*Informacioni Sistem za Statistiku i Praćenje Novčanih Tokova u Online Klazinu i Kladionici*

*Danilo Jevtić, IN 54/2020*

* Domen primene ovog informacionog sistema su online kazino i kladionice.
* Ovaj sistem je namenjen za praćenje i upravljanje svim aspektima poslovanja u ovim online kockarskim ustanovama, uključujući transakcije, tikete, igre, sportske događaje, promocije i učešće klijenata.
* Motivacija za razvoj ovog sistema je pružanje efikasnog i pouzdanog alata za praćenje svih aktivnosti i transakcija koje se odvijaju u okviru online kladionica i kazina.
* Cilj sistema je omogućiti klijentima, zaposlenima i administratorima da lako prate i upravljaju transakcijama, igrama, tiketima, promocijama i drugim relevantnim entitetima, što će doprineti transparentnosti, sigurnosti i efikasnosti poslovanja u online kladionicama i kazinima.

**Entiteti:**

* **Klijent:** *Osoba koja koristi online kazino/kladionicu*
* **Sportski Događaji:** *Trka, utakmica, meč ...*
* **Tiket:** *Predstavlja skup odigranih igara*
* **Kartaški Sto:** *Predstavlja sto za kojim se odigrava neka kartaška igra*
* **Transakcija:** *Predstavlja neku novčanu transakciju izmedju klijenta i kazina*
* **Promo Akcija:** *Predstavlja bonus ili neki popust u odredjenom vremenskom periodu*
* **Zaposleni (IS-A):** *Radnik u kazinu*
  + **Admin:** *Odobrava ili poništava transakcije*
  + **Diler:** *Radi za kartaškim stolom*
* **Novčanik:** *Online novčanik korisnika (Zavistan od korisnika) sadrži u sebi uplaćen novac i informacije o kreditnoj kartici*
* **Slot Igra:** *Sadrži u sebi informacije o slot igri*
* **Udarac:** *Predstavlja informacije o osvojenom novcu**ili izgubljenom, vremenu izmedju udaraca na slot mašini, ulogu na udarcu...*
* **Igra (Gerund):** *Predstavlja informacije o odabranoj kvoti vezanoj za sportski dogadjaj, spaja tiket i klijenta kao i klijenta i sportski dogadjaj*
* **Partija:** *Predstavlja partiju koja se igra na nekom kartaškom stolu od strane nekog igrača*
* **Potez:** *Zavistan od Igrača i predstavlja neku akciju i karte u trenutnom potezu*
* **Igrač:** *Predstavlja igrača u partiji zavistan od Partije*

