

Plik 2.1. Przykład wykorzystania programu SIMP.INT.EXE

Wykorzystując program SIMP.INT.EXE rozwiązać zadanie programowania całkowitoliczbowego mieszanego:

$$3x_1 + 3x_2 + 13x_3 \rightarrow \max$$

przy ograniczeniach :

$$-3x_1 + 6x_2 + 7x_3 \leq 8$$

$$6x_1 - 3x_2 + 7x_3 \leq 8$$

oraz ograniczeniach na zmienne decyzyjne

$$0 \leq x_1 \leq 5$$

$$0 \leq x_2 \leq 5$$

$$0 \leq x_3 \leq 5$$

x_1, x_3 całkowite

Ekran 2.1.1. Inicjacja pakietu



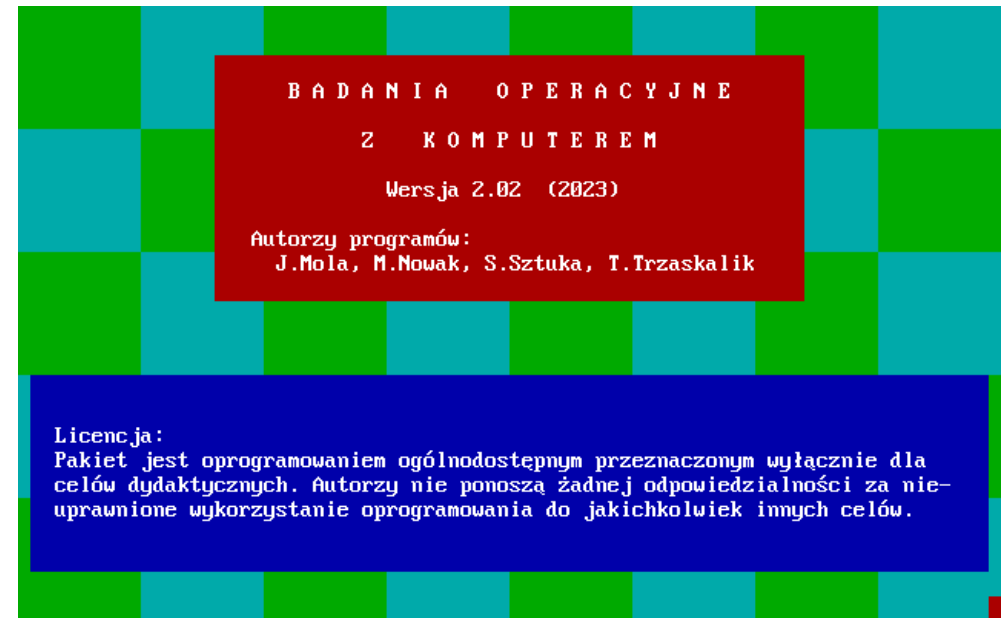
Ekran 2.1.2. Wybór programu

Wybieramy

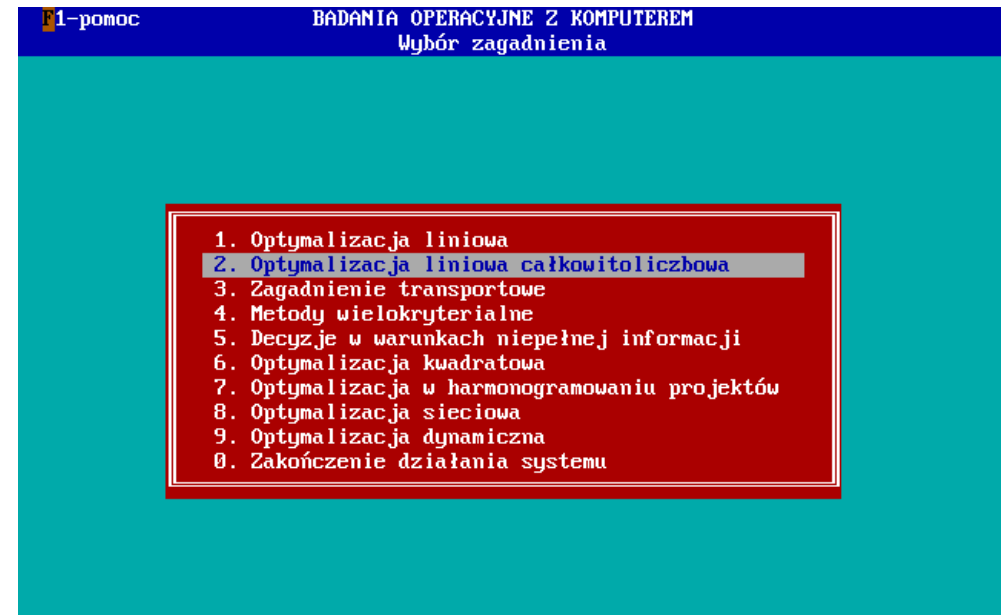
2. Programowanie całkowitoliczbowe



Ekran 2.1.1



Ekran 2.1.2



Ekran 2.1.3. Wybór fazy działania programu

Wybieramy

1. Wprowadzenie nowego zadania



2.1.4. Wprowadzanie zadania

Funkcja celu i ograniczenia

Wprowadzamy :

