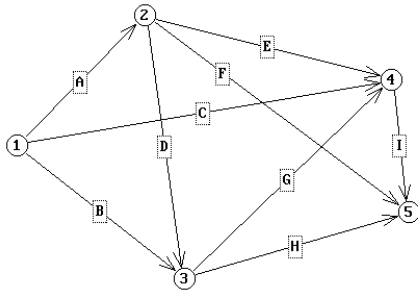


Plik 7.4. Przykład wykorzystania programu PERT2.EXE

Wykorzystując program PERT2.EXE, określić:

- prawdopodobieństwo realizacji projektu w czasie 30,
- czas realizacji projektu z prawdopodobieństwem 0.9 dla projektu, którego sieć czynności i czasy trwania czynności przedstawione są poniżej.



Czyn- ność	Zdarzenie		Czas realizacji czynności		
	począ- kowe	koń- cowe	optymis- tyczny	na,jardziej prawdopodobny	pesymis- tyczny
A	1	2	5.0	7.0	9.0
B	1	3	4.0	5.0	7.0
C	1	4	7.0	9.0	13.0
D	2	3	6.0	7.0	9.0
E	2	4	4.0	5.0	7.0
F	2	5	2.0	4.0	7.0
G	3	4	5.0	6.0	9.0
H	3	5	1.0	3.0	6.0
I	4	5	5.0	7.0	10.0

Ekran 7.4.1. Inicjacja pakietu



Ekran 7.4.2. Wybór zagadnienia

Wybieramy

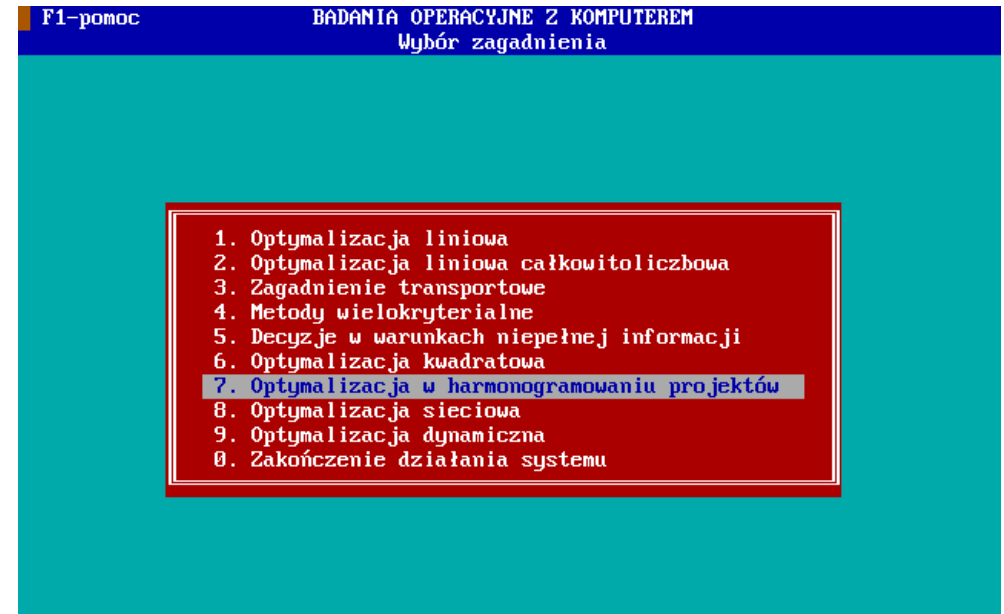
7. Zarządzanie projektami



Ekran 7.4.1.



