

Pokeripalvelin: Texas hold'em pelin määrittely

Teemu Saukonoja

6. helmikuuta 2008

1 Johdanto

Texas hold'em peliä voidaan pelata useilla vaihtoehtoisilla, hieman toisistaan poikkeavilla säännöillä. Dokumentti määrittelee pokeripalvelin-projektissa toteutettavien Texas hold'em -varianttien (no limit ja fixed limit) pelilogiikat mahdollisimman yksikäsitteisesti. Yleiset pokerisäännöt oletetaan tunnetuiksi, joten määrittely ei ole täysin seikkaperäinen, vaan lähinnä keskitytään määrittelemään ne säännöt, jotka vaihtelevat eri toteutusten kesken. Osassa ominaisuuksia toteutustapa voi lisäksi vaihdella, jolloin on ilmoitettu ainoastaan suositeltava tai oletuksena käytettävä toteutustapa.

2 Yleiset säännöt

Toteutettavaa Texas hold'em -peliä voidaan pelata kahdesta kymmeneen pelaajalla. Texas hold'em peli jakautuu neljään vaiheeseen eli *panostuskierrokseen*. *Ensimmäisessä vaiheessa* (pre-flop) jokaiselle pelaajalle jaetaan kaksi pimeää korttia. *Toisessa vaiheessa* (flop) pöytään jaetaan kolme yhteistä avointa korttia. *Kolmannessa* (turn) ja *neljännessä* (river) vaiheessa, molemmissa, pöytään jaetaan yksi yhteinen avoin kortti. Kättä paljastettaessa (showdown) pelaajilla on siis käytettävissä kaksi henkilökohtaista korttia ja viisi muiden pelaajien kanssa yhteistä korttia, joista muodostaa paras mahdollinen viiden kortin pokerikäsi (liite A).

Panostuskierroksella viimeisenä toimiva pelaaja istuu *jakajan* (button) paikalla, joka on merkitty selvästi näkyviin. Jakajan paikka kiertää pelissä myötäpäivään ja vaihtuu jokaisen jaon välissä. Tästä pelaajasta seuraavat pelaajat maksavat *sokkohanokset* (blinds). Jakajan paikasta seuraava maksaa *pienen sokkohanoksen* (small blind, merkitään paikka SB) ja tästä seuraava *ison sokkohanoksen* (big blind, merkitään paikka BB). Pieni sokkohanos on puolet ison sokkohanoksen määrästä. Ensimmäisessä vaiheessa isosta sokkohanoksesta seuraava pelaaja aloittaa panostuskierroksen ja sokkohanoksen maksaneet pelaajat toimivat vasta jakajan jälkeen. Muissa vaiheissa panostuskierros etenee siten, että pienen sokkohanoksen maksanut pelaaja aloittaa kierroksen ja jakaja lopettaa. **Kaksinpelissä poiketaan säännöstä siten, että jakajan paikalla oleva pelaaja maksaa pienen sokkohanoksen ja toimii ensimmäisessä**

vaiheessa ensimmäisenä, kun taas toinen pelaaja maksaa ison sokkopanoksen ja toimii ensimmäisenä muissa vaiheissa!

2.1 Korttien näyttäminen (showdown)

Jos pelissä on viimeisen panostuskierroksen jälkeen mukana vähintään kaksi pelaajaa, viimeiseksi panostanut pelaaja näyttää korttinsa. Jos kukaan ei panostanut viimeisellä panostuskierroksella, pelaaja, joka on myötäpäivään välittömästi seuraava jakajasta, näyttää korttinsa ensin. Näyttövuoro etenee tästä pelaajasta myötäpäivään. Mikäli seuraavina näyttövuorossa olevilla pelaajilla on huonompi käsi kuin jo näytetty paras käsi ei näitä käsiä näytetä. Pelaaja, jolla on paras viiden kortin käsi, voittaa potin. Jos usealla pelaajalla on samanarvoinen pokenkäsi, joka on samalla paras käsi, potti jaetaan tasan näiden pelaajien kesken.

2.2 Pottien muodostaminen

Pelaajien panostamat rahat kertyvät yhteiseen pääpottiin (main pot). Mikäli joku pelaajista maksaa/panostaa/korottaa kaikki merkkinsä, muodostetaan sivupotti (side pot). Sivupotteja voi olla useita, mikäli useat pelaajat panostavat kaikki merkkinsä. Ensimmäinen sivupotti muodostetaan siten, että pääpottiin tulee/jää se merkkimäärä, johon kyseisellä maksulla/panostuksella/korotuksella on oikeutettu. Toiset sivupotit muodostetaan vastaavasti. Sivupotit numeroidaan yhdestä ylöspäin muodostamisjärjestyksessä.