Rodzaj zadania MAKSYMALIZACJA ▶ ↵

Liczba zmiennych (max. 20) ▶ 3 ↵

Liczba ograniczeń (max. 20) ▶ 2 ↵

Funkcja celu

$$3x_1 + 3x_2 + 13x_3 \rightarrow \max$$

▶ 3 ↵ 3 ↵ 13 ↵

Ograniczenie 1

$$-3x_1 + 6x_2 + 7x_3 \leq 8$$

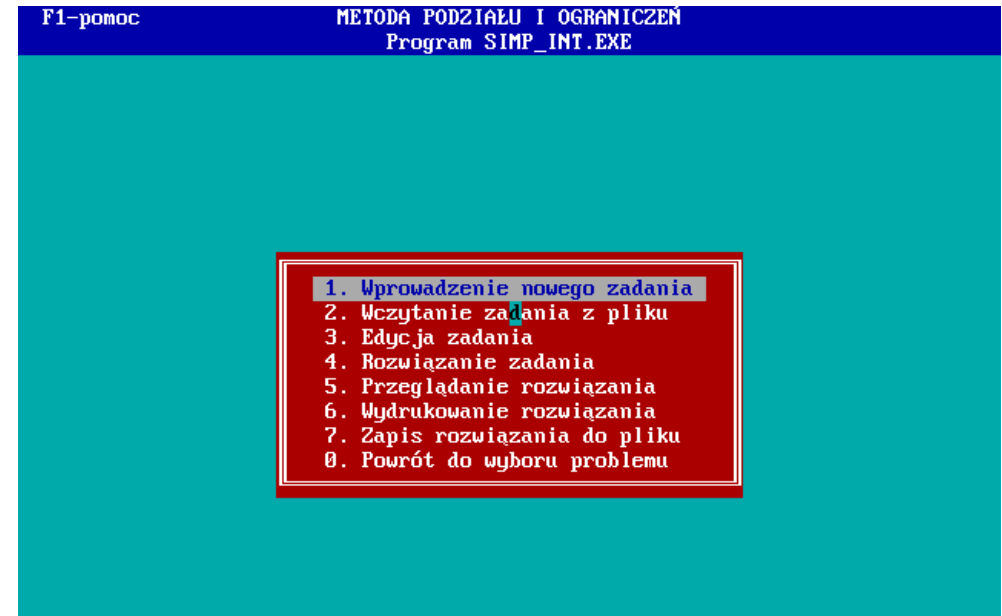
▶ -3 ↵ 6 ↵ 7 ↵ ↵ 8

Ograniczenie 2

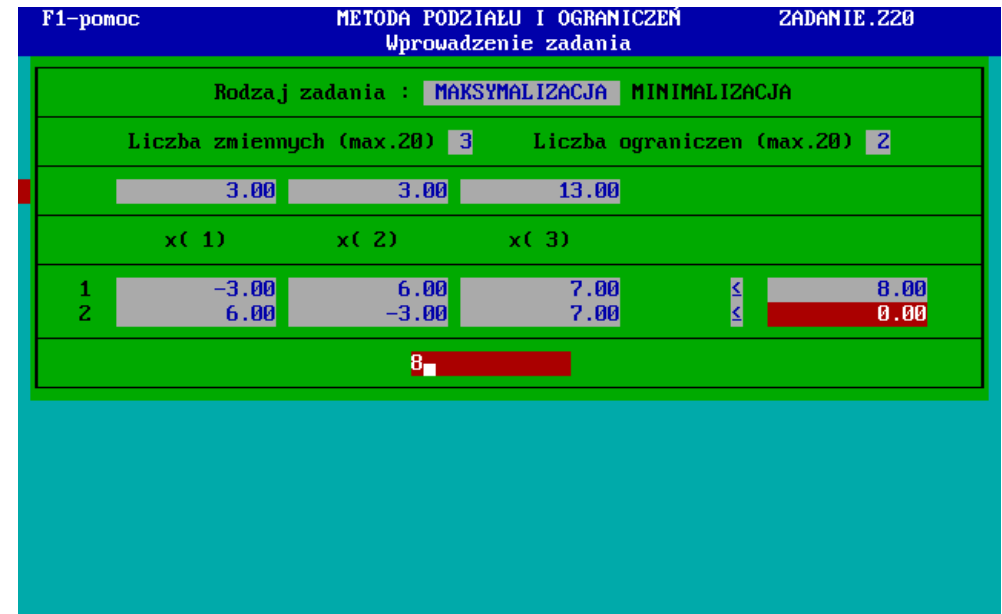
$$6x_1 - 3x_2 + 7x_3 \leq 8$$

▶ 6 ↵ -3 ↵ 7 ↵ ↵ 8

Ekran 2.1.3



Ekran 2.1.4



Ekran 2.1.5. Wprowadzanie nowego zadania

Dolne i górne ograniczenia dla zmiennych i warunki całkowitości

Wprowadzamy:

Zmienna x_1

$$0 \leq x_1 \leq 5,$$

x_1 całkowita TAK

► 0 ↵ 5 ↵ ↵

Zmienna x_2

$$0 \leq x_2 \leq 5,$$

x_2 całkowita NIE

► 0 ↵ 5 ↵ N ↵

Zmienna x_3

$$0 \leq x_3 \leq 5,$$

x_3 całkowita TAK

► 0 ↵ 5 ↵ ↵

Podaj nazwę pliku

Zadanie można zapisać pod dowolną, co najwyżej ośmioznakową nazwą, zawierającą dozwolone symbole.