**Tipovi Poveznika:**

* **Ima Bonus Igru (Rekurzivni tip poveznika):** 
  + *Povezuje slot igru samu sa sobom. Slot igra ima u sebi bonus igru i samim tim slot igra može biti deo druge slot igre.*
* **Deo (Slab tip poveznika):**
  + ***Promo Akcija (0, 1):***
    - *Jedna Promo Akcija može pripadati jednoj slot igri.*
  + ***Slot igra (0, N):*** 
    - *Slot igri moze imati više Promo Akcija.*
* **Sadrži:** 
  + ***Slot Igra (0, N):***
    - *Svaka slot igra može sadržati više udaraca.*
  + ***Udarac (1, 1):***
    - *Svaki udarac pripada samo jednoj slot igri.*
* **Inicira:** 
  + ***Klijent (0, N):***
    - *Klijent može izvršiti više udaraca.*
  + ***Udarac (0, N):***
    - *Svaki udarac se odnosi na jednog i samo jednog klijenta*
* **Kreira:** 
  + ***Transakcija (0, 1):***
    - *Jedna transakcija može biti kreirana od strane jednog udarca.*
  + ***Udarac (1, 1):***
    - *Udaraca kreira jednu i samo jednu transakciju.*
* **Pripada (Slab tip poveznika):**
  + ***Novčanik (1, 1):***
    - *Novčanik pripada jednom i samo jednom Klijentu.*
  + ***Klijent (1, N):***
    - *Klijentu mora pripadati barem jedan ili više novčanika.*
* **Igra (Gerund):**
  + ***Klijent (0, N):***
    - *Klijent može igrati više sportskih dogadjaja.*
  + ***Sportski Dogadjaj (0, N):***
    - *Sportski Dogadjaj može biti odigran od strane više Klijenata.*
* **Ima:** 
  + ***Tiket (1, N):***
    - *Tiket mora imati jedan ili više Igara.*
  + ***Igra (1, 1):***
    - *Igra ima jedan i samo jedan Tiket.*
* **Obrađuje:**
  + ***Novčanik (1, N):***
    - *Novčanik mora da obradjuje barem jednu ili više transakcija.*
  + ***Transakcija (1, 1):***
    - *Transakcija biva obradjena od starane jednog i samo jednog Novčanika.*
* **Vrši:** 
  + ***Tiket (1,N):***
    - *Tiket vrši barem jednu ili više transakcija.*
  + ***Transakcija (0, 1):***
    - *Transakciju može da vrši jedan Tiket.*
* **Odobri:**
  + ***Transakcija (1, 1):***
    - *Transakciju mora da odobri jedan i samo jedan Admin.*
  + ***Admin (0, N):***
    - *Admin može odobriti više Transakcija.*
* **Radi Na:**
  + ***Diler (0, 1):***
    - *Diler može da radi za jednim Kartaškim Stolom.*
  + ***Kartaški Sto (1, 1):***
    - *Za Kartaškim Stolom mora da radi samo jedan Diler.*
* **Održava:**
  + ***Kartaški Sto (0, N):***
    - *Za jednim Kartaškim Stolom se mogu održati nijedna ili više partija.*
  + ***Partija (1, 1):***
    - *Partija se održava na jednom i samo jednom Kartaškom Stolu.*
* **Obavlja:**
  + ***Potez (0, 1):***
    - *Svaki potez može a i ne mora da obavi jednu transakciju.*
  + ***Transakcija (0, 1):***
    - *Transakcija može biti obavljena od strane poteza.*
* **Sprovodi:** 
  + ***Transakcija (0, 1):***
    - *Transakcija može biti sprovedena od strane više Partija.*
  + ***Partija (0, N):***
    - *Partija može da sprovede više Transakcija.*
* **Igra:** 
  + ***Potez (1,1):***
    - *Potez biva igran od strane jednog i samo jednog igrača.*
  + ***Igrač (1, N):***
    - *Igrač igra jedan ili više poteza.*
* **Sadrži:** 
  + ***Igrač (1, 1):***
    - *Igrač je deo jedne i samo jedne partije.*
  + ***Partija (1, N):***
    - *Partija se sadrži od jednog ili više igrača.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Klijent** | |
| *USERNAME* | *Predstavlja ID Klijenta i njegov username pri loginu* |
| *IME\_KLI* | *Ime klijenta* |
| *PRZ\_KLI* | *Prezime klijenta* |
| *EMAIL\_KLI* | *Email adresu klijenta* |
| *PASSWORD* | *Lozinku klijenta* |
| *DAT\_KRE\_KLI* | *Datum i vreme kreiranja naloga* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Sportski Dogadjaj** | |
| *ID\_SPD* | *Predstavlja ID Sportskog Dogadjaja* |
| *NAZ\_SPD* | *Naziv sportskog dogadjaja* |
| *DAT\_SPD* | *Datum održavanja dogadjaja* |
| *VREME\_SPD* | *Vreme održavanja dogadjaja* |
| *LOC\_SPD* | *Lokacija održavanja dogadjaja* |
| *VRST\_SPD* | *Vrsta dogadjaja (Trka, utakmica..)* |
| *REZ\_SPD* | *Rezultat dogadjaja* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiket** | |
| *ID\_TIK* | *Predstavlja ID Tiketa* |
