

# BLADE & MOUNT



AUTORZY:

MICHAŁ CIESIELCZYK

&

MICHAŁ ANTOSIEWICZ

# CEL PROJEKTU

- STWORZENIE GRY STRATEGICZNEJ W JĘZYKU JAVA
- ZASTOSOWANIE PODEJŚCIA OBIEKTOWEGO, KOLEKCJI ORAZ POLIMORFIZMU
- PRAKTYCZNE WYKORZYSTANIE UMIEJĘTNOŚCI ZDOBYTYCH PODCZAS KURSU JAVA W WIEKSZYM, ZŁOŻONYM PROJEKCIE
- A CO NAJWAŻNIEJSZE — STWORZENIE GRY, W KTÓRĄ NAPRAWDĘ CHCE SIĘ GRAĆ 😊

# NASZA WIZJA I INSPIRACJE

- CHCIELIŚMY STWORZYĆ **COŚ WIĘCEJ NIŻ TYLKO PROJEKT ZALICZENIOWY**
- POSTAWILIŚMY NA **GRYWALNOŚĆ, KLIMAT I ROZBUDOWANĄ MECHANIKĘ**
- KLIMATY **HEROES OF MIGHT AND MAGIC, MOUNT & BLADE**, KLASYCZNE STRATEGIE TUROWE
- PROSTA GRAFIKA TEKSTOWA W STYLU RETRO — **LICZY SIĘ MECHANIKA I KLIMAT**



# NA CZYM POLEGA NASZA GRA?



# BLADE & MOUNT — EPICKA STRATEGIA TUROWA

- **BLADE & MOUNT** TO TUROWA GRA STRATEGICZNA OSADZONA W ŚWIECIE HEROICZNYCH BITEW, HONORU I CHWAŁY.  
DOWÓDŹ WŁASNĄ ARMIAŁ, ROZWIJAJ BOHATERA I PODEJMUJ DECYZJE, KTÓRE ZADECYDUJĄ O LOSACH ŚWIATA.

# KRÓTKI OPIS GRY

- OSADZONA W REALIACH ŚREDNIOWIECZNEGO KONFLIKTU
- GRACZ TO **DOWÓDCA ARMII**: PIECHOTA, KAWALERIA, ŁUCZNICY
- CELEM JEST:
- ROZWÓJ DRUŻYNY
- REKRUTACJA I ULEPSZANIE ŻOŁNIERZY
- PODEJMOWANIE **STRATEGICZNYCH DECYZJI** PODCZAS TURY
- **KLASA BOHATERA** NADAJE UNIKALNE BONUSY JEDNOSTKOM

# WYBÓR POSTACI

- PRZYGODA ZACZYNA SIĘ OD WYBORU GRACZA
- MA DO DYSPOZYCJI JEDNĄ Z 5 KLAS

Wybierz klasę swojego bohatera:

0. WARLORD
1. DEFENDER
2. STRATEGIST
3. ARCHMASTER
4. CAVALIER
5. INFANTRY\_GENERAL

I

# WYBÓR POSTACI

- WARLORD – PREMIUJE ATAK WSZYSTKICH JEDNOSTEK.
- DEFENDER – ZWIĘKSZA OBRONĘ I SPRAWIA, ŻE PRZECIWNIK CZĘŚCIEJ UNIKA WALKI.
- STRATEGIST – PODNOSI SZYBKOŚĆ JEDNOSTEK I ZAPEWnia DODATKOWE DUKaty CO TURE.
- ARCHMASTER – OFERUJE WSZECHSTRONNE PREMIE (ATAK, OBRONA, SZYBKOŚĆ) WYŁĄCZNIE DLA ŁUCZNIKÓW.
- CAVALIER – PRZYZNAJE PREMIE TYLKO DLA KAWALERII.
- INFANTRY GENERAL – PRZYZNAJE PREMIE TYLKO DLA PIECHOTY.

Wybierz klasę swojego bohatera:

0. WARLORD
1. DEFENDER
2. STRATEGIST
3. ARCHMASTER
4. CAVALIER
5. INFANTRY\_GENERAL

# GRAFIKA KONCEPCYJNA: WARLORD



# GRAFIKA KONCEPCYJNA: DEFENDER



# CENTRUM DOWODZENIA – MIEJSCE DO ZARZĄDZANIA ARMIA

Liczba dukatów: 300

Co chcesz zrobić?