Wybieramy zaproponowaną przez program nazwę ZADANIE

► ↵

Ekran 2.1.6. Wybór fazy działania programu

Wybieramy

4. Rozwiązanie zadania

► ↓↓↓ ↵

Ekran 2.1.5

F1-pomoc METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN ZADANIE.Z20
Wprowadzenie zadania

Nazwa Zmiennej	Dolne ograniczenie dla zmiennej	Górne ograniczenie dla zmiennej	Nałożony warunek całkowitości
x(1)	0	5	Tak
x(2)	0	5	Nie
x(3)	0	5	Tak

Podaj nazwę pliku: ZADANIE

Ekran 2.1.6

F1-pomoc METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN ZADANIE.Z20
Program SIMP_INT.EXE

1. Wprowadzenie nowego zadania
2. Wczytanie zadania z pliku
3. Edycja zadania
- 4. Rozwiązanie zadania**
5. Przeglądanie rozwiązania
6. Wydrukowanie rozwiązania
7. Zapis rozwiązania do pliku
8. Powrót do wyboru problemu

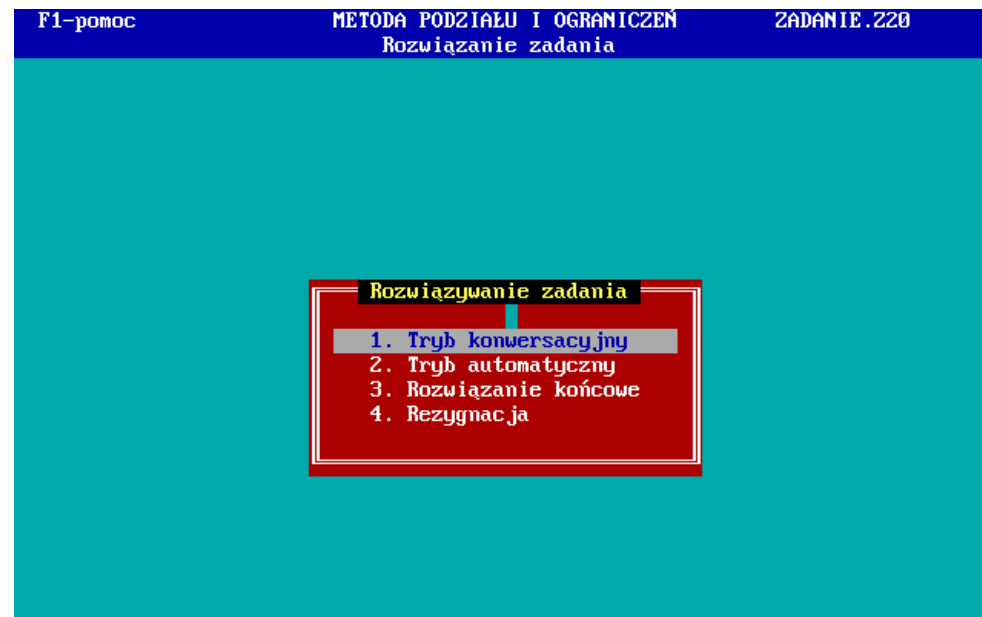
Ekran 2.1.7. Wybór trybu rozwiązywania zadania

Wybieramy

1. Tryb konwersacyjny



Ekran 2.1.7



Ekran 2.1.8. Iteracja 1

Porządkowanie listy zadań

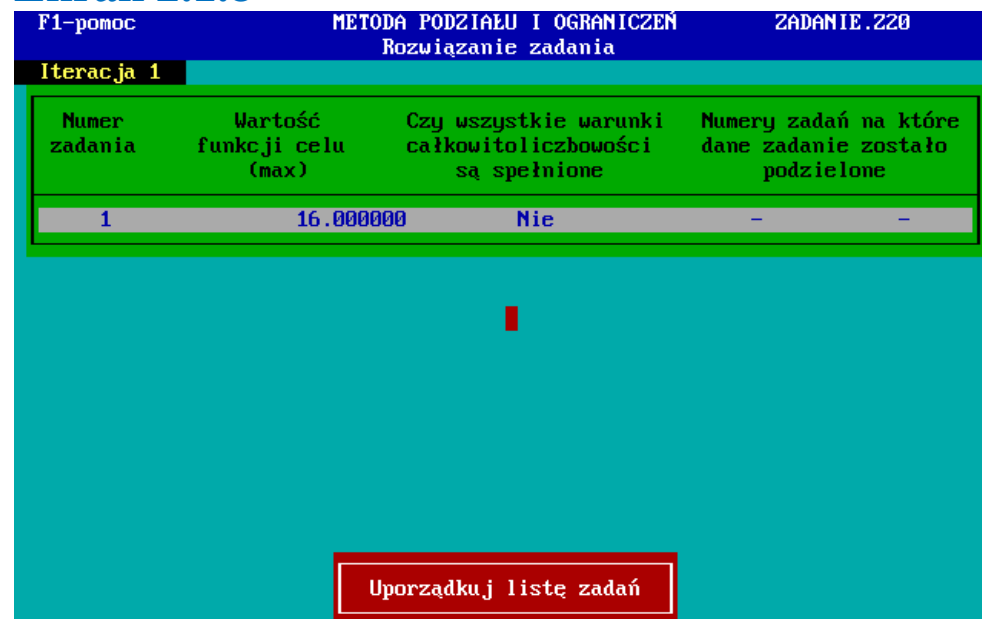
Uporządkuj listę zadań

Na liście znajduje się obecnie jedno zadanie, które należy zachować.

