

Krzysztof J. Szajowski

Politechnika Wrocławska, Instytut Matematyki i Informatyki

O pewnej ochronie danych

System informatyczny jest uruchamiany w określonych przedziałach czasu. Konkurencja jest w stanie gromadzić interesujące ją dane za pomocą programów śledzących w każdym takim przedziale. Ochrona systemu stara się zachować poufność danych przez niedopuszczenie do pobrania zebranych przez programy śledzące danych i identyfikację właściciela programu śledzącego za pomocą uprzedzającego włączenia identyfikacji intruza. Pobranie niekompletnych danych przez właściciela programu śledzącego oznacza jego przegraną. Uruchomienie identyfikacji właściciela programu śledzącego, gdy zgromadzone przez intruza dane są niekompletne, nie pozwala na jego identyfikację i oznacza przegraną ochrony systemu. Obie strony mają możliwość obserwacji systemu informacyjnego. W chwili n stan systemu to realizacja procesu losowego (zgromadzone informacje, które zależą od liczby transakcji w analizowanym przedziale czasowym). Ich decyzje to wybór momentu interwencji. Cele są modelowane za pomocą funkcji wypłaty, która odzwierciedla ogólną zasadę, że dezaktywacja intruza powinna być całkowita. To sprowadza problem do gry dwuosobowej. W pracy przedstawiono rozwiązanie takiej gry. Rozważany model nawiązuje do modeli badanych przez Hilla i Krengela (1992), pewnych gier w pracach Sakaguchiego (1984) i gier ze stopowaniem procesu z ustalonym priorytetem graczy rozważanych przez autora i Ravindran (1992).

Bibliografia

- [1] T. Hill, U. Krengel, *On the game of googol*, Int. J. Game Theory 21 (1992), 151–160.
- [2] G. Ravindran, K. Szajowski, *Non-zero sum game with priority as Dynkin's game*, Math. Japon. 37 (1992), 401–413.
- [3] M. Sakaguchi, *Bilateral sequential games related to the no-information secretary problem*, Math. Japon. 29 (1984), 961–973.