1. Przemieść się
2. Dodaj jednostkę
3. Ulepsz jednostki
4. Pokaż mapę
5. Pokaż siłę wojska
6. Pokaż stan armii
7. Wyślij szpiega (gotowy do wysłania)
0. Zakończ turę

# CENTRUM DOWODZENIA – MIEJSCE DO ZARZĄDZANIA ARMIA

## 1. PRZEMIEŚĆ SIĘ

- POZWALA GRACZOWI PRZESUNĄĆ SWOJĄ ARMię PO MAPIE W WYBRANYM KIERUNKU. RUCHY MAJĄ ZNACZENIE STRATEGICZNE, WPŁYWAJĄC NA SPOTKANIA Z PRZECIWNIKIEM I ZNAJDOWANIE SKARBÓW.

(SZYBKOŚĆ ARMII JEST ŚREDNIAZ SUMY PRĘDKOŚCI JEDNOSTEK)

Obecna pozycja: (1.0, 1.0)

Maksymalny ruch: 3 pól

Podaj dx: 0

Podaj dy: 3

Przeszedzono na (1.0, 4.0)

# CENTRUM DOWODZENIA – MIEJSCE DO ZARZĄDZANIA ARMIA

## 2. DODAJ JEDNOSTKĘ

- REKRUTUJE NOWĄ JEDNOSTKĘ DO ARMII ZA OKREŚLONĄ LICZBĘ DUKATÓW. GRACZ WYBIERA TYP JEDNOSTKI (PIECHOTA, KAWALERIA, ŁUCZNIK), KTÓRA DOŁĄCZA DO ODDZIAŁU.

Dukaty: 300

Wybierz typ jednostki do rekrutacji:

1. INFANTRY (poziom 2, koszt 60)
2. CAVALRY (poziom 3, koszt 150)
3. ARCHER (poziom 3, koszt 90)

# PIECHOTA

Podstawowa jednostka liniowa. Dobrze radzi sobie w bezpośrednich starciach.



# KAWALERIA

Mobilna jednostka szturmowa. Idealna do szybkich ataków i flankowania.



# ŁUCZNICY

Jednostka dystansowa, zadająca obrażenia z odległości.

