

Abstraktaj strategiaj ludoj (prezento de Russ Williams cxiomortas ĉe gmail punkto com dum JES 2011)

Diversaj lingvoj nomas ilin malsame: angla "abstract strategy game" (aŭ matematikistoj diras "combinatorial game"), pola "gra logiczna", ktp. Temas pri ludoj kun neniu kaŝitaj informoj (kartoj ktp) kaj kun nenia hazardo (ĵetkuboj ktp): la ludantoj (kutime 2 ludantoj) alterne movas, kaj la rezulto dependas sole de iliaj decidoj. Famaj ekzemploj estas ŝako, damoj, goo, kaj familioj de popolaj ludoj diversvariantaj kiel la vikingaj ludoj "Hnefatafl", la afrikaj sem-ludoj "Mankalo", ktp.

Ekzistas *miloj* da novaj tiaj ludoj, malpli konataj ol ŝako kaj damoj kaj goo. Ĉiujare centoj da novaj tiaj ludoj estas kreitaj, ĉu de spertaj sukcesaj ludaŭtoroj kiuj eldonas ilin, ĉu de entuziasmaj amatoroj kiuj ĝuas ludi ilin, ĉu de matematikistoj kiuj analizas kaj provas solvi ilin.

Interesa ekzemplo estas Arimaa (Omar Syed, 2002): ŝakeca ludo celita esti interesa por homoj sed praktike tro malfacila por komputiloj (ĉar komputiloj jam venkas preskaŭ ĉiun homon en ŝako). La aŭtoro ĉiujare ofertas \$10000 al programisto kies programo gajnos en turniro kontraŭ la plej forta homa ludanto. Tio instigis multan esploron kaj analizadon de programistoj spertaj jam pri programado de ŝako kaj goo! Ĝis nun la homoj ankoraŭ ĉampionas... kaj la Arimaa-komunumo kreskas.

Iuj estas komerce eldonitaj sukcese, ekzemple: Cathedral, Quoridor, Blokus, Arimaa, GIPF, Pentago.

Iuj estas publikigitaj de la aŭtoroj por libera memkreo per simplaj pecoj kaj ludado sen bezono aĉeti komercan kompletan. Iuj tiel atingis diversgradan renomon kiel bonaj ludoj, ekzemple: Lines of Action, Mirador, Amazons.

Dank' al komputiloj, eblas analizi la ludojn diversmaniere kaj diverscele:

* Por krei programojn, kiuj bone ludas la ludon:

1. Simpla plena serĉado de eblaj sekvaj movoj, se la komputilo sufiĉe rapidas kaj la "luda serĉspaco" sufiĉe malgrandas.
2. Datumbazo de "spertulaj scioj" (konataj bonaj komencaj sekvencoj, finaj sekvencoj, oftaj interŝanĝoj, ktp).
3. Nova teĥniko "Monte Carlo UCT" de multegaj hazardaj ludoj ĝis la fino por vidi kiu sekva movo plej ofte gajnas.
4. Matematiko (origine disvolvita de John Conway) por precize analizi simplajn situaciojn en tiaj ludoj.

* Por studi arĥivojn de ludoj inter homoj, por kalkuli interesajn statistikojn (ekzemple "Kiom ofte gajnas la unua ludanto?")

* Por testi novan ludon por certigi, ke ĝi ne estas "rompita" pro iu bagatela sukcesa strategio aŭ alia neantaŭvidita problemo.

* Por krei trejnprogramon por helpi homojn lerni ludon aŭ ludi pli bone.

Dank' al la interreto, eblas ludi rete:

* Realtempe samtempe: vi kaj alia homo samtempe vidas la ludon kaj alterne faras movojn, finante la ludon eble en kelkaj minutoj.

Ekzemple mi fojfoje ludas ĉe <http://boardspace.net> (kun eblo elekti malnetan esperantan interfacon) kaj

<http://iggamecenter.com> (kun iuj ludoj en Esperanto)

* Retpoŝte/malrealtempe: vi ricevas retpoŝton, kiam estas via movo, kaj vi povas alklaki ligon por iri al retpaĝo, kiu prezentas la aktualan pozicion al vi kaj akceptas vian movon, finante la ludon eble en kelkaj horoj, aŭ tagoj, aŭ semajnoj...

Mi multe ludas tiel per <http://superdupergames.org> kaj <http://gamerz.net>

Krome estas multaj interretaj forumoj por diskuti pri tiaj ludoj.

* <http://boardgamegeek.com> estas angla sed havas multegajn utilaĵojn, forumojn, ktp, kaj ofte alilingvajn tradukojn.

