, Rysunek 2**.

12. Wykorzystanie AI

Z uwagi na rozwój technologii i dostępność narzędzi opartych na sztucznej inteligencji, takich jak ChatGPT czy inne systemy wspomagające przetwarzanie tekstu, ich zastosowanie w procesie tworzenia pracy dyplomowej może być pomocne w zakresie organizacji, redagowania oraz poprawy językowej tekstu. Niemniej jednak, należy podkreślić, że wykorzystanie tego rodzaju narzędzi musi być ściśle ograniczone do funkcji wspierających i nie może zastępować oryginalnej, twórczej pracy autora.

1. Zakres dozwolonego zastosowania AI:

- Narzędzia AI mogą być używane wyłącznie w celu poprawy struktury tekstu, sugestii redakcyjnych, czy pomocy w analizie językowej. Mogą one wspierać proces pisania poprzez proponowanie poprawek stylistycznych, organizację treści, czy formatowanie zgodne z wymaganiami.
- AI nie może być wykorzystywane do generowania merytorycznych fragmentów pracy, takich jak przeglądy literatury, analizy, wnioski czy jakiegokolwiek inne sekcje, które stanowią o oryginalnym wkładzie autora w rozwój tematu.

2. Krytyczne podejście i odpowiedzialność autora:

- Każda treść wygenerowana z pomocą narzędzi AI musi być zweryfikowana pod kątem poprawności merytorycznej i odpowiednio przetworzona przez autora. Wszelkie informacje dostarczone przez AI należy traktować jako materiał pomocniczy, który nie może być bezrefleksyjnie włączany do pracy bez własnej interpretacji i analizy.
- Autor pracy ponosi pełną odpowiedzialność za treść i jakość tekstu. Korzystanie z AI nie zwalnia z obowiązku krytycznego myślenia, weryfikacji źródeł i samodzielnego opracowania merytorycznej części pracy.

3. Ograniczenia w użyciu AI w pracy twórczej:

- W przypadku prac twórczych, takich jak projekty artystyczne, programistyczne czy graficzne, korzystanie z narzędzi AI w procesie tworzenia treści (np. generowanie kodu, obrazów, dialogów) jest niedozwolone. Każdy element pracy musi odzwierciedlać własne umiejętności autora i być wynikiem jego indywidualnej pracy twórczej.
- Dopuszcza się jedynie wykorzystanie AI jako narzędzia wspierającego technicznie (np. korekta kodu, sprawdzanie spójności struktury), pod warunkiem, że nie zastępuje ono kluczowych etapów procesu twórczego.

4. Transparentność i odpowiednie przypisanie:

- W przypadku korzystania z narzędzi AI, autor jest zobowiązany do poinformowania promotora o zakresie ich użycia. W zależności od specyfiki pracy, autor może być zobowiązany do umieszczenia odpowiedniego przypisu lub adnotacji w pracy, wyjaśniającej, w jaki sposób AI wspierało proces pisania.
- Wszelkie narzędzia AI używane w pracy muszą być odpowiednio cytowane zgodnie z wymaganiami stylu APA lub innymi obowiązującymi standardami.

Przykład cytowania narzędzi AI:

- **Przykład cytowania w tekście:** „W celu organizacji i redakcji tekstu skorzystano z narzędzia opartego na sztucznej inteligencji, które proponowało poprawki językowe i stylistyczne” (OpenAI, 2024).
- **Przykład pełnego wpisu w bibliografii:** OpenAI. (2024). *ChatGPT (GPT-4)* [Oprogramowanie]. OpenAI. <https://openai.com>

Zasady dotyczące cytowania AI:

1. Narzędzia AI cytuje się w stylu APA jako oprogramowanie, podobnie jak inne narzędzia techniczne używane w pracy.
2. W tekście należy wyraźnie wskazać, w jaki sposób narzędzie AI wspierało proces pisania (np. „Wspomaganie w redagowaniu tekstu” lub „Sugestie dotyczące poprawy języka”).
3. W bibliografii należy zamieścić pełny wpis dotyczący używanego narzędzia, zgodnie z przykładem powyżej.