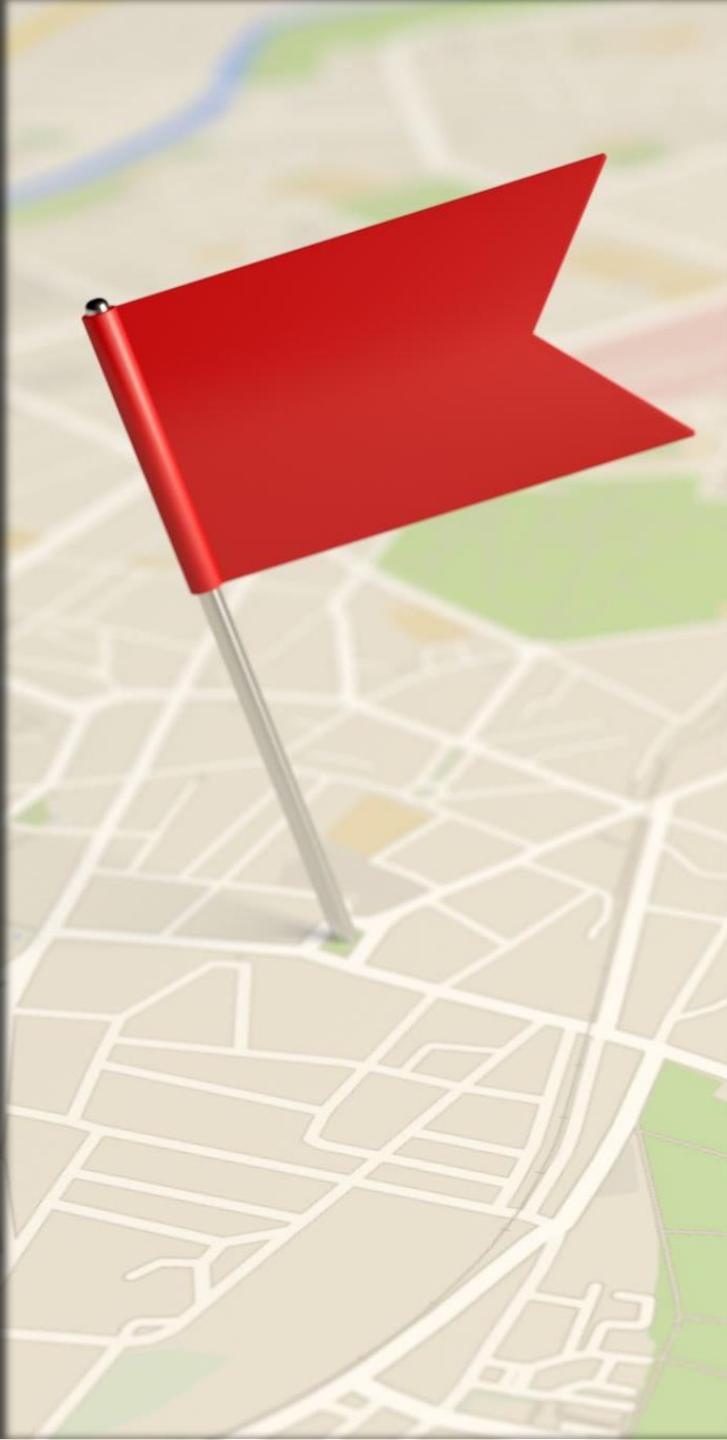


# CENTRUM DOWODZENIA – MIEJSCE DO ZARZĄDZANIA ARMIA

## 3. ULEPSZ JEDNOSTKI

- ZWIĘKSZA STATYSTYKI WYBRANEGO TYPU JEDNOSTKI (ATAK, OBRONA, SZYBKOŚĆ). KAŻDE ULEPSZENIE KOSZTUJE DUKATY I PODNOSI POZIOM DANEJ FORMACJI. PO ULEPSZENIU WSZYSTKIE STARE JEDNOSTKI WCHODZĄ NA NOWY POZIOM, A NOWE JEDNOSTKI BĘDĄ REKRUTOWANE NA TYM POZIOMIE, ZA ZWIĘKSZONĄ OPŁATĄ.

```
3. Ulepsz jednostki
3
Ulepszanie jednostek (+1 do dmg/def/speed) wszystkich w typie:
1 INFANTRY, obecny poziom: 2, koszt ulepszenia: 210
2 CAVALRY, obecny poziom: 3, osiągnięto poziom maksymalny
3 ARCHER, obecny poziom: 3, osiągnięto poziom maksymalny
|
```



# CENTRUM DOWODZENIA – MIEJSCE DO ZARZĄDZANIA ARMIA

## 4. POKAŻ MAPĘ

- WYSWIETLA AKTUALNY UKŁAD MAPY, POZYCJĘ GRACZA, PRZECIWNIKÓW ORAZ SKARB!



# CENTRUM DOWODZENIA – MIEJSCE DO ZARZĄDZANIA ARMIA

## 5. POKAŻ SIĘ WOJSKA

- SUMUJE I PREZENTUJE SIĘ BOJOWĄ CAŁEJ ARMII, UWZGLĘDNIAJĄC POZIOMY I EWENTUALNE PREMIE OD KLASY POSTACI.

5

Twoja siła armii: 23.0

Przeciwnicy:

- Cesar: 10.0
- Adoolf: 15.0

# CENTRUM DOWODZENIA – MIEJSCE DO ZARZĄDZANIA ARMIĄ

## 6. POKAŻ STAN ARMII

- SUMUJE I PREZENTUJE SIŁĘ BOJOWĄ CAŁEJ ARMII, UWZGLĘDNIAJĄC POZIOMY I EWENTUALNE PREMIE OD KLASY POSTACI.
- TO KLUCZOWE NARZĘDZIE DO PODEJMOWANIA PRZEMYŚLANYCH DECYZJI STRATEGICZNYCH!