Esimerkiksi mikäli kysessä on tilanne, jossa pääpotissa on ennen panostuskierrosta 20 merkkiä. Yksi (1) pelaajista panostaa 10 merkkiä ja toinen (2) pelaajista vastaavasti korottaa tähän päälle 20 merkkiä. Kolmas (3) pelaaja maksaa tämän panostuksen ja korotuksen (30 merkkiä) ja neljäs (4) pelaaja maksaa myös, mutta hänellä on jäljellä enää 15 merkkiä. Tässä tilanteessa pääpotissa ennen neljännen pelaajan maksua on $(20+10+30+30)$ 90 merkkiä, mutta neljännen pelaajan maksun jälkeen $(20+10+15+15+15)$ 75 merkkiä. Vastaavasti muodostetussa sivupotissa on nyt $(15+15)$ 30 merkkiä. Kaikki merkkinsä sijoittanut neljäs pelaaja voi voittaa ainoastaan pääpotin, mutta muut jäljellä olevat pelaajat lisäksi muodostetun sivupotin. Ensimmäisenä toiminut pelaaja maksaa myös korotuksen, mutta hänellä on jäljellä enää 15 merkkiä, joten pääpotti sisältää nyt $(20+15+15+15+15)$ 80 merkkiä, muodostettava ensimmäinen sivupotti $(10+10+10)$ 30 merkkiä ja toinen sivupotti $(5+5)$ 10 merkkiä. Jos panostuskierroksia on vielä jäljellä, voivat kaksi aktiivista pelaajaa (2) ja (3) toimia, kuten normaalisti, mutta heidän panostuksensa lisätään muodostettuun toiseen sivupottiin. Jos nyt esimerkiksi seuraavalla panostuskierroksella toinen näistä pelaajista (2) panostaa 50 merkkiä ja vastaavasti toinen pelaajista (3) luopuu tämän seurauksena, palautetaan panostaneelle pelaajalle (2) tämä panostus 50 merkkiä haastamattomana (uncontested). Lisäksi kyseinen pelaaja voittaa suoraan toisen sivupotin (10). Korttien näytössä ensimmäisen sivupotin (30) voi voittaa pelaaja (1) tai (2) ja pääpotin (80) näiden lisäksi myös pelaaja (4).

3 Panostaminen

Jokaisessa vaiheessa pelaajalla on tilanteesta riippuen mahdollisuus *luopua* (fold) korteistaan, *passata* (check), *maksaa* (call), *panostaa* (bet) tai *korottaa* (raise). Korteistaan voi luopua aina, kun haluaa. Sen sijaan passata voi ainoastaan silloin, kun kukaan edellä olevista ei ole vuorollaan panostanut tai vaihtoehtoisesti mikäli pelaaja on jo maksanut sokkopanoksen, eikä kukaan ole vuorollaan korottanut. Mikäli joku edellä toimineista pelaajista on jo panostanut, pelaaja voi joko maksaa panoksen tai vaihtoehtoisesti korottaa. Sokkopanoksien maksaminen ensimmäisessä vaiheessa katsotaan panostamiseksi, joten seuraavina toimivat eivät voi enää passata. Mikäli yksikään toinen pelaaja ei ole vuorollaan korottanut, voi ison sokkopanoksen maksanut pelaaja myös passata. Panostuskierroksella jokainen panostus/korotus avaa uuden panostusikkunan ja sulkee edellisen siten, että panostajasta/korottajasta edellinen, jaossa vielä mukana oleva pelaaja on kyseisen panostusikkunan viimeinen toimija.

3.1 Kiinteästi rajoitettu Texas hold'em

Kiinteästi rajoitetussa (fixed limit) Texas hold'em pelissä panoksen koko on kiinnitetty. Ison sokkopanoksen kokoa kutsutaan *pieneksi panokseksi* (small bet) ja sitä käytetään panostuksen kokona ensimmäisessä ja toisessa vaiheessa. Kolmannessa ja neljännessä vaiheessa panoksen koko kaksinkertaistuu ja sitä kutsutaan *isoksi panokseksi* (big bet). Lisäksi panostuskierros rajataan neljään panokseen eli yhdellä panostuskierroksella voidaan avata korkeintaan neljä panostusikkunaa; (1) panostus, (2) korotus, (3) *uudelleenkorotus* (re-raise) ja (4) viimeinen korotus eli *katto* (cap).

3.2 Rajoittamaton Texas hold'em

Rajoittamattomassa (no limit) Texas hold'em pelissä panoksen enimmäiskoko on rajoittamaton. Minimipanoksena käytetään **jokaisella panostuskierroksella** isoa sokkopanosta ja korotussumman tulee olla vähintään sama kuin saman kierroksen edellinen panostus tai korotus. Maksimissaan voidaan panostaa tai korottaa kaikki pelimerkit. Panostusikkunoiden määrää ei ole erikseen rajoitettu.

