## Przypadki użycia

- 1. System powinien umożliwiać przeprowadzenie rozgrywki w szachy.
- 2. Rozgrywki będzie można prowadzić z innym silnikiem grającym w szachy, o ile ten wpierać będzie pewien interface wspólnej komunikacji jak i z człowiekiem.
- 3. System powinien wykorzystywać wiele istniejących już silników grających w szachy.
- 4. Decyzja co do ruchu, który zostanie wykonany, będzie podejmowana na drodze głosowania.
- 5. System powinien posiadać tryb samodzielnego uczenia się.
- 6. System będzie uczył się gry oraz podejmowania decyzji zarówno podczas rozgrywki z innym graczem jak i w fazie nauki.
- 7. System, podczas gdy nie są rozgrywane żadne partie z człowiekiem-graczem, system rozgrywałby samodzielnie partie pomiędzy udostępnionymi systemami (o ile dostępne są zasoby).
- 8. System powinien zapisywać wyniki swojej nauki do pewnego pliku, który wystarczyłoby przenieść wraz z systemem. Pozwoliłoby to na dostosowanie systemu do różnych potrzeb jak i przenoszenie zdobytej wiedzy bez konieczności uczenia od początku.
- 9. System powinien umożliwiać prostą konfigurację, jak np.: wyłączenie konkretnych silników podczas danej rozgrywki.
- 10. System powinien być świadom sprzętu,na którym jest odpalany, co umożliwiłoby lepsze wykorzystanie dostępnych zasobów oraz odpalanie bardziej zasobożernych lub wyżej punktowanych silników na bardziej wydajnym lub bardziej niezawodnym sprzęcie.
- 11. System powinien monitorować zużycie zasobów przez konkretne silniki, aby móc wykorzystać informacje o dostępnych zasobach.
- 12. System powinien monitorować zużycie energii związane z każdym z dostępnych silników i podejść do wyboru następnego ruchu.
- 13. Na podstawie zebranych danych o zużyciu, system powinien umożliwiać pracę w trybie oszczędzania energii, gdzie skala zużycia energii odpowiednio modyfikowałaby wagi poszczególnych silników gry.

## Architektura systemu

Wstępną architekturę systemu przedstawimy, gdy będziemy znali interface komunikacji w dostępnych silnikach oraz algorytmy, które będą wykorzystywane do wykonywania różnych funkcjonalności. Pewne zarysy architektury świtają już w naszej głowie, jednakże z uwagi na jeszcze niską wiedze co do elementów zewnętrznych, które będą wykorzystanie w systemie, ulegnie on zapewnie jeszcze dużym zmianom.

## Diagram przypadków użycia

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96
Unregistered					Unregistered	Unreg/	Unre	Unregistered					Another Chess Engine	Unred	uc MasterThesisChess
					stered		\ <u>\</u>	stered					ness Engin	Tered	sisChess Siered
Trial V	Trial V	Trial	Trial	Trial		Trial		Yal V	Tria	Trial V	Trial	Trial		Trial	Trial
/ersion				Version	ersion		ersion (		ersion	Verzion	Version		ersion		Version
EA 1				Com			EA 1	EA			EA 1	E	\$		EA 1
1.0 Un				Configure system	11.0 Unregist		11.0 Un	Turn on learning phase	1.0 U			1.0 Un	Game	1.0 U	1.0 Un
registe		registe			registe		Unregistered Trial Version	earning	registe	Unregistered		Unregistere	Gameplay with system	diste	Unregistered
red T			red Tr	red Tr		~	red Tri				$\leq$		7	tered Tri	red Trial
rial Version	Turn on/off engine		ered Trial Version	al Vers		Save knowledge	al Vers	al Version		hardware resources	Monitoring of	rial Vers	al Version		al Version
	on o	sion		Sion	Sion	<u></u>		1			15	1	1		
EA 11.		EA 11.	T. T.	EA 11.	EA 11.0		EA 11.	EA 11.0			EA 11.	/EA 11.	EA 11.	EA 11.	EA 11.
0 Unre			Examination of what nardware equipment in all all all all all all all all all al	1	0 Unregis			JI U		0 Unre	Learn with c	.0 Unite	.0 Unre	System .0 Uny	.0 Unre
gistere		1	Examination of what hardware equipment is available in exact momen		gister	11.0 Unregistered	between engines	O S		Unregistered	Learn from game with other system	distared	9	Learn from game	Inregistered
ed Tria		ed Tria	$\sim$	red Tria	1		games ngines	Ina			iria			game	ed Trial
l Versi					Versio		l Version	I Varsio	Trial Versio			Trial Version	al Versio	l Versio	l Versio
on EA					= /				1	on E		¥	on [		on EA
11.0					EA 11.0 Unreg	EA 11.0				1.0	EA 11.0	11.0			$\stackrel{\rightarrow}{=}$
Unregi					Unreg	Update vote prio	Unregi	Unreg	Un «invol	Unregi	Unregi		Save data from played games to	Unregi	Unregi
Unregistered	EA 11.0 Unregistered Trial Versio		EA 11.0 Unregistered Trial Versio	EA 11.0 Unregistered Trial Versio	Stelled	Update engine's vote priority factors	EA 11.0 Unregutered Trial Versio	EA 11.0 Unregistered Trial Ver	EA 11.0 Un.«invokes» gred Trial Ver	1.0 Unredistered Trial Versio	nregistered Trial Versio			EA 11.0 Unregistered Trial Ver	.0 Unregistered
					Trial Ve							ed Trial Ver	d Trial Ver		Trial Version
Versio	Versio	Versio	Versio	Versio	Versio	rial Versio	Versio	Versio	Versio	Versio	Versio	Versio	Versio	Versio	/ersio