Armia Gracz:  
Ogólne statystyki armii:  
Obrażenia: 10.0  
Obrona: 10.0  
Szybkość: 3.6666666666666665  
Ilość jednostek: 3

Statystyki jednostek:  
ARCHER:  
Poziom: 3  
Obrażenia: 3.0  
Obrona: 5.0  
Szybkość: 4.0  
Ilość: 1

INFANTRY:  
Poziom: 3  
Obrażenia: 3.0  
Obrona: 3.0  
Szybkość: 3.0  
Ilość: 1

CAVLARY:  
Poziom: 3  
Obrażenia: 4.0  
Obrona: 2.0  
Szybkość: 4.0  
Ilość: 1

7

Raport szpiega:

Armia Cesar:

Ogólne statystyki armii:

Obrażenia: 2.0

Obrona: 7.0

Szybkość: 1.5

Ilość jednostek: 2

Statystyki jednostek:

INFANTRY:

Poziom: 2

Obrażenia: 2.0

Obrona: 3.0

Szybkość: 2.0

Ilość: 1

ARCHER:

Poziom: 1

Obrażenia: 0.0

Obrona: 3.0

Szybkość: 1.0

Ilość: 1

CAVILARY:

Poziom: 0

Obrażenia: 0.0

Obrona: 1.0

Szybkość: 0.0

Ilość: 0

# CENTRUM DOWODZENIA – MIEJSCE DO ZARZĄDZANIA ARMIA

## 7. WYŚLIJ SZPIEGA

- UMOŻLIWIĘ ZEBRANIE INFORMACJI O DOKŁADNYM STANIE ARMII PRZECIWNIKA. PO 2 TURACH SZPIEG WRÓCI ZE SZCZEGÓŁOWYMI INFORMACJAMI O WROGICH WOJSKACH.

7. Wyślij szpiega (gotowy do wysłania)

0. Zakończ turę

7

Szpieg został wysłany. Raport będzie za 2 tury.

# CENTRUM DOWODZENIA – MIEJSCE DO ZARZĄDZANIA ARMIA

## 0. ZAKOŃCZ TURĘ

- GRACZ KOŃCZY SWOJĄ TURĘ, CO POWODUJE PRZEJŚCIE DO FAZY WROGÓW ORAZ AKTUALIZACJĘ STANU GRY. TO MOMENT PODSUMOWANIA DZIAŁAŃ I ROZPOCZĘCIA KOLEJNEGO ETAPU ROZGRYWKI.

# CENTRUM DOWODZENIA – MIEJSCE DO ZARZĄDZANIA ARMIA

0. ZAKOŃCZ TURĘ:

- SYMULACJA BITEW
- RUCHY SI (SZTUCZNEJ INTELIGENCJI)
- ODNAWIANIE ZASOBÓW
- ZDARZENIA LOSOWE

# SYMULACJA BITEW

## JAK DZIAŁA BITWA?

- BITWA ROZPOCZYNA SIĘ AUTOMATYCZNIE, **GDY DWIE ARMIE ZNAJDĄ SIĘ OBOK SIEBIE** – ZARÓWNO W LINII PROSTEJ, JAK I PO SKOSIE (ODLEGŁOŚĆ  $< 2$ )
- KAŻDY TYP JEDNOSTKI GRACZA (⚔️ PIECHOTA, 🏴 KAWALERIA, 💥 ŁUCZNICY) **WALCZY Z NAJLICZNIĘJSZYM TYPEM WROGICH JEDNOSTEK.**
- JEŻELI **LICZBA JEDNOSTEK W ARMII SPADNIE DO ZERA**, ARMIA JEST **USUWANA Z GRY.**

# SYMULACJA BITEW

## JAK DZIAŁA BITWA?

- BITWA ROZPOCZYNA SIĘ AUTOMATYCZNIE, **GDY DWIE ARMIE ZNAJDĄ SIĘ OBOK SIEBIE** – ZARÓWNO W LINII PROSTEJ, JAK I PO SKOSIE (ODLEGŁOŚĆ  $< 2$ )
- KAŻDY TYP JEDNOSTKI GRACZA (⚔️ PIECHOTA, 🏴 KAWALERIA, 💥 ŁUCZNICY) **WALCZY Z NAJLICZNIĘJSZYM TYPEM WROGICH JEDNOSTEK.**
- JEŻELI LICZBA JEDNOSTEK W ARMII SPADNIE DO ZERA, ARMIA JEST USUWANA Z GRY.

# SYMULACJA BITEW

Bitwa między Gracz a Cesar!