3.3 Alkupanos

Haluttaessa Texas hold'em pelissä voidaan toteuttaa myös alkupanos (ante). Tällöin jokainen jakoon osallistuva pelaaja maksaa määrätyn kokoisen alkupanoksen (myös ison ja pienen sokkopanoksen lisäksi). Mahdollisessa toteutuksessa alkupanoksen koko voidaan määrätä pöydän määrittelyssä.

4 Peliin liittyminen

Tämä luku käsittelee tilannetta, jossa peli on jo käynnissä. Uuden pelin perustamista ja siihen liittymistä ei käsitellä. Peliin liittyminen voidaan toteuttaa useilla vaihtoehtoisilla menetelmillä. Suositeltava yksinkertainen tapa toteuttaa peliin liittyminen on, että peliin voidaan liittyä, missä vaiheessa tahansa, mikäli kyseisessä pöydässä on vapaaksi määriteltyjä paikkoja. Seuraavassa jaossa pelaaja voi kuitenkin osallistua peliin ainoastaan, mikäli hänen paikkansa pöydässä ei tulisi olemaan SB tai jakaja. Tällaisessa tapauksessa pelaaja joutuu odottamaan, niin kauan vuoroaan päästä mukaan, kun hänen paikkansa pöydässä on jokin muu.

Peliin liittyminen voidaan toteuttaa automaattisesti siten, että pelaaja maksaa ison sokkopanoksen ensimmäisessä pelaamassaan jaossa. Ison sokkopanoksen maksaminen katsotaan panostamiseksi, mutta pelaaja toimii myös vielä normaalilla vuorollaan (jolloin mahdollisuus esim. passata, mikäli kukaan ei ole korrotanut). Vaihtoehtoisesti liittyminen voidaan toteuttaa myös siten, että pelaaja voi odottaa liittyvänsä peliin vasta, kun hänen paikkansa pöydässä on BB, jolloin pelaajan ei tarvitse maksaa ylimääräistä isoa sokkopanosta pöytäan liittymisestä.

Vastaavasti mikäli pelaaja jättää kesken pelin jakoja väliin (sit-out) täytyy hänen maksaa yhdellä kierroksella häneltä ohi menneiden vuorojen (SB, BB) sokkopanokset. Maksimissaan siis $1,5 \times \text{iso_sokkopanos}$, joista kuitenkin vain korkeintaan iso sokkopanos katsotaan pelaajan panokseksi (vrt. peliin liittyminen). Jos pelaajalta on jäänyt kierrokselta väliin esimerkiksi vain pienen sokkopanoksen maksaminen, voi hän liittyä seuraavalla vuorolla peliin maksamalla vain pienen sokkopanoksen, jonka hän voi vuorollaan myös täydentää panokseksi. Mikäli pelaaja liittyy peliin BB-paikalta, hänen ei tarvitse maksaa ylimääräistä. Jos pelaajalta jää väliin vuoro, jolloin hän ei joutuisi maksamaan sokkopanosta, voi hän liittyä peliin joutumatta maksamaan automaattisesti mitään.

4.1 Kiinteästi rajoitettu Texas hold'em

Rajoitetussa Texas hold'em pelissä pelaajan merkkimäärän koko ei näytele ratkaisevaa roolia, kunhan se ei ole huomattavan pieni. Yleensä eri toteutuksissa merkkien maksimimäärää ei ole rajoitettu. Sen sijaan minimimäärä voidaan rajoittaa esimerkiksi kymmenen ison panoksen suuruiseksi.

4.2 Rajoittamaton Texas hold'em

Rajoittamattomassa Texas hold'em pelissä minimiosto (minimum buy-in) ja maksimiosto (maximum buy-in) peliin liittymiselle on määritetty. Tämä tarkoittaa sitä, että pelaaja voi tuoda pelipöytäan ainoastaan summan, joka asettuu näiden ostorajojen väliin. Näitä ostorajoja on hyvä tarvittaessa pystyä muokkaamaan eri tarkoituserien mukaisiksi. Oletuksena ostorajat ovat seuraavat:

- Minimiosto $20 \times \text{iso_sokkopanos}$

- Maksimiosto 100 x iso_sokkpanos

Lisäksi voidaan tarjota mahdollisuus, että pelaaja voi tuoda pöytään lisää merkkejä, silloin kun ei ole aktiivisesti jaossa mukana. Tällöinkään peliin tuotava summa yhdistettynä pelaajan sen hetkiseen merkkimäärään pöydässä ei saa ylittää maksimiostolle määrättyä rajoitusta.