En Esperanto, mi scias pri yahoo-grupoj:

* <http://groups.yahoo.com/group/e-go-listo/> (specife pri goo)

* <http://groups.yahoo.com/group/esperanta-sxak-ligo-internacia> (specife pri ŝako)

* <http://groups.yahoo.com/group/per-esperanto-intelektludoj/> (pri diversaj ludoj, ne nur abstraktaj strategiaj)

Sed mi ne scias pri grupo en Esperanto pri abstraktaj strategiaj ludoj ĝenerale (kaj ne pri aliaj ludoj).

Tie kaj tie eblas trovi esperantajn spurojn pri tiaj ludoj. Ekzemple en 1992 Eckhard Bick eldonis libron "Kvinpinta ludaro", kiu inkluzivas regulojn de "Lines of Action". Mi trovis rete regulojn por ŝakeca ludo "Batalo" (jen titolo en Esperanto) de 1992 fare de alia esperantisto Scott Harmon.

Mi invitas kontakton kun aliaj interesatoj pri tiaj ludoj. En Esperanto, estus utile arigi komunumon por:

* aranĝi interretajn esperantajn turnirojn (tio jam okazas regule inter esperantaj go-ludantoj ĉe <http://gokgs.com>)

* establi nin en unu el la retejoj por regule ludi inter ni rete

* babili pri ludoj kaj strategiaj kaj novaĵoj

* evoluigi terminaron (ĝenerale aŭ pri specifaj gravaj/popularaj ludoj)

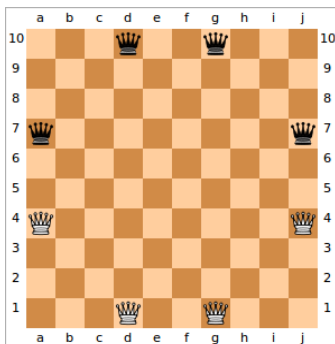
* helpi testi kaj kritiki kaj analizi novajn prototipajn ludojn

* disvastigi Esperanton inter ludemuloj kaj ludojn inter esperantistoj

* eventuale verki bazajn enkondukajn artikolojn pri la matematiko de tiaj ludoj en Esperanto

AMAZONS (AMAZONOJ) de Walter Zamkaskas (Argentino), 1988.

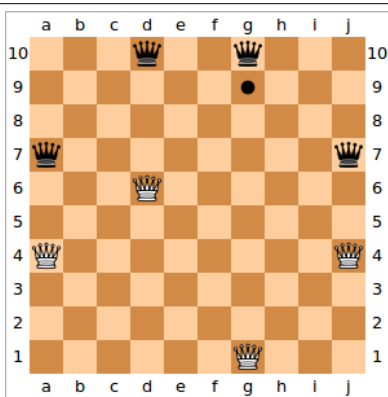
La tabulo havas 10x10 kvadratojn (ankaŭ eblas ludi sur 8x8 aŭ alia grando). Ambaŭ ludantoj havas 4 damojn por movi. Estas ankaŭ stoko da muroj por meti dum ludado. Komencu tiel:



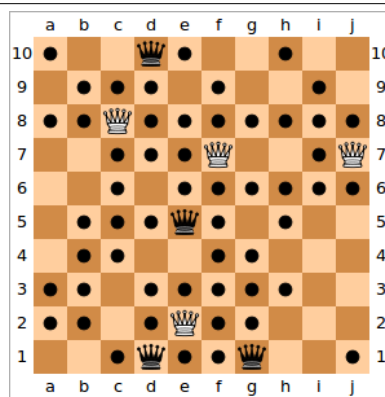
La celo estas movi damojn kaj pafi sagojn (kreante murojn) tiel, ke vi havos pli multan spacon kaj do povos plu fari movojn dum la kontraŭulo ne plu povos pro manko da spaco.

Ludantoj movas alterne. Ludanto povas movi iun ajn el siaj damoj en rekta linio (orte aŭ diagonale) tra vakaj kvadratoj (do kiel damo en ŝako) al iu vaka kvadrato. Post tiu movado, tiu damo pafas sagon en rekta linio (orte aŭ diagonale) tra vakaj kvadratoj al iu vaka kvadrato. Metu sagon (muron) en tiun kvadraton. Muroj blokas movojn kaj pafojn.

La ludo finiĝas, kiam ludanto devas movi sed ne havas validan movon (ĉar ĉiuj damoj estas tute ĉirkaŭita de okupitaj kvadratoj). La alia ludanto gajnas. En la praktiko, post kiam muroj dividas la damojn en apartajn sendependajn teritoriojn, kutime eblas kalkuli restantajn vakajn kvadratojn kaj antaŭvidi kiu gajnos (pro pli multa spaco). Tiuokaze la malgajnonto kutime kapitulacas anstataŭ ludi formale ĝis la antaŭvidebla fino.