Pojedynek Gracz (INFANTRY) vs Cesar (INFANTRY)

Siła Gracz: 5.00 vs Siła Cesar: 5.00

Remis - Gracz traci 1 jednostkę typu INFANTRY

Remis - Cesar traci 1 jednostkę typu INFANTRY

Pojedynek Gracz (CAVLARY) vs Cesar (ARCHER)

Siła Gracz: 9.50 vs Siła Cesar: 3.00

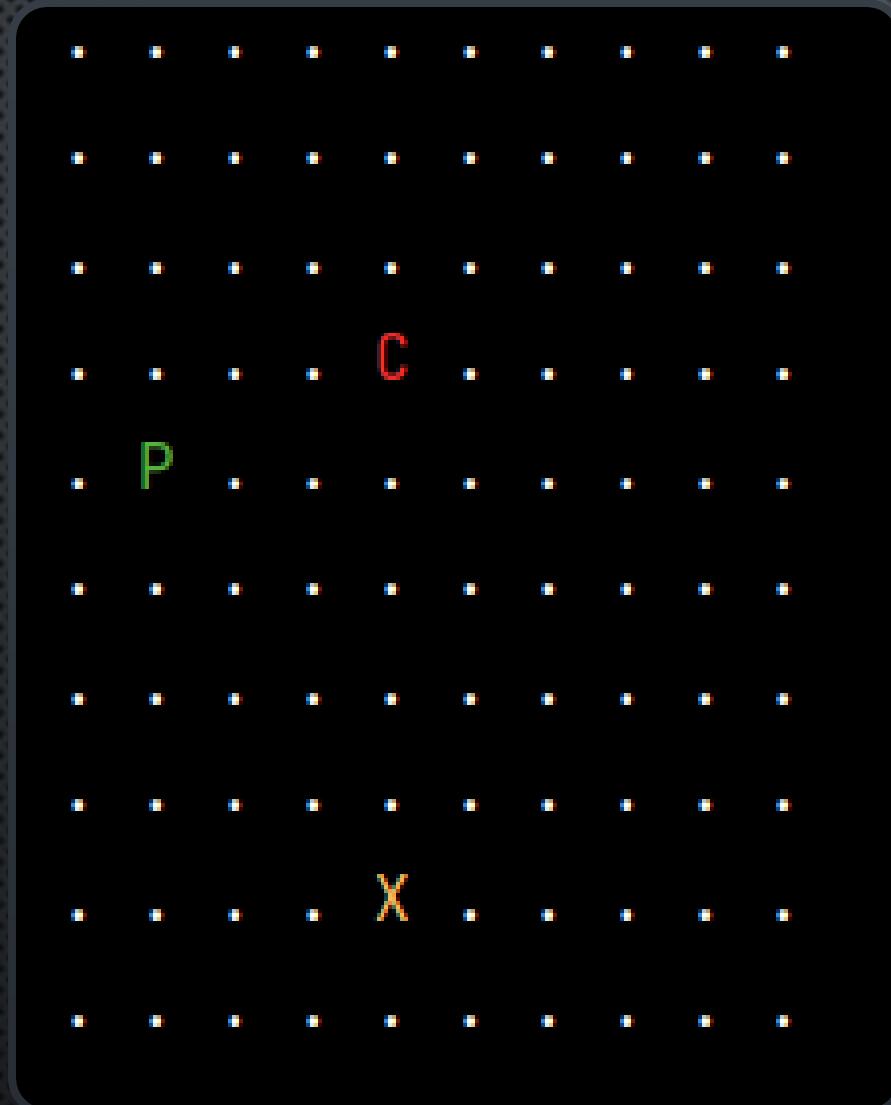
Cesar traci 1 jednostek typu ARCHER

Cesar został pokonany i usunięty z mapy.



# PODSTAWOWA WALUTA - DUKATY

Pod koniec każdej tury gracz i przeciwnicy otrzymują określoną liczbę dukatów. Im dłużej trwa gra, tym liczba ta jest większa.



## SKARB!

- EKSPLORUJĄC MAPĘ, GRACZ MOŻE NATKNĄĆ SIĘ NA **SKARB** – SPECJALNE, LOSOWE ZDARZENIE, KTÓRE MOŻE PRZYNIEŚĆ BOGACTWO
- NA POCZĄTKU KAŻDEJ GRY LOSOWOWE JEST MIEJSCE, W KTRÓRYM ZAKOPANY JEST SKARB, PO DOTARCIU DO POLA GRACZ DOSTAJE 100 DUKATÓW
- JEST OZNACZONY ZŁOTYM X

