## Куп систем

Аутор: Бранислав Шухартовић

Куп систем спада у елиминаторне системе. Код ових система први пораз представља уједно и крај такмичења (мада постоје и модификације овог система такве да се елиминација не врши после првог пораза, већ када се сакупи одређен број негативних поена). Услед тога је после сваког одиграног кола број преосталих учесника половина претходног броја. Очигледно је да ово представља најбржи начин да се дође до победника турнира. Шема куп система за 16 учесника приказана је на следећој табели.

*Табела 1. Парови у куп систему са 16 учесника*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1. коло** | **2. коло** | **полуфинале** | **финале** |
| **Екипа 1.** | 1 – 2 | победник(1,2) – (3,4) | победник((1,2) – (3,4)) –((5,6) – (7,8)) | победник полуфинала |
| **Екипа 2.** |
| **Екипа 3.** | 3 – 4 |
| **Екипа 4.** |
| **Екипа 5.** | 5 – 6 | победник(5,6) – (7,8) |
| **Екипа 6.** |
| **Екипа 7.** | 7 – 8 |
| **Екипа 8.** |
| **Екипа 9.** | 9 – 10 | победник(9,10) – (11,12) | победник((9,10) – (11,12)) –((13,14) – (15,16)) | победник полуфинала |
| **Екипа 10** |
| **Екипа 11.** | 11 – 12 |
| **Екипа 12.** |
| **Екипа 13.** | 13 – 14 | победник(13,14) – (15,16) |
| **Екипа 14.** |
| **Екипа 15.** | 15 – 16 |
| **Екипа 16.** |

Види се да се играчи из горње половине табеле не сусрећу са играчима из доње половине, осим једном, у финалном мечу. Због тога је положај у табели веома значајан за пласман неког учесника. Да би се елиминисао негативан утицај случајности на коначан пласман, на такмичењима по куп систему обично се примењује диригован жреб, тако што се одреде носиоци група (два најјача играча бирају бројеве из различитих половина табеле тако да се могу сусрести тек у финалу; четири најјача играча извлаче бројеве из различитих четвртина табеле па је њихов сусрет могућ тек у полуфиналу и тд).

Очигледно је да се оваква шема може применити само ако је број учесника степен броја 2 (2n). Уколико то није случај у неком колу ће се појавити непаран број учесника, па ће неко проћи у наредну рунду без борбе. Уколико се ипак догоди такав случај неопходно је без оклевања број учесника довести на облик 2n.

Пример 1. Број учесника је 30.

Ако организујемо прво коло тако да сви играју ( 1 – 2, 3 – 4, ..., 29 – 30) добићемо 15 победника, па ће у другом колу једна екипа без борбе проћи у полуфинале. Зато је боље да у првом колу две екипе буду слободне (то могу бити носиоци група уз примену диригованог жреба), а да преосталих 28 екипа игра за 14 места у другом колу, после чега добијамо 16 екипа и даље немамо проблема.

Пример 2. Број учесника је 34.

Сада би била велика грешка да прво коло буде 1 – 2, 3 – 4, ..., 33 – 34, јер би се на тај начин у друго коло пласирало 17 екипа, па би имали 8 мечева, а једна екипа би без борбе прошла у треће коло. У трећем колу би имали 5 екипа, па би поново једна била слободна и тако све до финала у које би једна екипа прошла без борбе. Да се то не би догодило потребно је куп организовати тако да уведемо претколо у коме би учествовале 4 (најслабије) екипе, док би све остале биле слободне. Два победника у претколу са осталих 30 екипа сада дају укупно 32 екипе тј 25.

**Предност у случају нерешеног резултата.**

 Јасно је да у куп систему не постоји нерешени исход, јер се само победник пласира у наредно коло. Уколико се ипак догоди да се неки меч заврши нерешено мора се предвидети додатни критеријум по коме се одређује ко пролази у наредно коло. Куп систем је веома популаран и примењује се различитим спортовима. У неким су правила игре таква да нерешени резултат не постоји (тенис), па се овај проблем и не појављује. У другим спортовима могуће је предвидети да се утакмица продужи ако се у регуларном времену не добије победник, све док се у продужетку не дође до победника (фудбал, ватерполо, ...). У спортовима где се екипни резултат добија као збир појединачних сусрета (шах) обично се предност даје екипи која има бољи успех на вишим таблама. У нашим такмичењима је правило да се прво гледа успех на горњој половини табли (прве две ако се игра на четири табле), а ако је то исто онда се гледа ко је бољи на трећој табли.

 **Одређивање боје фигура (домаћина)**

 У првом колу беле фигуре имају сви непарни бројеви. У другом и свим осталим колима боја фигура се одређује применом два принципа:

 (1) принцип изједначавања. Беле фигуре добија играч који је у претходним колима имао мањи број пута био бели.

 (2) принцип алтернације. Беле фигуре добија играч који је у преходном колу био црни. Уколико су оба играча у претходном колу имали исту боју фигуре, гледа се коло пре тога, и тако у назад све док се не појави прва разлика.

Ако ова два принципа не омогућавају да се одреди боја фигура (играчи имају потпуно исту историју), пропозицијама такмичења се мора предвидети како се тада поступа. Може се применити жреб и сл.

Добра страна куп система је у томе што максимално брзо и уз минимум трошкова долази до победника такмичења. Међутим, тиме се добре стране овог система такмичења исцрпљују. Много више је неповољних особина које систем има. То се пре свега односи на реалност пласмана. Очигледно је да је у купу реалан пласман само за победника. Чак и то се може довести у питање, нарочито уколико се не примени дириговани жреб. Док су за организатора трошкови минимални, то не важи и за учеснике купа. Може се само претпоставити колики су трошкови пута учесника неког тениског турнира (рецимо Australian Open), а при томе половина њих одигра само један меч и враћа се кући. Што је још горе учесници нису у стању ни да планирају колико ће им времена требати за учешће на купу. Упркос свему, овај систем је веома популаран, тако да у неким спортовима представља главни, или чак једини систем такмичења.