Przechodzimy do następnego kroku. Wybieramy



Ekran 2.1.8



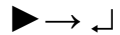
Ekran 2.1.9. Iteracja 1

Kryterium optymalności

Czy można zakończyć rozwiązywanie?

Ponieważ nie są spełnione wszystkie warunki całkowitoliczbowości, nie możemy zakończyć rozwiązywania zadania.

Wybieramy odpowiedź Nie



Ekran 2.1.10. Iteracja 1

Wybór zadania do podziału

Wybierz zadanie do podziału

Na liście zadań znajduje się jedynie zadanie 1, więc akceptujemy jego wybór.

Wybieramy **zadanie nr 1**.



Ekran 2.1.9

F1-pomoc METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN ZADANIE.220
Rozwiązanie zadania

Iteracja 1

Numer zadania	Wartość funkcji celu (max)	Czy wszystkie warunki całkowitoliczbowości są spełnione	Numery zadań na które dane zadanie zostało podzielone
1	16.000000	Nie	- -

Czy można zakończyć rozwiązywanie ? Tak Nie

Ekran 2.1.10

F1-pomoc METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN ZADANIE.220
Rozwiązanie zadania

Iteracja 1

Numer zadania	Wartość funkcji celu (max)	Czy wszystkie warunki całkowitoliczbowości są spełnione	Numery zadań na które dane zadanie zostało podzielone
1	16.000000	Nie	- -

Wybierz zadanie do podziału

Ekran 2.1.11. Iteracja 1

Wybór zmiennej do podziału

Wybierz zmienną, względem której dokonasz podziału

Jedyną możliwością jest wybór zmiennej x_1 . Od zmiennej x_2 nie wymagamy, by jej wartość była całkowita, natomiast x_1 w rozpatrywanym rozwiązaniu jest całkowita.

Wybieramy zmienną x_1 .



Ekran 2.1.11

F1-pomoc METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN ZADANIE.220
Rozwiązanie zadania

Iteracja 1

Nazwa zmiennej	Rozwiązanie optymalne	Ograniczenia		Nałożony warunek całkowito-liczbowości
		dolne	górne	
x(1)	2.666667	0.00	5.00	Tak
x(2)	2.666667	0.00	5.00	Nie
x(3)	0.000000	0.00	5.00	Tak

Wybierz zmienną względem której dokonasz podziału

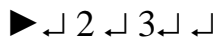
Ekran 2.1.12. Iteracja 1

Wskazanie ograniczeń na zmienne w nowych zadaniach

Podaj dolne i górne ograniczenia

Przedział zmienności zmiennej x_1 w zadaniu 1 to $[0, 5]$. Ponieważ $x_1 = 2.66667$, stąd w zadaniu 2 mamy $x_1 \in [0, 2]$, natomiast w zadaniu 3 mamy $x_1 \in [3, 5]$.

Wybieramy ograniczenia dla zadań 2 i 3



Ekran 2.1.12

F1-pomoc METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN ZADANIE.220
Rozwiązanie zadania

Iteracja 1

Nazwa zmiennej	Rozwiązanie optymalne	Ograniczenia		Nałożony warunek całkowito-liczbowości
		dolne	górne	
x(1)	2.666667	0.00	5.00	Tak

Zadanie 2			Zadanie 3		
Nazwa zmiennej	Ograniczenia dolne	Ograniczenia górne	Nazwa zmiennej	Ograniczenia dolne	Ograniczenia górne
x(1)	0	2	x(1)	3	5

Podaj dolne i górne ograniczenia

Ekran 2.1.13. Iteracja 2

Porządkowanie listy zadań

Uporządkuj listę zadań

Zadanie 1 zostało już podzielone, więc należy je usunąć. Usuwamy również zadanie 3, które jest sprzeczne.

Wybieramy **usunięcie zadań 1 i 3**.

► del ↓ del ↵

Ekran 2.1.14. Iteracja 2

Kryterium optymalności

Czy można zakończyć rozwiązywanie?

Ponieważ nie są spełnione wszystkie warunki całkowitoliczbowości, nie możemy zakończyć rozwiązywania zadania.

Wybieramy odpowiedź **Nie**

► → ↵

Ekran 2.1.13

F1-pomoc METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN ZADANIE.Z20
Rozwiązanie zadania

Iteracja 2

Numer zadania	Wartość funkcji celu (max)	Czy wszystkie warunki całkowitoliczbowości są spełnione	Numery zadań na które dane zadanie zostało podzielone	
1	16.000000	Nie	2	3
2	15.714286	Nie	-	-
3	Zadanie sprzeczne	-	-	-

Uporządkuj listę zadań

Ekran 2.1.14

F1-pomoc METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN ZADANIE.Z20
Rozwiązanie zadania

Iteracja 2

Numer zadania	Wartość funkcji celu (max)	Czy wszystkie warunki całkowitoliczbowości są spełnione	Numery zadań na które dane zadanie zostało podzielone	
2	15.714286	Nie	-	-

Czy można zakończyć rozwiązywanie ? Tak **Nie**

Ekran 2.1.15. Iteracja 2

Wybór zadania do podziału

Wybierz zadanie do podziału

Na liście zadań znajduje się jedynie zadanie 2, więc akceptujemy jego wybór.