Ekzemplo de unua movo de blanko: d1-d6-g9



Ekzemplo de finita ludo. La teritorioj estas sendependaj nun. Blanko havas nur 8 restantajn movojn dum nigro havas 31 restantajn movojn, do blanko kapitulacas.

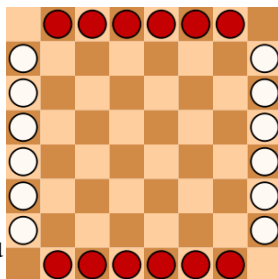
FIGHT! (BATALO!) de James Ernest (Usono), 2000

Por 2 aŭ pli ludantoj. Ĉiuj komencas kun sama stoko de moneroj (ekzemple po 5 x 1-cendoj, 4 x 2-cendoj, 3 x 5-cendoj, 2 x 10-cendoj). (Prefere pli da malvaloraj kaj malpli da valoraj.) Ludantoj movas unu post la alia. Ĉiumove metu unu el viaj moneroj al la mezo, kaj vi rajtas elpreni monerojn el la mezo, kies suma valoro estas malpli ol via monero, reen al via stoko. Ekzemple, se vi metas 5-cendon al la mezo, vi rajtas elpreni 2 1-cendojn kaj 1 2-cendon el la mezo reen al via stoko. Se vi ne havas moneron por meti, vi malgajnas kaj eliras la ludon. La lasta ludanto kun moneroj estas la venkanto!

Tute ĉarma simpla ludo por ludi ie ajn, ekzemple dum atendado en restoracio! Necesas nur moneroj!

LINES OF ACTION (LINIOJ DE AGADO, AGOLINIOJ) de Claude Socie (Kanado/Usono), 1969.

La tabulo havas 8x8 kvadratojn (do norma ŝaktabulo taŭgas). Ambaŭ ludantoj havas po 12 diskojn de propra koloro. Komencu tiel:



La celo estas kunigi ĉiujn viajn diskojn en unu grupon. Diskoj estas parto de unu grupo se estas ĉeno de najbaraj (orte aŭ diagonale) samkoloraj diskoj inter ĉiuj 2 diskoj en la grupo.

Ludantoj movas alterne. Ludanto povas movi iun ajn el siaj diskoj en rekta linio (orte aŭ diagonale) precize tiom multajn kvadratojn, kiom multaj diskoj (sendepende de posedanto) estas en la linio de movado.

Diskoj povas preterpasi samkolorajn diskojn sed ne kontraŭulajn diskojn.

Diskoj povas movi sur vakan kvadraton aŭ sur kvadraton kun kontraŭula disko. En la dua kazo, la kontraŭula disko estas forigita.

	a	b	c	d	e	f	g	h
8		●	●	●	●	●	●	
7	●							●
6			●					●
5	●							●
4	●		●					●
3	●							●
2	●							●
1		●	●	●	●	●	●	

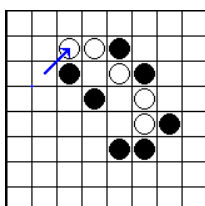
Ekzemplo: Horizontale de **a6**, disko devas iri 3 ĉelojn, sed kontraŭula disko 2 ĉelojn oriente (en **c6**) blokas la movon. **a6** havas nur 2 eblajn movojn: nordorienten 2 ĉelojn aŭ (kiel montrate) sudorienten 2 ĉelojn.

	a	b	c	d	e	f	g	h
8		●		●		●	●	
7	●							●
6			●					●
5	●	●						●
4	●		●					●
3	●							●
2	●						●	●
1		●	●	●	●	●	●	

Ekzemplo: De **h3**, disko iras 2 ĉelojn sudokcidenten kaj kaptas kontraŭulan diskon.

La ludo finiĝas kiam unu ludanto kunigas ĉiujn sian diskojn en unu grupon. Notu, ke kapti kontraŭulan diskon povas helpi la kontraŭulon formi unu grupon el siaj diskoj. (Ju malpli da diskoj vi ankoraŭ havas, des malpli da diskoj, kiujn vi devas kunigi!) Se movo kaŭzas, ke ambaŭ ludantoj havas nur unu grupon, la movanta ludanto gajnas.

Ekzemplo: Jen blanko movas diskon 1 ĉelon nordorienten de **b6** al **c7** kaj tiel gajnas - ĉiuj blankaj ŝtonoj estas interligitaj en unu grupo.



MIRADOR de Andrew Perkis (Britujo), 2010

La tabulo estas 27x27 kaj la ludo ludeblas per 2 malsamkoloraj kraĵonoj, ĉar oni metas pecojn kaj ne movas ilin.

