

Wirtualne zespoły robocze - strategie negocjacyjne

Zadania dodatkowe:

1. Do istniejących strategii sprzedawcy (S_1) i kupca (K_1) należy dodać po jednej strategii (S_2 i K_2) podanej przez prowadzącego. Kupiec powinien stosować strategię mieszaną - z pewnym prawdopodobieństwem strategię K_1 , z przeciwnym strategię K_2 . Sprzedawca powinien dostosować parametr x w strategii mieszanej ($P(S_1) = x, P(S_2) = 1-x$) do strategii kupca, tak by zmaksymalizować zyski. Zakładamy że marża wynosi 30%, koszt każdego kroku negocjacji wynosi 1, koszt zerwania negocjacji 10.
Strategię drugiej strony można symulować w klasie agenta uczącego się z pominięciem warstwy komunikacji systemu JADE.
2. Do istniejących strategii sprzedawcy (S_1) i kupca (K_1) należy dodać po jednej strategii (S_2 i K_2) podanej przez prowadzącego. Sprzedawca powinien stosować strategię mieszaną - z pewnym prawdopodobieństwem strategię S_1 , z przeciwnym strategię S_2 . Kupiec powinien dostosować parametr y ($P(K_1) = y, P(K_2) = 1-y$) do strategii sprzedawcy, tak by zmaksymalizować zyski (zminimalizować koszty). Zakładamy że koszt każdego kroku negocjacji wynosi 1, koszt zerwania negocjacji 15.
Strategię drugiej strony można symulować w klasie agenta uczącego się z pominięciem warstwy komunikacji systemu JADE.
3. Do istniejących strategii sprzedawcy (S_1) i kupca (K_1) należy dodać po jednej strategii (S_2 i K_2) podanej przez prowadzącego. Przyjmując ustaloną cenę początkową książki oraz koszt kroku negocjacji, należy wyznaczyć metodą prób i błędów punkt równowagi w strategiach czystych lub mieszanych zakładając, że wartość użyteczności książki dla kupca wynosi 100%, a dla sprzedawcy 50% ceny początkowej (jeśli sprzeda za większą cenę to może osiągnąć zysk (zysk = cena sprzedaży – wartość użyteczności - koszty)). Zakładamy, że każdy gracz może realizować tylko jedną strategię w danym dialogu handlowym.
4. Do istniejących strategii sprzedawcy (S_1) i kupca (K_1) należy dodać po jednej strategii (S_2 i K_2) podanej przez prowadzącego. Przyjmując ustaloną cenę początkową książki oraz koszt kroku negocjacji, należy wyznaczyć metodą prób i błędów punkt równowagi w strategiach czystych lub mieszanych zakładając, że wartość użyteczności książki dla kupca wynosi 120% (jeśli kupi za cenę mniejszą to może osiągnąć zysk (zysk = wartość użyteczności – cena kupna – koszty, koszty = liczba kroków negocjacji * koszt kroku)), a dla sprzedawcy 60% ceny początkowej (jeśli sprzeda za większą cenę to może osiągnąć zysk (zysk = cena sprzedaży – wartość użyteczności - koszty)). Zakładamy, że każdy gracz może realizować tylko jedną strategię w danym dialogu handlowym.
5. W strategii kupca z zadania podstawowego należy zoptymalizować wagę w średniej ważonej z dwóch ostatnich ofert:
$$cena_kupca = w * poprz_cena_kupca + (1-w) * cena_sprzedawcy.$$
Należy wyznaczyć wartości parametrów maksymalizujących zyski kupca w dłuższym czasie zakładając, że strategia sprzedawcy jest stała. Zakładamy że dochodem kupca jest różnica pomiędzy ceną wywoławczą sprzedawcy a ceną wynegocjowaną, koszt każdego kroku negocjacji wynosi 1, koszt zerwania negocjacji 10. Rozkład cen sprzedawanych egzemplarzy książek jest taki jak w programie bazowym.
Zakładamy, że strategia sprzedawcy jest kupcowi znana. Strategię sprzedawcy podczas uczenia (taką jak w zadaniu podstawowym) można więc symulować z pominięciem warstwy komunikacji systemu JADE.
6. Należy zoptymalizować strategię sprzedawcy z zadania podstawowego przedstawiając każdą liczbę jako zmienną (parametr). Należy wyznaczyć wartości parametrów maksymalizujących zyski (minimalizujących koszty) sprzedawcy w dłuższym czasie zakładając, że kupiec stosuje stałą strategię. Zakładamy że marża wynosi 40%

ceny książki (sprzedawca kupił ją w hurtowni za 60% ceny przez siebie oferowanej), koszt każdego kroku negocjacji wynosi 1, koszt zerwania negocjacji 15. Rozkład cen sprzedawanych egzemplarzy książek jest taki jak w programie bazowym. Zakładamy, że agent sprzedawca zna strategię kupca. Strategię kupca podczas uczenia (taką jak w zadaniu podstawowym) można symulować z pominięciem warstwy komunikacji systemu JADE.

