

Z pewnej rzeki korzystają kopalnie (firma A i B) i pralnie (firma C i D). Kopalnie są położone w górze rzeki i traktują rzekę jako odbiornik ścieków. Konieczność oczyszczania ścieków oznacza dla kopalń dodatkowy koszt. Pralnie działają w dole rzeki. Im bardziej zanieczyszczona jest rzeka tym koszt działalności pralni jest wyższy. Obie grupy firm lobbują za lub przeciw rządowej interwencji, deklarując następujące gotowości do płacenia.

	Rządowa interwencja	Brak rządowej interwencji
Firma A (kopalnia)		50
Firma B (kopalnia)		18
Firma C (pralnia)	40	
Firma D (pralnia)	30	

Kto i w jakiej wysokości zapłaci podatek GCT?

ROZWIĄZANIE:

Zadanie można rozwiązać na dwa sposoby.

Sposób 1:

Cztery podmioty (A,B,C,D) decydują który wariant społeczny wprowadzić:

Preferencje \ Warianty	A	B	C	D	suma	Bez C	Bez D
rządowa interwencja	0	0	40	30	70	30	40
brak rządowej interwencji	50	18	0	0	68	68	68
					Wygrywa „rządowa interwencja”	Wygrywa „brak rządowej interwencji”	Wygrywa „brak rządowej interwencji”

- Dobrobyt społeczny jest największy przy „rządowej interwencji”, gdyż łączna użyteczność wynosi 70.
- Gdy policzymy łączną użyteczność bez podmiotów głosujących na wygrywający projekt (bez C lub bez D), to wygrywa drugi wariant z łączną użytecznością społeczną 68 => C i D są podmiotami rozstrzygającymi, gdyż zmieniają decyzje społeczną
- Jeśli pierwszy wariant ma zostać wprowadzony, to podmioty rozstrzygające powinny zapłacić podatek Vickreya-Clarke’a-Grovesa w wysokości:
  - $68-30 = 38$  dla C
  - $68-40 = 28$  dla D

Sposób 2:

Pralniom zależy na interwencji rządowej, gdyż uważają że mają prawo do czystej rzeki, a interwencja rządowa przyczyniłaby się do nałożenia kary na kopalnie za zanieczyszczanie.

Kopalniom zależy na braku interwencji rządowej, gdyż uważają że mają prawo do zanieczyszczenia.

Traktujemy więc interwencje rządową jako dobro publiczne, które generuje:

- dla kopalni A i B koszty odpowiednio 50 i 18 (tyle wynosi ich gotowość do zapłacenia za **niewprowadzenie** interwencji)
- dla pralni C i D korzyści odpowiednio 40 i 30 (tyle wynosi ich gotowość do zapłacenia za **wprowadzenie** interwencji)

Więc każda z tych firm będzie lobbować preferowane rozwiązanie, gdyż w najgorszym przypadku będą musiały zapłacić podatek Vickreya-Clarke'a-Grovesa w wysokości co najwyżej ich gotowości do zapłaty. Zakładamy, że firmy nie wiedzą nic o potencjalnych wyborach innych firm:

Wybór Firma	Razem	Bez A	Bez B	Bez C	Bez D	Podatek
A	-50	-	-50	-50	-50	0
B	-18	-18	-	-18	-18	0
C	40	40	40	-	40	38
D	30	30	30	30	-	28
Suma	2>0	52>0	20>0	<b>-38&lt;0</b>	<b>-28&lt;0</b>	-

Różnica między korzyściami a kosztami jest dodatnia => interwencja zostanie wprowadzona

Zarówno firma C i D są podmiotami rozstrzygającymi, gdyż zmieniają znak wyboru społecznego => obie więc zapłacą podatek Vickreya-Clarke'a-Grovesa w wysokości odpowiednio 38 i 28.