Wybieramy **zadanie 2**



Ekran 2.1.15

F1-pomoc		METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN		ZADANIE.220	
Rozwiązanie zadania					
Iteracja 2					
Numer zadania	Wartość funkcji celu (max)	Czy wszystkie warunki całkowitoliczbowości są spełnione	Numery zadań na które dane zadanie zostało podzielone		
2	15.714286	Nie	-	-	-

Wybierz zadanie do podziału

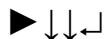
Ekran 2.1.16. Iteracja 2

Wybór zmiennej do podziału

Wybierz zmienną, względem której dokonasz podziału

Jedyną możliwością jest wybór zmiennej x_3 . Od zmiennej x_2 nie wymagamy, by jej wartość była całkowita, natomiast zmienna x_1 w rozpatrywanym rozwiązaniu jest liczbą całkowitą.

Wybieramy **zmienną x_3** .



Ekran 2.1.16

F1-pomoc		METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN		ZADANIE.220	
Rozwiązanie zadania					
Iteracja 2					
Nazwa zmiennej	Rozwiązanie optymalne	Ograniczenia		Nałożony warunek całkowitoliczbowości	
		dolne	górne		
x(1)	2.000000	0.00	2.00	Tak	
x(2)	2.000000	0.00	5.00	Nie	
x(3)	0.285714	0.00	5.00	Tak	

Wybierz zmienną względem której dokonasz podziału

Ekran 2.1.17. Iteracja 2

Wskazanie ograniczeń na zmienne w nowych zadaniach

Podaj dolne i górne ograniczenia

Przedział zmienności zmiennej x_3 w zadaniu 2 to $[0, 5]$.

Ponieważ $x_3 = 0.285714$,

stąd w zadaniu 4 mamy $x_3 \in [0, 0]$, natomiast w zadaniu 5 mamy $x_3 \in [1, 5]$.

Wybieramy **ograniczenia dla zadań 4 i 5**.

► ↵ 0 ↵ 1 ↵ ↵

Ekran 2.1.18. Iteracja 3

Porządkowanie listy zadań

Uporządkuj listę zadań

Usuujemy zadanie 2, które zostało już podzielone. Na liście zadań pozostawiamy zadanie 4, którego rozwiązanie spełnia warunki całkowitoliczbowości. Pozostaje również zadanie 5.

Wybieramy **usunięcie zadania 2**.

► del ↵

Ekran 2.1.17

F1-pomoc METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN ZADANIE.220
Rozwiązanie zadania

Iteracja 2

Nazwa zmiennej	Rozwiązanie optymalne	Ograniczenia		Nałożony warunek całkowitoliczbowości
		dolne	górne	
x(3)	0.285714	0.00	5.00	Tak

Zadanie 4			Zadanie 5		
Nazwa zmiennej	Ograniczenia dolne	Ograniczenia górne	Nazwa zmiennej	Ograniczenia dolne	Ograniczenia górne
x(3)	0	0	x(3)	1	5

Podaj dolne i górne ograniczenia

Ekran 2.1.18

F1-pomoc METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN ZADANIE.220
Rozwiązanie zadania

Iteracja 3

Numer zadania	Wartość funkcji celu (max)	Czy wszystkie warunki całkowitoliczbowości są spełnione	Numery zadań na które dane zadanie zostało podzielone	
2	15.714286	Nie	4	5
4	13.000000	Tak	-	-
5	15.000000	Nie	-	-

Uporządkuj listę zadań

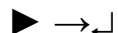
Ekran 2.1.19. Iteracja 3

Kryterium optymalności

Czy można zakończyć rozwiązywanie?

Ponieważ wartość funkcji celu w rozwiązaniu zadania 5 (nie spełniającym warunków całkowitoliczbowości) jest korzystniejsza niż wartość funkcji celu w rozwiązaniu zadania 4 (spełniającego te warunki), kontynuujemy rozwiązywanie zadania.

Wybieramy odpowiedź **Nie**



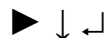
Ekran 2.1.20. Iteracja 3

Wybór zadania do podziału

Wybierz zadanie do podziału

Do podziału możemy wybierać jedynie zadania, w których nie są spełnione wszystkie warunki całkowitoliczbowości.

Wybieramy **zadanie 5**.



Ekran 2.1.19

F1-pomoc METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN ZADANIE.Z20
Rozwiązanie zadania

Iteracja 3

Numer zadania	Wartość funkcji celu (max)	Czy wszystkie warunki całkowitoliczbowości są spełnione	Numery zadań na które dane zadanie zostało podzielone
4	13.000000	Tak	- -
5	15.000000	Nie	- -

Czy można zakończyć rozwiązywanie ? Tak **Nie**

Ekran 2.1.20

F1-pomoc METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN ZADANIE.Z20
Rozwiązanie zadania

Iteracja 3

Numer zadania	Wartość funkcji celu (max)	Czy wszystkie warunki całkowitoliczbowości są spełnione	Numery zadań na które dane zadanie zostało podzielone
4	13.000000	Tak	- -
5	15.000000	Nie	- -

Uporządkuj listę zadań

Ekran 2.1.21. Iteracja 3

Wybór zmiennej do podziału

Wybierz zmienną, względem której dokonasz podziału

Jedyną możliwością jest wybór zmiennej x_1 . Od zmiennych x_2 nie wymagamy, by jej wartość była całkowita, natomiast zmienna x_3 w rozpatrywanym rozwiązaniu jest całkowita.

Wybieramy zmienną x_1 .



