

Referát o Go.

Kapitoly:

Historie a statistiky o Go

Základy hry, pravidla, principy

Go vs. Šachy – souvislost vlivu, agresivita (není nutná), dialog

Hodnocení úrovně (rating)

Počítače a Go

Go a filosofie, umění

Hrajte Go i vy, zdroje, Internet, klub, adresy

Historie

Podle jedné čínské legendy vzniklo go jako vynález císaře Yao (**2357-2255 BC**) jako výuková pomůcka pro svého syna Dan Zhu. Podle jiné legendy Shun (**2255-2205 BC**) vynalezl go pro svého syna Shang Jun. Podle encyklopedie Britannica vzniklo go v roce **2306 BC**.

Tedy go vzniklo v Číně ve 2. tisíciletí před naším letopočtem.

V Číně patřilo zde mezi 4 základní lidské dovednosti spolu s poezií, malířstvím a hudbou. Podle učení Tao je go cestou k poznání sebe sama.

Ve 2. století n.l. se hra přenesla do Koreje, kde se stala zábavou pro vyšší třídy. Kolem 6. století se go dostalo do Japonska, kde se zpočátku rozvíjelo v kláštorech, ale rychle se rozšířilo i mezi aristokracií.

V našem tisíciletí se go rozvíjelo hlavně v Japonsku, kterému vděčíme za to, že se nám hra dochovala až do dnešních dnů. Hlavní rozvoj go v Japonsku nastal od počátku 17. století, kdy se go stalo šógunem oficiálně podporovanou hrou a nejlepší hráči go měli šógunátem (vládou) zajištěný příjem. Tím byl dán základ profesionálnímu go.

Ve druhé polovině našeho století se go vrátilo na výsluní i v Číně a Jižní Koreji a hráči těchto 3 států (Japonsko nevyjímaje) jsou dnes považováni za špičku světového go. Zvláště pak hráči Koreje sklízí na mezinárodním poli v posledních letech hodně vavřínů.

Z filosofického hlediska mentalitu go a jeho vztah k lidskému bytí snad nejlépe vystihuje pohled Japonců, kteří ho již od pradávna zařadili mezi tzv. *Tři hry* (t.j. 3 velké, základní hry) - backgamon, šachy a go. Tyto *Tři hry* spolu představují ucelený pohled na svět. Představují člověka v jeho 3 základních životních postojích - vztazích.

První je člověk ve vztahu k vzdáleným Bohům a záhadným silám vesmíru (backgamon, kde hraje velkou roli osud a náhoda - hlavní roli hrají kostky, které hráč neovlivní). Druhý představuje člověka ve společnosti, kterou si kolem sebe vytvořil (šachy, odrážející ve svých kamenech hierarchickou strukturou společnosti, monarchie, armády a krveprolití s konečným cílem zničit nepřátelského krále). A potřetí je zde konečně člověk sám se sebou (go - hra orientovaná ne na ničení, ale na budování, všechny kameny mají stejnou hodnotu a jejich síla záleží na jejich umístění v konkrétní situaci. Kameny se spojují do skupin a ty pak tvoří organické struktury, které buď přežijí, nebo zahynou. Během hry na desce proběhne spousta proměn - vzestupů a pádů, malých proher a dočasných vítězství. Cílem je překonat běžného lidského nepřítele jako chamtivost, hněv a hloupost.

Neznámý hráč go kdysi napsal:

Goban (hrací deska go) je zrcadlem lidské mysli. Když mistr studuje záznam hry, tak pozná, kdy chamtivost přemohla hráče, kdy na něj padla únava, kdy podlehl hlouposti a kdy dívka přinesla čaj.

Go je druhá nejhranější hra světa, po čínských šachách.

Go se jmenuje Igo v Japonsku, Baduk v Korei a Wei-qi v Číně.

Vrcholoví hráči mohou vydělat blízko k milionu dolarů za rok.

Go je dost jednoduché i pro 4 leté dítě, ale dost složité pro počítače, které porazí téměř každý člověk, který to s go myslí vážně.

V Japonsku, Číně i v Korei jsou specializované televizní kanály věnované go.

Go, jako šachy může být poměrně luxusní záležitostí – dřevěný goban 42cm x 45cm x 18cm ze starého dřeva vyjde na \$127,000 US.