7. W strategii kupca z zadania podstawowego należy zoptymalizować wagę w średniej ważonej z dwóch ostatnich ofert:
 $cena_kupca = w * poprz_cena_kupca + (1-w) * cena_sprzedawcy$. Należy wyznaczyć wartości parametrów maksymalizujących zyski kupca w dłuższym czasie zakładając, że strategia sprzedawcy jest stała. Zakładamy że dochodem kupca jest różnica pomiędzy ceną wywoławczą sprzedawcy a ceną wynegocjowaną, koszt każdego kroku negocjacji wynosi 1, koszt zerwania negocjacji 10. Rozkład cen sprzedawanych egzemplarzy książek jest taki jak w programie bazowym.
Zakładamy, że strategia sprzedawcy nie jest kupcowi znana.
8. Należy zoptymalizować strategię sprzedawcy z zadania podstawowego przedstawiając każdą liczbę jako zmienną (parametr). Należy wyznaczyć wartości parametrów maksymalizujących zyski (minimalizujących koszty) sprzedawcy w dłuższym czasie zakładając, że kupiec stosuje stałą strategię. Zakładamy że marża wynosi 40% ceny książki (sprzedawca kupił ją w hurtowni za 60% ceny przez siebie oferowanej), koszt każdego kroku negocjacji wynosi 1, koszt zerwania negocjacji 15. Rozkład cen sprzedawanych egzemplarzy książek jest taki jak w programie bazowym.
Zakładamy, że agent sprzedawca nie zna strategii kupca.
9. W strategii sprzedawcy z zadania podstawowego należy zoptymalizować wagę w średniej ważonej z dwóch ostatnich ofert:
 $cena_sprzedawcy = w * poprz_cena_sprzedawcy + (1-w) * cena_kupca$. Zakładamy, że strategia kupca jest stała. Dochodem sprzedawcy jest różnica pomiędzy ceną zakupu w hurtowni (np. 60% ceny sklepowej) a ceną wynegocjowaną. Zysk = dochód - koszty. Koszt każdego kroku negocjacji wynosi 1, koszt zerwania negocjacji 10. Rozkład cen sprzedawanych egzemplarzy książek jest taki jak w programie bazowym.
Zakładamy, że sprzedawca ma symulator kupca. Strategię kupca podczas uczenia (taką jak w zadaniu podstawowym) można więc symulować z pominięciem warstwy komunikacji systemu JADE.
10. Należy zoptymalizować strategię kupca z zadania podstawowego poprzez poszukiwanie optymalnej wartości parametru podwyżka ceny. Zakładamy, że sprzedawca stosuje stałą strategię (taką jak w zadaniu bazowym). Koszt każdego kroku negocjacji wynosi 1, koszt zerwania negocjacji 15. Dochód kupca to cena sklepowa – cena wynegocjowana. Rozkład cen sprzedawanych egzemplarzy książek jest taki jak w programie bazowym.
Zakładamy, że kupiec ma symulator sprzedawcy. Strategię sprzedawcy podczas uczenia (taką jak w zadaniu podstawowym) można symulować z pominięciem warstwy komunikacji systemu JADE.
11. W strategii sprzedawcy z zadania podstawowego należy zoptymalizować wagę w średniej ważonej z dwóch ostatnich ofert:
 $cena_sprzedawcy = w * poprz_cena_sprzedawcy + (1-w) * cena_kupca$. Zakładamy, że strategia kupca jest stała. Dochodem sprzedawcy jest różnica pomiędzy ceną zakupu w hurtowni (np. 60% ceny sklepowej) a ceną wynegocjowaną. Zysk = dochód - koszty. Koszt każdego kroku negocjacji wynosi 1, koszt zerwania negocjacji 10. Rozkład cen sprzedawanych egzemplarzy książek jest taki jak w programie bazowym.

Zakładamy, że sprzedawca nie zna strategii kupca. Strategię kupca podczas uczenia (taką jak w zadaniu podstawowym) można więc symulować z pominięciem warstwy komunikacji systemu JADE.

12. Należy zoptymalizować strategię kupca z zadania podstawowego poprzez poszukiwanie optymalnej wartości parametru podwyżka ceny. Zakładamy, że sprzedawca stosuje stałą strategię (taką jak w zadaniu bazowym). Koszt każdego kroku negocjacji wynosi 1, koszt zerwania negocjacji 15. Dochód kupca to cena sklepowa – cena wynegocjowana. Rozkład cen sprzedawanych egzemplarzy książek jest taki jak w programie bazowym.
Zakładamy, że kupiec nie zna strategii sprzedawcy. Strategię sprzedawcy podczas uczenia (taką jak w zadaniu podstawowym) można symulować z pominięciem warstwy komunikacji systemu JADE.