Ekran 2.1.21

F1-pomoc METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN Rozwiązanie zadania ZADANIE.220

Iteracja 3

Nazwa zmiennej	Rozwiązanie optymalne	Ograniczenia		Nałożony warunek całkowito-liczbowości
		dolne	górne	
x(1)	0.333333	0.00	2.00	Tak
x(2)	0.333333	0.00	5.00	Nie
x(3)	1.000000	1.00	5.00	Tak

Wybierz zmienną względem której dokonasz podziału

Ekran 2.1.22. Iteracja 3

Wskazanie ograniczeń na zmienne w nowych zadaniach

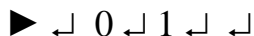
Podaj dolne i górne ograniczenia

Przedział zmienności zmiennej x_1 w zadaniu 5 to $[0, 2]$.

Ponieważ $x_1 = 0.333333$,

stąd w zadaniu 6 mamy $x_1 \in [0, 0]$, natomiast w zadaniu 7 mamy $x_1 \in [1, 2]$.

Wybieramy ograniczenia dla zadań 6 i 7.



Ekran 2.1.22

F1-pomoc METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN Rozwiązanie zadania ZADANIE.220

Iteracja 3

Nazwa zmiennej	Rozwiązanie optymalne	Ograniczenia		Nałożony warunek całkowito-liczbowości
		dolne	górne	
x(1)	0.333333	0.00	2.00	Tak

Zadanie 6			Zadanie 7		
Nazwa zmiennej	Ograniczenia dolne	Ograniczenia górne	Nazwa zmiennej	Ograniczenia dolne	Ograniczenia górne
x(1)	0	0	x(1)	1	2

Podaj dolne i górne ograniczenia

Ekran 2.1.23. Iteracja 4

Porządkowanie listy zadań

Uporządkuj listę zadań

Usuwamy zadanie 5, które zostało już podzielone., oraz zadanie 7, które jest sprzeczne. Na liście zadań pozostawiamy zadanie 4, którego rozwiązanie spełnia warunki całkowitoliczbowości. Pozostaje również zadanie 6.

Wybieramy **usunięcie zadań 5 i 7**.

► ↓ del ↓↓del ↵

Ekran 2.1.24. Iteracja 4

Kryterium optymalności

Czy można zakończyć rozwiązywanie?

Ponieważ wartość funkcji celu w rozwiązaniu zadania 6 (nie spełniającego warunków całkowitoliczbowości) jest korzystniejsza niż wartość funkcji celu w rozwiązaniu zadania 4 (spełniającego te warunki), kontynuujemy rozwiązywanie zadania.

Wybieramy odpowiedź **Nie**.

► → ↵

Ekran 2.1.23

F1-pomoc		METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN		ZADANIE.220	
		Rozwiązanie zadania			
Iteracja 4					
Numer zadania	Wartość funkcji celu (max)	Czy wszystkie warunki całkowitoliczbowości są spełnione	Numery zadań na które dane zadanie zostało podzielone		
4	13.000000	Tak	-	-	-
5	15.000000	Nie	6	7	-
6	14.857143	Nie	-	-	-
7	Zadanie sprzeczne	-	-	-	-

Uporządkuj listę zadań

Ekran 2.1.24

F1-pomoc		METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN		ZADANIE.220	
		Rozwiązanie zadania			
Iteracja 4					
Numer zadania	Wartość funkcji celu (max)	Czy wszystkie warunki całkowitoliczbowości są spełnione	Numery zadań na które dane zadanie zostało podzielone		
4	13.000000	Tak	-	-	-
6	14.857143	Nie	-	-	-

Czy można zakończyć rozwiązywanie ? Tak **Nie**

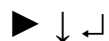
Ekran 2.1.25. Iteracja 4

Wybór zadania do podziału

Wybierz zadanie do podziału

Do podziału możemy wybierać jedynie zadania, w których nie są spełnione wszystkie warunki całkowitoliczbowości.

Wybieramy **zadanie 6**.



Ekran 2.1.26. Iteracja 4

Wybór zmiennej do podziału

Wybierz zmienną, względem której dokonasz podziału

Jedyną możliwością jest wybór zmiennej x_3 . Od zmiennej x_2 nie wymagamy, by jej wartość była całkowita, natomiast zmienna x_1 w rozpatrywanym rozwiązaniu jest całkowita.

Wybieramy zmienną x_3 .



Ekran 2.1.25

F1-pomoc		METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN		ZADANIE.220	
		Rozwiązanie zadania			
Iteracja 4					
Numer zadania	Wartość funkcji celu (max)	Czy wszystkie warunki całkowitoliczbowości są spełnione	Numery zadań na które dane zadanie zostało podzielone		
4	13.000000	Tak	-	-	-
6	14.857143	Nie	-	-	-

Wybierz zadanie do podziału

Ekran 2.1.26

F1-pomoc		METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN		ZADANIE.220	
		Rozwiązanie zadania			
Iteracja 4					
Nazwa zmiennej	Rozwiązanie optymalne	Ograniczenia		Nałożony warunek całkowitoliczbowości	
		dolne	górne		
x(1)	0.000000	0.00	0.00	Tak	
x(2)	0.000000	0.00	5.00	Nie	
x(3)	1.142857	1.00	5.00	Tak	

Wybierz zmienną względem której dokonasz podziału

Ekran 2.1.27. Iteracja 4

Wskazanie ograniczeń na zmienne w nowych zadaniach

Podaj dolne i górne ograniczenia

Przedział zmienności zmiennej x_3 w zadaniu 6 to $[1, 5]$.

Ponieważ $x_3 = 1.142857$,

stąd w zadaniu 8 mamy $x_3 \in [1, 1]$, natomiast w zadaniu 9 mamy $x_3 \in [2, 5]$.