Pomocí hry go můžeme trénovat velké množství různých mentálních operací, jako rozpoznávání vzorů, abstraktní myšlení, paměť, asociace, generalizace.

Go dnes

V současné době patří go k rychle se rozvíjejícím sportovním odvětvím na celém světě. Mezinárodní federace go dnes sdružuje 58 států z celého světa, v Evropské federaci go je 30 řádných členských států a 3 přidružené. Tradičně nejsilnějším regionem je stále jihovýchodní Asie, která tvoří základnu profesionálního go ve světě a jejíž hráči mají významný podíl i v amatérském světovém go.

V Evropě se zatím go hraje převážně v rámci amatérských soutěží. Hráčský vzestup nastal v 2. polovině tohoto století, zvláště v posledních dvaceti letech, kdy se nejlepší evropští hráči propracovali do absolutní světové amatérské špičky.

V posledním desetiletí se go začíná pozvolna profesionalizovat i v Evropě. Někteří přední hráči získali status profesionálů a dnes působí mimo jiné jako učitelé go. Dále v Evropě dlouhodobě působí řada profesionálů z Japonska, Číny a Koreje v rámci výukových programů pro šíření go ve světě.

Přední evropští amatéři mají možnost zúčastnit se některých vybraných asijských profesionálních turnajů. V Evropě se rozbíhá profesionální liga, které se mají možnost zúčastnit profesionální hráči evropského původu a profesionálové žijící dlouhodobě v Evropě.

Velké mezinárodní zápasy

- [Fujitsu Cup](#) \$150 000
- [Ing Cup](#) US\$400,000
- [LG Cup](#) ₩250,000,000
- [Chunlan Cup](#) US\$200,000
- [Samsung Cup](#) ₩200,000,000
- [Toyota & Denso Cup](#) \$300 000 a auto Lexus

Pravidla

[Pravidla go](#) jsou velice jednoduchá. Je jich celkem 6 (zahájení partie a střídání tahů, zajímání kamenů, zákaz sebevraždy, zákaz opakování situace na desce - boj o ko, ukončení partie, počítání výsledku) a dají se vysvětlit během 5 minut. Pochopit některé důsledky pravidel – celý život, pochopit všechny důsledky pravidel – dokonalá hra – to ještě nebylo.

nestandardní desky

- tvar
 - obdélníkové, kulaté, diagonálně ohraničené
- prostor
 - toroid, válec, koule, krychle (3D), 4D krychle
- mřížky
 - pětiprůsečkové, různěprůsečkové, polopropustné (nesymetrické spoje)
- svobody
 - diagonální svobody
- v čase promenná velikost desky

o hře

Průměrná délka 19x19: 200 – 300 tahů (třeba 250) (tah je položení jednoho kamene)

průměrný počet výsledků – faktor větvení (rozumný) na začátku hry – cca 300, klesá lineárně tedy počet zakončení je cca $300! = 3 \cdot 10^{614}$, našťastí se v to počítá i stejný výsledek pomocí různých posloupností

Na ploše(gobanu) totiž může být 3^{361} neboli $1.7 \cdot 10^{172}$ konfigurací

Ze začátku hry nelze říci, že některé tahy jsou dobré a některé špatné, spíše určují charakter hry.

Postupy vyplývající z pravidel:

- vliv
- území
- otevírání hry (fuseki)
- koncovky v rozích (joseki)
- zajímavé útvary
- lokálně použitelné postupy (v soubojích)(divide)
- hru lze hrát „matematicky“ i intuitivně

go je hra komplexní, komplexnost hry, v go je možné si vynutit agresivní styl hry (klasické čínské zahájení) ale v partiích s vyspělými hráči a profesionály tato taktika opět neuspívá.

timing

Hra je omezena pomocí času. Existuje několik časových systémů (japonský, čínský, novozélandský, ...)

fáze hry

Hra go má v podstatě 3 fáze:

- otevření (fuseki), soupeření o vliv
- střední část, se souboji a nedokončenými souboji
- koncovky (joseki)

Go vs. Šachy

Go je oproti šachům hra abstraktní, z principu nemusí být konfliktní, mezi podobnými tahy do stejné oblasti je podobná hodnota, kterou pro hráče přinášejí.