| *DAT\_KRE\_TIK* | *Datum kreiranja tiketa* |
| *ST\_TIK* | *Stanje tiketa (Dobitak, gubitak, aktivan)* |
| *ID\_KLI* | *Id klijenta koji je kreirao tiket* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Kartaški Sto** | |
| *ID\_KS* | *Predstavlja ID Kartaškog Stola* |
| *RAD\_VREME\_KS* | *Naziv igre* |
| *LOC\_KS* | *Broj igrača* |
| *ST\_KS* | *Minimalni ulog* |
| *ID\_ZAP* | *Id dilera koji radi za tim stolom* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Transakcija** | |
| *ID\_TRS* | *Predstavlja ID Transakcije* |
| *TIP\_TRS* | *Tip transakcije* |
| *IZN\_TRS* | *Iznos transakcije* |
| *VREME\_TRS* | *Vreme kada je izvršena transakcija* |
| *ID\_NOV* | *Id novčanika* |
| *ID\_ZAP* | *Id zaposlenog* |
| *ID\_POT* | *Id poteza* |
| *ID\_TIK* | *Id tiketa* |
| *ID\_PAR* | *Id partije* |
| *ID\_UDR* | *Id udarca* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Promo Akcija** | |
| *ID\_AKC* | *Predstavlja ID Promo Akcije* |
| *NAZ\_AKC* | *Naziv promo akcije* |
| *DAT\_POC\_AKC* | *Datum i vreme početka akcije* |
| *DAT\_ZAV\_AKC* | *Datum završavanja akcije* |
| *POPUST\_AKC* | *Procenat popusta* |
| *ID\_SLOT* | *Id slot igre* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Zaposleni** | |
| *ID\_ZAP* | *Predstavlja ID Zaposlenog* |
| *IME\_ZAP* | *Ime zaposlenog* |
| *PRZ\_ZAP* | *Prezime zaposlenog* |
| *POZ\_ZAP* | *Pozicija zaposlenog (Diler, admin)* |
| *PLT\_ZAP* | *Plata zaposlenog* |
| *DAT\_ZAP* | *Datum zapošljavanja zaposlenog* |
| *BR\_SLOB\_DANA* | *Broj slobonih dana koji ima zaposleni* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Novčanik** | |
| *ID\_NOV* | *Predstavlja ID Novčanika* |
| *ST\_NOV* | *Predstavlja stanje novčanika (otvoren, zatvoren...)* |
| *SUM\_NOV* | *Novčano stanje koje se nalazi u novčaniku* |
| *KRED\_POD* | *Podaci kreditne kartice koja je povezana za novčanik* |
| *ID\_KLI* | *Id klijenta čiji je novčanik* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Slot igra** | |
| *ID\_SLOT* | *Predstavlja ID Slot Igre* |
| *NAZ\_SLOT* | *Naziv slot igre* |
| *MIN\_ULOG\_SLOT* | *Minimalni ulog na slot igri* |
| *MAKS\_ULOG\_SLOT* | *Maksimalni ulog na slot igri* |
| *ST\_SLOT* | *Stanje slot igre (aktivna, deaktivirana)* |
| *ID\_SLOT\_UP* | *Predstavlja ID prethodne slot igre koje je deo* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Udarac** | |
| *ID\_UDR* | *Predstavlja ID Udarca* |
| *VREME\_UDR* | *Vreme kada je udarac ostvaren* |
| *REZ\_UDR* | *Rezultat udarca (dobitak ili gubitak novca)* |
| *ULOG\_UDR* | *Ulog udarca* |
| *VRSTA\_UDR* | *Da li je klijent kliknuo udarac da bi preskocio animaciju ili je kliknuo ponovo udari* |
| *ID\_SLOT* | *Id slot igre na koju je ostvaren udarac* |
| *ID\_KLI* | *Id klijenta koji je ostvario udarac* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Igra (Gerund)** | |
| *KVOTA\_IGR* | *Kvota odabrane igre* |
| *ST\_IGR* | *Stanje igre (Prošla, nije prošla, igra se, čeka se)* |
| *ID\_TIK* | *Id tiketa koji pripada igri* |
| *ID\_SPD* | *Id sportskog dogadjaja na kojoj se vrši opklada* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Partija** | |
| *ID\_PAR* | *Predstavlja ID Partije* |
| *VRE\_POC\_PAR* | *Vreme početka partije* |
| *VRE\_KRAJ\_PAR* | *Vreme kraja partije* |
| *NAZ\_IGR\_PAR* | *Naziv igre u partiji* |
| *MAX\_BR\_IGR\_PAR* | *Maksimalni broj igrača koji mogu igrati* |
| *ST\_PAR* | *Stanje partije* |
| *ID\_KAR* | *Id kartaškog stola* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Igrač** | |
| *ID\_IGRAC* | *Predstavlja Id Igrača* |
| *ID\_PAR* | *Predstavlja Id partije* |
| *ID\_KLI* | *Predstavlja Id klijenta* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Potez** | |
| *ID\_POT* | *Predstavlja Id Poteza* |
| *AKCIJA\_POT* | *Akcija koja je sprovedena u potezu (fold, check, raise...)* |
| *SUM\_NOV\_POT* | *Suma novca koja je dodata u potezu (u slucaju raisa ili slicnih akcija)* |
| *KARTE\_POT* | *Karte igrača u tom trenutnom potezu* |
| *ID\_IGRAC* | *Predstavlja Id igrača* |