Wybieramy **ograniczenia dla zadań 8 i 9**.

► ↵ 1 ↵ 2 ↵ ↵

Ekran 2.1.27

F1-pomoc METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN ZADANIE.Z20
Rozwiązanie zadania

Iteracja 4

Nazwa zmiennej	Rozwiązanie optymalne	Ograniczenia		Nałożony warunek całkowitoliczbowości
		dolne	górne	
x(3)	1.142857	1.00	5.00	Tak

Zadanie 8			Zadanie 9		
Nazwa zmiennej	Ograniczenia		Nazwa zmiennej	Ograniczenia	
	dolne	górne		dolne	górne
x(3)	1	1	x(3)	2	5

Podaj dolne i górne ograniczenia

Ekran 2.1.28. Iteracja 5

Porządkowanie listy zadań

Uporządkuj listę zadań

Usuujemy zadanie 4, gdyż optymalna wartość funkcji celu w zadaniu 8, spełniającym warunki całkowitoliczbowości jest korzystniejsza. Ponadto usuwamy zadanie 6 (które zostało już podzielone) oraz zadanie 9 (sprzeczne). Na liście zadań pozostaje zadanie 8.

Wybieramy **usunięcie zadań 4, 6 i 9**.

► del ↓ del ↓ ↓del ↵

Ekran 2.1.28

F1-pomoc METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN ZADANIE.Z20
Rozwiązanie zadania

Iteracja 5

Numer zadania	Wartość funkcji celu (max)	Czy wszystkie warunki całkowitoliczbowości są spełnione	Numery zadań na które dane zadanie zostało podzielone	
4	13.000000	Tak	-	-
6	14.857143	Nie	8	9
8	13.500000	Tak	-	-
9	Zadanie sprzeczne	-	-	-

Uporządkuj listę zadań

Ekran 2.1.29. Iteracja 5

Kryterium optymalności

Czy można zakończyć rozwiązywanie?

Na liście zadań pozostało jedno zadanie spełniające warunki całkowitoliczbowości. Kończymy rozwiązywanie zadania.

Wybieramy odpowiedź Tak



Ekran 2.1.29

F1-pomoc METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN ZADANIE.220
Rozwiązanie zadania

Iteracja 5

Numer zadania	Wartość funkcji celu (max)	Czy wszystkie warunki całkowitoliczbowości są spełnione	Numery zadań na które dane zadanie zostało podzielone
8	13.500000	Tak	- -

Czy można zakończyć rozwiązywanie ?

Ekran 2.1.30. Rozwiązanie optymalne

Rozwiązanie optymalne zrelaksowanego zadania 8 jest rozwiązaniem optymalnym zadania wyjściowego. Optymalna wartość funkcji celu wynosi 13.5.

Ekran 2.1.30

F1-pomoc METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN ZADANIE.220
Rozwiązanie zadania

Rozwiązanie optymalne

Numer zadania	Wartość funkcji celu (max)	Czy wszystkie warunki całkowitoliczbowości są spełnione	Numery zadań na które dane zadanie zostało podzielone
8	13.500000	Tak	- -

Ekran 2.1.31. Wybór fazy działania programu

Wybieramy

5. Przeglądanie rozwiązania



Ekran 2.1.31

F1-pomoc

METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN
Program SIMP_INT.EXE

ZADANIE.Z20

1. Wprowadzenie nowego zadania
2. Wczytanie zadania z pliku
3. Edycja zadania
4. Rozwiązanie zadania
5. Przeglądanie rozwiązania
6. Wydrukowanie rozwiązania
7. Zapis rozwiązania do pliku
8. Powrót do wyboru problemu

Ekran 1.2.32. Rozdział zestawienia

Wybieramy

5. Zestawienie skrócone



Ekran 2.1.32

F1-pomoc

METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN
Przeglądanie rozwiązania

ZADANIE.Z20

Rodzaj zestawienia

1. Zestawienie pełne - wszystkie iteracje
2. Zestawienie skrócone

Ekran 2.1.33. Zestawienie skrócone

Na ekranie komputera wyświetlone został zbiór wyników, zawierający dane wejściowe oraz wyniki końcowe.

Przechodzimy do kolejnego kroku. Wybieramy



Ekran 2.1.33

F1-pomoc METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN Przekładanie rozwiązania ZADANIE.Z20

24.08.2023 godz.18:19 ZADANIE.Z20

BADANIA OPERACYJNE Z KOMPUTEREM

METODA PODZIAŁU I OGRANICZEN

ZESTAWIENIE SKRÓCONE

DANE WEJŚCIOWE

Liczba ograniczeń: 2
Liczba zmiennych: 3

Funkcja celu

■ $3.00 * x(1) + 3.00 * x(2) + 13.00 * x(3) \longrightarrow \max$

Ograniczenia

Wiersz

1. $-3.00 * x(1) + 6.00 * x(2) + 7.00 * x(3) \leq 8.00$

2. $6.00 * x(1) - 3.00 * x(2) + 7.00 * x(3) \leq 8.00$

Dodatkowe ograniczenia:

Nazwa zmiennej	Dolne ograniczenie	Górne ograniczenie	Nałożony warunek całkowito-liczbowości
x(1)	0.00	5.00	Tak
x(2)	0.00	5.00	Nie
x(3)	0.00	5.00	Tak

WYNIKI KOŃCOWE

Rozwiązano 9 zadań pomocniczych

Rozwiązania optymalne:

Zadanie 1/1 (8/9)

Nazwa zmiennej	Wartość
x(1)	0.00000
x(2)	0.16667
x(3)	1.00000

Wartość funkcji celu = 13.50000

Ekran 2.1.34. Wybór fazy działania programu

Wybieramy

7. Zapis rozwiązania do pliku



Ekran 2.1.35. Zapis rozwiązania do pliku

Rodzaj zestawienia

Możemy wybrać zapisanie zestawienia pełnego, w którym znajdują się wszystkie wykonane iteracje, lub zestawienia skróconego, zawierającego dane wejściowe i wyniki.