V go mají všechny kameny (figury) stejnou hodnotu.

Rating

V go se používá stejný ratingový systém, jako v šachu. Jeho autorem je [Árpád Élő](#). podle rozdílu úrovně se očekává rozdíl skóre. Nový rating hráče je vypočten ze starého sóre a výsledku hry.

ELO rozdíl	očekávané skóre
0	0.50
20	0.53
40	0.58
60	0.62
80	0.66
100	0.69
120	0.73
140	0.76
160	0.79
180	0.82
200	0.84
300	0.93
400	0.97
...	...

Vzorec na výpočet nového ratingu hráče na základě stávajícího ratingu a výsledku.

$$R_n = R_o + C * (S - S_e) \quad (1)$$

where:

R_n = nový rating

R_o = starý rating

S = skóre

S_e = očekávané score

C = kostanta daná úrovní

Rating	Rank	C
< 2200	30 kyu, ..., 4 dan	30
2200 - 2500	4 dan, ..., 7 dan	$(2200-R)/15 + 30$
2500 <	7 dan/1p, ..., 9p	10

Existuje několik různých žebříčků v go. Jejich odhadovaný vztah je zde:

<u>AGA</u>	<u>CHINA</u>	<u>EUROPE</u>	<u>JAPAN</u>	<u>KOREA</u>	<u>NNGS</u>	<u>IGS</u>	<u>DGS</u>	<u>KGS</u> ^[2]
26K	29K	28K	25K	32Gup	?	<u>BC</u>		
25K	28K	27K	24K	31Gup	?	<u>BC</u>		
24K	27K	26K	23K	30Gup	?	<u>BC</u>		
23K	26K	25K	22K	29Gup	?	22K	25K	
22K	25K	24K	21K	28Gup	?	22K	24K	
21K	24K	23K	20K	27Gup	?	21K	23K	
20K	23K	22K	19K	26Gup	?	21K	22K	
19K	22K	21K	18K	25Gup	20K	20K	21K	
18K	21K	20K	17K	24Gup	19K	19K	20K	
18K	21K	20K	17K	24Gup	19K	18K	20K	
17K	20K	19K	16K	23Gup	18K	17K	19K	
16K	19K	18K	15K	22Gup	17K	17K	18K	17K ^[3]
16K	19K	18K	15K	22Gup	17K	16K	18K	
15K	18K	17K	14K	21Gup	16K	15K	17K	
14K	17K	16K	13K	20Gup	15K	14K	16K	
13K	16K	15K	12K	19Gup	14K	14K	15K	
12K	15K	14K	11K	18Gup	13K	13K	14K	
12K	15K	14K	11K	18Gup	13K	12K	14K	
11K	14K	13K	10K	17Gup	12K	11K	13K	
10K	13K	12K	9K	16Gup	11K	11K	12K	
9K	12K	11K	8K	15Gup	10K	10K	11K	
8K	11K	10K	7K	14Gup	9K	10K	10K	
8K	11K	10K	7K	14Gup	9K	9K	10K	
7K	10K	9K	6K	13Gup	8K	8K	9K	13K
6K	9K	8K	5K	12Gup	7K	8K	9K	12K
6K	9K	8K	5K	12Gup	7K	7K	9K	11K
5K	8K	7K	4K	11Gup	6K	7K	7K	10K
4K	7K	6K	3K	10Gup	5K	6K	6K	9K
3K	6K	5K	2K	9Gup	4K	5K	5K	8K
2K	5K	4K	1K	8Gup	3K	4K	4K	7K
1K	4K	3K	*1D	7Gup	2K	3K	3K	6K
*1D	3K	2K	2D	6Gup	1K	2K	2K	5K
2D	2K	1K	3D	5Gup	*1D	1K	1K	4K
3D	1K	*1D	4D	4Gup	2D	*1D	*1D	3K
4D	*1D	2D	4-5D	3Gup	3D	2D	2D	1K
5D	2D	3D	5-6D	2Gup	4D	3D	3D	*1D
6D	3D	4D	6-7D	1Gup	5D	4D	4D	2D

Počítače a Go

Současné programy:

- analytické metody z AI (až 6-7K) (Alfa – Beta Mimimax, různé ohodnocovací funkce) (viz fr. projekt)
- statistické – obrazy, vzory (až D třídy, s omezeními), dobré pro otevírání hry a standardní situace, limity – podle vzorů
- neuronové sítě, Bayseovské sítě (zajímavé výsledky do desky 7x7 :), limity v učení, použitelné pro otevírání hry a joseki
- pokud bude platit Moorův zákon (každých 14 měsíců se zdvojnásobí rychlost procesorů) ještě 55 let bude trvat, než počítače spočtou celý strom v „reálném“ čase (47x rychlejší, než teď)

problémy:

- neexistence dokonalé heuristické (ohodnocovací) funkce – nevíme, jak dobrá, nebo špatná je naše pozice, závisí to na tom, jak budeme hrát dál
- problém života a smrti (NP problém, někdy)
- provázanost hry – nutnost analyzovat celou desku, jen někdy se lze zabývat omezenou oblastí
- lidé se „správnou“ ohodnocovací fci učí podezřele rychle
- až to budou počítače umět, lidé si mohou zvětšit desku:) (pokud budou počítat ve „stromovou“ metodou)

výhody:

- počítače jsou čím dál rychlejší :) lidé ne
- nemusí počítat všechno samy, mohou se učit od lidí:)
- go je deterministická hra bez náhody a lidé ji hrají => algoritmus existuje

vliv:

<http://canut-ki-in.jeudego.org/>

programy hrající Go

GNU Go 3.6	8-9K
Aya 5.53	10K (Jap)
Go++	8-9K (Com)
Neuron	22K :)
Moyoman	pokus o přepsání GNU GO do objektů
Go Intellect	Computer Olympiad 2004
Moyo Go	?? hraje ze vzorů 380.000 + 34 000 profi partií

Go v kultuře

- filosofie
- obchodní strategie
- hudby
- divadlo
- literatura
- školy
- televize

goban

455 mm by 424 mm , poměr 15:14

materiál: torreya japonská (nejlépe 700 let stará)

břidlice (bílý), perlet'

korál (černý), obsidián

There is even an art to placing a Go stone, held between the tips of the outstretched index and middle fingers and striking the board firmly to create a sharp click. Many consider the acoustic properties of the wood of the board to be quite important. The traditional goban will usually have its underside carved with a pyramid called a „heso“ recessed into the board. Tradition holds that this is to give a better resonance to the stone's click, but the more conventional explanation is to allow the board to expand and contract without splitting the wood. A board is seen as more attractive when it is marked with slight dents from decades – or centuries – of stones striking the surface.

filosofie

Okolo go vznikla velká spousta přísloví, které se dají použít i v běžném životě.

- Those who are good at winning, don't usually fight.
zhang, 1078 AD
- Fighting must not be the key to go, it should be reserved as your last resource.
zhong-pu liu, 1078 AD
- The game plays itself, the players don't control it.
Audouard, Pierre
- Always remember, keep the balance between territory and influence
Figaro

Go etiketa

Okolo go je samozřejmě složitá síť zvyků, pravidel a rituálů.

Mimochodem, také vtip, z jednoho internetového auditoria (KGS):

Beginners can come up with the most hilarious questions

senile: Can somebody help me please?

volcane: whats the problem?

senile: I have a problem and not sure where to report it

senile: to the maker of this program or to sun

senile: it's a graphical problem

senile: the stones never land in the squares

chewbacca: lol

senile: any idea?

chewbacca: the stones are placed in the intersections

senile: ohh u 2 have the problem?

chewbacca: yes

volcane: yes its very common

senile: i'll try another server then, thanks

Hrajte Go i vy

Go klub Brno (ČAGo)

Go na internetu

Real-Time Go Servery

IGS

Internet Go Server , igs.joyjoy.net , port 6969 or port 7777

KGS

Kiseido Go Server: kgs.kiseido.com, herní server s pokročilými funkcemi

Tahově orientované

Existují go servery pro email i jako generovaná webová stránka (LittleGoLem)

Zdroje

<http://times.hankooki.com/lpage/culture/200507/kt2005070721022211680.htm>

http://en.wikipedia.org/wiki/ELO_rating_system

<http://gobase.org>

http://canut-ki-in.jeudego.org/simulation_influence/

<http://en.wikipedia.org/wiki>

<http://www.senseis.xmp.net>

www.goweb.org