# WYDARZENIA LOSOWE

- POWÓDŹ – ZALEWA TERENY ARMII, POWODUJĄC UTRATĘ 2 JEDNOSTEK PIECHOTY WYBRANEGO RETINUE.
- POŻAR – OGIEŃ NISZCZY ZASOBY, PRZEZ CO RETINUE TRACI 1 JEDNOSTKĘ ŁUCZNIKÓW.
- TRZĘSIEŃ ZIEMI – WSTRZAŚY GRUNTOWE POWODUJĄ STRATĘ 1 JEDNOSTKI KAWALERII DANEGO RETINUE.
- BURZA – GWAŁTOWNA NAWAŁNICA ZBIERA ŻNIWO WE WSZYSTKICH FORMACJACH, USUWAJĄC PO 1 JEDNOSTCE KAŻDEGO TYPU.
- DŽUMA – ZARAZA ZABIJA 3 JEDNOSTKI PIECHOTY WYBRANEGO RETINUE.
- TYFUS – EPIDEMIA OSŁABIA RETINUE, KTÓRY TRACI 2 JEDNOSTKI ŁUCZNIKÓW.
- CHOLERA – CHOROBA SZERZY SIĘ W OBOZIE, ZABIERAJĄC 1 JEDNOSTKĘ KAŻDEGO TYPU.

# KONIEC GRY

- GRA KOŃCZY SIĘ, GDY GRACZOWI UDA  
SIĘ POKONAĆ WSZYSTKICH PRZECIWNIKÓW  
BĄDŹ SAM ZOSTANIE POKONANY...

Bitwa między Gracz a Cesar!

Pojedynek Gracz (INFANTRY) vs Cesar (INFANTRY)

Siła Gracz: 5.00 vs Siła Cesar: 5.00

Remis - Gracz traci 1 jednostkę typu INFANTRY

Remis - Cesar traci 1 jednostkę typu INFANTRY

Pojedynek Gracz (CAVLARY) vs Cesar (ARCHER)

Siła Gracz: 25.50 vs Siła Cesar: 3.00

Cesar traci 1 jednostek typu ARCHER

Cesar został pokonany i usunięty z mapy.

Bitwa między Gracz a Adoolf!

Pojedynek Gracz (CAVLARY) vs Adoolf (INFANTRY)

Siła Gracz: 19.00 vs Siła Adoolf: 7.50

Adoolf traci 1 jednostek typu INFANTRY

Pojedynek Gracz (ARCHER) vs Adoolf (ARCHER)

Siła Gracz: 7.00 vs Siła Adoolf: 6.00

Adoolf traci 1 jednostek typu ARCHER

Adoolf został pokonany i usunięty z mapy.

GRATULACJE, Gracz! POKONAŁEŚ WSZYSTKICH WROGÓW!

Zwycięstwo w 1 turach.

# SYSTEM MULTIMEDIALNY – ZARZĄDZANIE DŹWIĘKIEM W GRZE

Zaimplementowano odtwarzanie dźwięku z wykorzystaniem standardowych bibliotek Java (javax.sound.sampled)



Praca W zespole



Planowanie struktury gry



zarządzanie projektem w  
trybie Agile



Praktyczne zastosowanie  
zasad programowania  
obiektowego: dziedziczenia,  
polimorfizmu i enkapsulacji



Obsługa dźwięku

## WNIOSKI I NAUKA

# BIBLIOGRAFIA

## GRAFIKI:

- [HTTPS://STEAMCOMMUNITY.COM/GAMES/238960/ANNOUNCEMENTS/DETAIL/3061856154\\_348951857?l=NORWEGIAN](https://steamcommunity.com/games/238960/announcements/detail/3061856154_348951857?l=norwegian)
- [HTTPS://X.COM/GODLESSDRAEGORE/STATUS/1031320156549476352](https://x.com/godlessdraegore/status/1031320156549476352)
- [HTTPS://WWW.QUORA.COM/WHAT-DID-MEDIEVAL-ARCHERS-DO-WHEN-THEY-RAN-OUT-OF-ARROWS](https://www.quora.com/What-did-medieval-archers-do-when-they-ran-out-of-arrows)

## DŹWIĘK:

- [HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=X\\_FBIGLJPO](https://www.youtube.com/watch?v=X_FBIGLJPO)

# BLADE & MOUNT



Dziękujemy  
za uwagę

AUTORZY:  
MICHAŁ CIESIELCZYK  
&  
MICHAŁ ANTOSIEWICZ