Wybieramy Zestawienie pełne – wszystkie iteracje



Podaj nazwę pliku

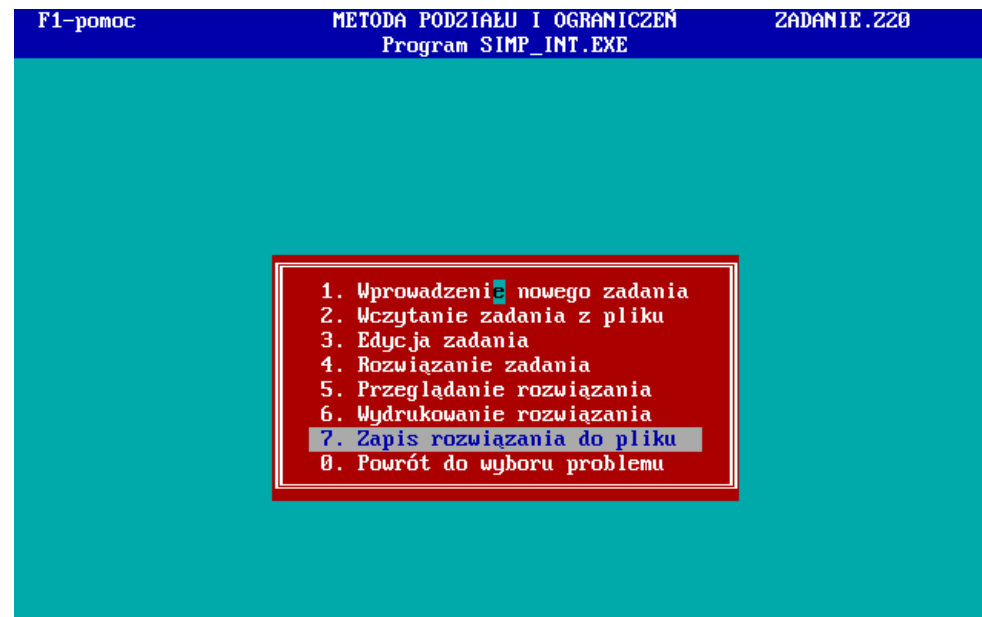
Zbiór wynikowy można zapisać pod dowolną, co najwyżej ośmioznakową nazwą, zawierającą dozwolone symbole.

Wybieramy zaproponowaną przez program nazwę ZADANIE

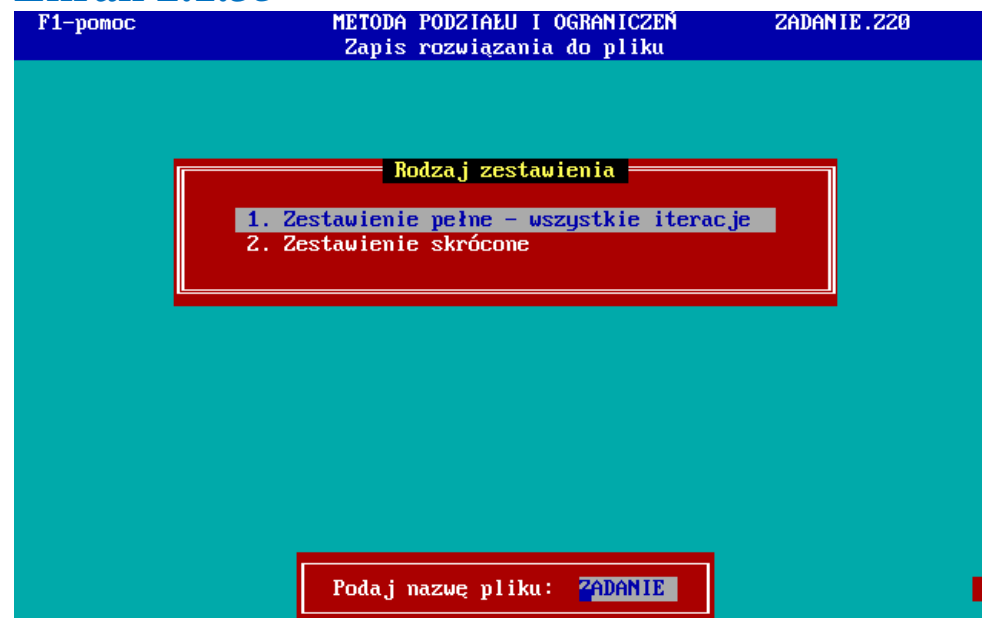


Rozwiązanie zapisano do pliku ZADANIE.TXT. Zbiór ten może zostać wydrukowany lub edytowany w celu sporządzenia raportu.

Ekran 2.1.34



Ekran 2.1.35



Ekran 2.1.36. Wybór fazy działania programu

Wybieramy

0. Powrót do wyboru problemu



Ekran 2.1.36