La celo estas konekti du kontraŭajn randojn (dekstran-maldekstran aŭ supran-malsupran) per nerompebla ĉeno de vidlinioj.

La unua ludanto metas 2x2-kvadratan "turon" sur 2x2 vakajn kvadratojn. Tiam la dua ludanto rajtas interŝanĝi rolojn, se ŝli taksas la unuan movon sufiĉe avantaĝa. De tiam, la ludantoj movas alterne.

Ĉiu posta turo-meto sur 2x2 vakajn kvadratojn devas konformi al 2 restrikttoj:

- * Turo ne rajtas tuŝi alian turon rande (ĉe flankoj).
- * Turo ne rajtas tuŝi kontraŭulan turon vertice (ĉe anguloj).

Vidlinioj estas:

- * orta vaka linio inter rando kaj via turo (rompebla per intermeto)
- * orta vaka linio inter du viaj turoj (rompebla per intermeto)
- * diagonala konekto inter du viaj turoj (nerompebla)

Vidlinia konekto inter du randoj estas nerompebla se la kontraŭulo ne povas meti aldonajn turojn (laŭ la 2 supraj restrikttoj) kiuj blokos ĝin, sen pluaj metoj de vi. Se vi atingas nerompeblan ĉenon de vidlinioj de unu rando al la kontraŭa rando, vi rajtas deklari venkon. La kontraŭulo tiam povas konsenti kaj kapitulaci, aŭ rajtas meti turojn por rompi vian konekton, se vi efektive deklaris erare - tiuokaze, vi malvenkas.

O	O					O	O
O	O					O	O

Ekzemplo: X povas rompi la vidlinion inter 2 O-turoj tiel:

O	O		X	X		O	O
O	O		X	X		O	O

Bona bloko fare de X!

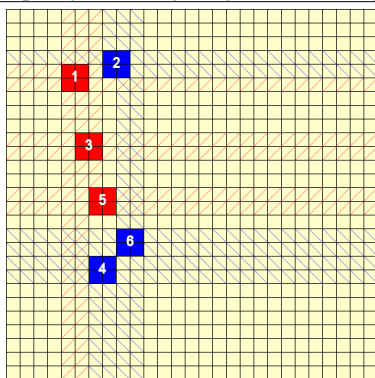
O	O					O	O
O	O					O	O

Ekzemplo: La O-turoj sufiĉe proksimas, ke X ne rajtas meti tiel, ĉar la flankoj de 2 turoj tuŝus unu la alian:

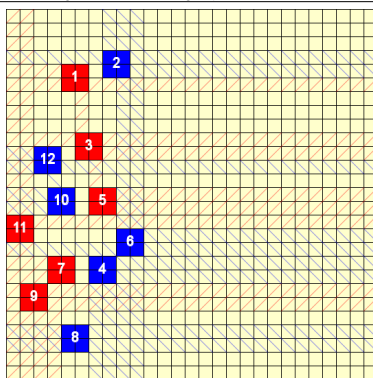
O	O	X	X			O	O
O	O	X	X			O	O

Malvalida movo de X!

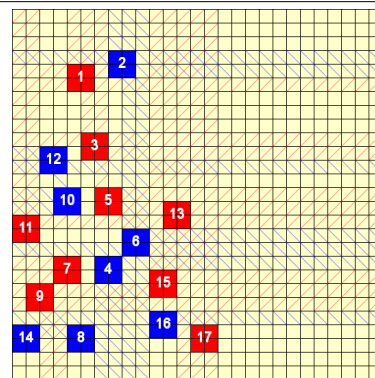
(Tehnika noto: vi ne devas deklari specifan ĉenon de vidlinioj, nek eĉ specifan paron de konektitaj kontraŭaj randoj: eblas gajni tiel, ke vi kreis plurajn konektojn, kaj la kontraŭulo povas bloki iujn sed ne ĉiujn.)



Ekzempla ludo inter Para (1, 3, 5, ...) kaj Nepara (2, 4, 5, ...): Movoj 1,3,5 celas vertikalan konekton (jam 1-3-5 estas nerompebla ĉeno de vidlinioj), sed 4,6 celas bloki pluan progreson suden...



...7,9 esperas vane konekti, sed para 8, 10, 12 malhelpas... Ne eblas rekte vidi 3 aŭ 5 de 7 aŭ 9 aŭ 11. Sekve, 13 minacas ligi la suprajn kaj malsuprajn per horizontala ĉeno 11-13-5:



...do 14 blokas sub 11, por ke 7, 9, 11 estu senpovaj vidi la sudan randon. Tiam 15,17 certigas sudan konekton dekstre de tiuj (suda-13-5-3-1-nordo) du Nepara gajnas!