5 Pelin kuvaus

Kiinteästi rajoitettu Texas hold'em peli ilmoitetaan seuraavasti:

- Texas Hold'em FL [pieni_panos]/[iso_panos]

Eli esimerkiksi, mikäli pienen panoksen eli ison sokkpanoksen koko olisi 1 merkki, ilmoitetaan se seuraavasti:

- Texas Hold'em FL 1/2

Rajoittamaton Texas hold'em peli ilmoitetaan vastaavasti seuraavasti:

- Texas Hold'em NL[maksimi_sisäänosto] ([pieni_sokkpanos]/[iso_sokkpanos])

Eli esimerkiksi, mikäli maksimi sisäänosto on 200 merkkiä ja iso sokkpanos 2 merkkiä, ilmoitetaan se seuraavasti:

- Texas Hold'em NL200 (1/2)

A Pokerikäsien arvojärjestys

Pokerissa käytetään tavallista korttipakkaa, jossa on neljä maata: pata ♠, hertta ♡, risti ♣ ja ruutu ♢. Jokaista maata on 13 korttia ja niiden arvojärjestys suurimmasta pienimpään sekä niistä käytettävät tunnuksot ovat A, K, Q, J, 10 tai T, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2. Kaikki maat ovat saman arvoisia. Pokerissa käsi muodostetaan käyttäen viittä korttia ja niiden järjestys korkeimmasta pienimpään on seuraava:

- Kuningasvärisuora (Royal Flush). A, K, Q, J, T, jotka kaikki ovat samaa maata. Esimerkiksi $A\heartsuit K\heartsuit Q\heartsuit J\heartsuit T\heartsuit$. Käytännössä kuningasvärisuora on vain korkein mahdollinen värisuora, mutta vakiintuneen käytännön mukaan se eritellään omaksi kädekseen.
- Värisuora (Straight Flush). Viisi peräkkäistä korttia, jotka kaikki ovat samaa maata. Poikkeuksena A voi muodostaa myös kaikkein alhaisimman värisuoran, kuten $5\diamondsuit 4\diamondsuit 3\diamondsuit 2\diamondsuit A\diamondsuit$. Mikäli kahdella pelaajalla on värisuora, korkein värisuora voittaa.

- Neloset (Four of a kind). Neljä samaa arvoa olevaa korttia. Esimerkiksi Texas hold'emissa, jos kahdella tai useammalla pelaajalla on saman arvoiset neloset, viides kortti ratkaisee. Esimerkiksi $T\heartsuit T\spadesuit T\clubsuit T\diamondsuit A\diamondsuit$ voittaa $T\heartsuit T\spadesuit T\clubsuit K\diamondsuit$ käden.
- Täyskäsi (Full House). Kolme samaa arvoa olevaa korttia ja kaksi samaa arvoa olevaa korttia. Ensisijaisesti katsotaan kolmen samaa arvoa olevan kortin korkeutta ja vasta sitten kahta samaa arvoa olevan kortin. Esimerkiksi $3\diamondsuit 3\spadesuit 3\heartsuit 2\clubsuit 2\diamondsuit$ voittaa $A\diamondsuit A\spadesuit 2\heartsuit 2\clubsuit 2\diamondsuit$ käden.
- Väri (Flush). Viisi korttia samaa maata. Mikäli kahdella tai useammalla pelaajalla on väri, tarkastellaan ensiksi värin korkeinta korttia ja tämän jälkeen mahdollisesti muita värin kortteja järjestyksessä.
- Suora (Straight). Viisi peräkkäistä korttia. Kuten värisuoran tapauksessa-kin A voi muodostaa myös alimman suoran.
- Kolmoset (Three of a kind). Kolme samaa arvoa olevaa korttia. Mikäli kahdella tai useammalla pelaajalla on saman arvoiset kolmoset, tarkastellaan ensiksi suurempaa kahdesta muusta kortista ja tämän jälkeen mahdollisesti vielä pienempää.
- Kaksi paria (Two pairs). Kaksi samaa arvoa olevaa korttia ja toiset kaksi samaa arvoa olevaa korttia. Mikäli kahdella tai useammalla pelaajalla on kahdet parit, tarkastellaan ensimmäiseksi suurempaa paria, tämän jälkeen mahdollisesti pienempää paria ja mikäli nämäkin ovat samat, niin viimeiseksi viidettä korttia.
- Pari (Pair). Kaksi samaa arvoa olevaa korttia. Mikäli kahdella tai useammalla pelaajalla on saman arvoinen pari, tarkastellaan muita kortteja järjestyksessä suurimmasta pienimpään.
- Korkein kortti eli hai (High Card). Mikäli pelaajilla ei ole mitään edellä mainituista korttiyhdistelmistä - korkeimman kortin omaava voittaa. Mikäli korkein kortti on sama, tarkastellaan seuraavia kortteja järjestyksessä.