Ekran 7.4.2



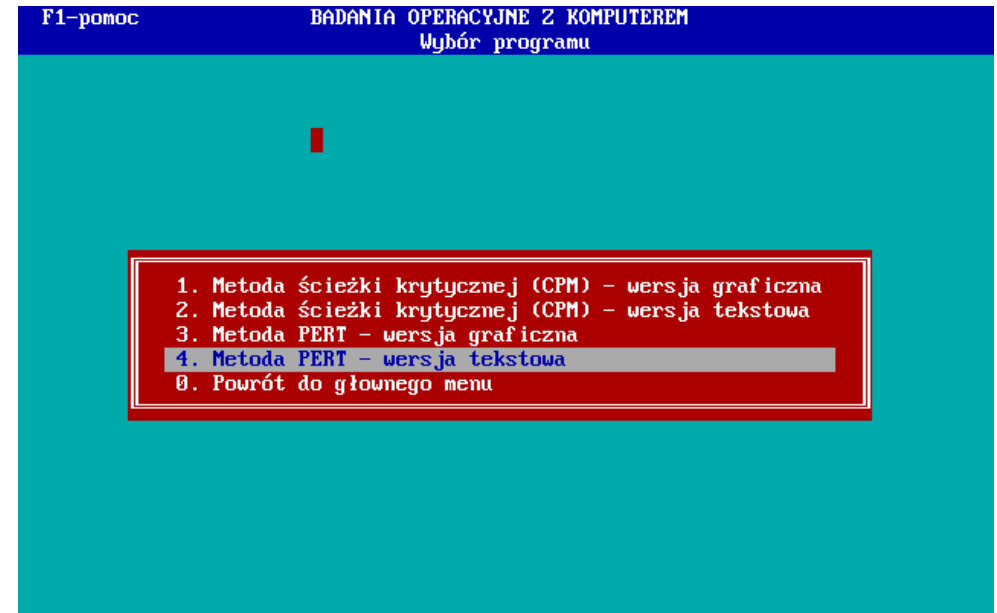
Ekran 7.4.3. Wybór programu

Wybieramy

4. Metoda PERT – wersja tekstowa



Ekran 7.4.3



Ekran 7.4.4. Wybór fazy działania programu

Wybieramy

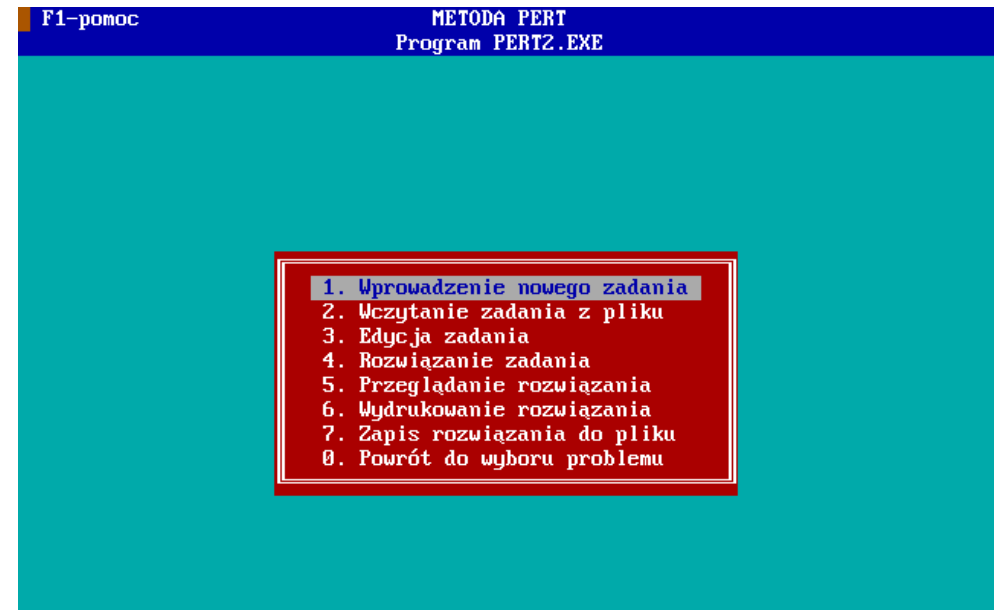
1. Wprowadzanie nowego zadania



Zmieniamy sposób opisu czynności, numerując je kolejno od 1 do 9.
Otrzymujemy:

Czynność A	→ 1	Czynność F	→ 6
Czynność B	→ 2	Czynność G	→ 7
Czynność C	→ 3	Czynność H	→ 8
Czynność D	→ 4	Czynność I	→ 9
Czynność E	→ 5		

Ekran 7.4.4



Ekran 7.4.5. Wprowadzanie zadania

Zdarzenia, czynności i nazwa zadania

Wybieramy kolejno:

Liczba zdarzeń

► 5

Czynność	Zdarzenie		Czas realizacji czynności		
	początkowe	końcowe	optymistyczny	najbardziej prawdopodobny	pesymistyczny

<u>Czynność 1</u>	► 1 ↵	2 ↵	5 ↵	7 ↵	9 ↵
<u>Czynność 2</u>	► 1 ↵	3 ↵	4 ↵	5 ↵	7 ↵
<u>Czynność 3</u>	► 1 ↵	4 ↵	7 ↵	9 ↵	13 ↵
<u>Czynność 4</u>	► 2 ↵	3 ↵	6 ↵	7 ↵	9 ↵
<u>Czynność 5</u>	► 2 ↵	4 ↵	4 ↵	5 ↵	7 ↵
<u>Czynność 6</u>	► 2 ↵	5 ↵	2 ↵	4 ↵	7 ↵
<u>Czynność 7</u>	► 3 ↵	4 ↵	5 ↵	6 ↵	9 ↵
<u>Czynność 8</u>	► 3 ↵	5 ↵	1 ↵	3 ↵	6 ↵
<u>Czynność 9</u>	► 4 ↵	5 ↵	5 ↵	7 ↵	10 ↵

Zakończenie wprowadzania zadania

► end

Podaj nazwę zadania

Możliwe jest zapisanie zadania pod dowolną, co najwyżej ośmioznakową nazwą, zawierającą dozwolone symbole.

Wybieramy zaproponowaną przez program nazwę ZADANIE

► ↵

Ekran 7.4.6. Wybór fazy działania programu

Wybieramy

4. Rozwiązanie zadania

► ↓↓↓ ↵

Ekran 7.4.5

F1-pomoc METODA PERT ZADANIE.273
Wprowadzanie zadania

Liczba zdarzeń (max.20) 5

Numer czynności	Zdarzenie		Czas realizacji czynności		
	początkowe	końcowe	optymistyczny	najbardziej prawdopodobny	pesymistyczny
2	1	3	4.0	5.0	7.0
3	1	4	7.0	9.0	13.0
4	2	3	6.0	7.0	9.0
5	2	4	4.0	5.0	7.0
6	2	5	2.0	4.0	7.0
7	3	4	5.0	6.0	9.0
8	3	5	1.0	3.0	6.0
9	4	5	5.0	7.0	10.0
10	0	0	0.0	0.0	0.0

Podaj nazwę pliku ZADANIE

Ekran 7.4.6

F1-pomoc METODA PERT ZADANIE.273
Program PERT2.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 7.4.7. Wybór problemu

Wybieramy

1. Prawdopodobieństwo realizacji projektu w zadanym czasie



Ekran 7.4.7

F1-pomoc

METODA PERT
Rozwiązanie zadania

ZADANIE.273

1. Prawdopodobieństwo realizacji projektu w zadanym czasie
2. Czas realizacji projektu z zadanym prawdopodobieństwem
3. Rezygnacja z obliczeń

Ekran 7.4.8. Prawdopodobieństwo realizacji projektu w zadanym czasie

Określenie czasu realizacji projektu

Podaj czas realizacji projektu

Oczekiwany czas realizacji projektu wynosi 27.7.

Wskazujemy termin zakończenia projektu z proponowanego przez program zakresu. Podając wartość 30 spodziewamy się, że prawdopodobieństwo dotrzymania tego terminu będzie znacznie większe od wartości 0.5.

Wybieramy wartość 30.

▶ 30 ↵

Ekran 7.4.8

F1-pomoc

METODA PERT
Rozwiązanie zadania

ZADANIE.273

Prawdopodobieństwo realizacji projektu w zadanym czasie

Oczekiwany czas realizacji projektu = 27.7
Wariancja czasu realizacji projektu = 1.8

Podaj czas realizacji projektu
(23.9 ≤ t ≤ 31.4)

Ekran 7.4.9. Prawdopodobieństwo realizacji projektu w zadanym czasie

Wartość prawdopodobieństwa

Interpretacja

Projekt może być zrealizowany w czasie 30 z prawdopodobieństwem 0.96.

Ekran 7.4.10. Wybór fazy działania programu

Wybieramy

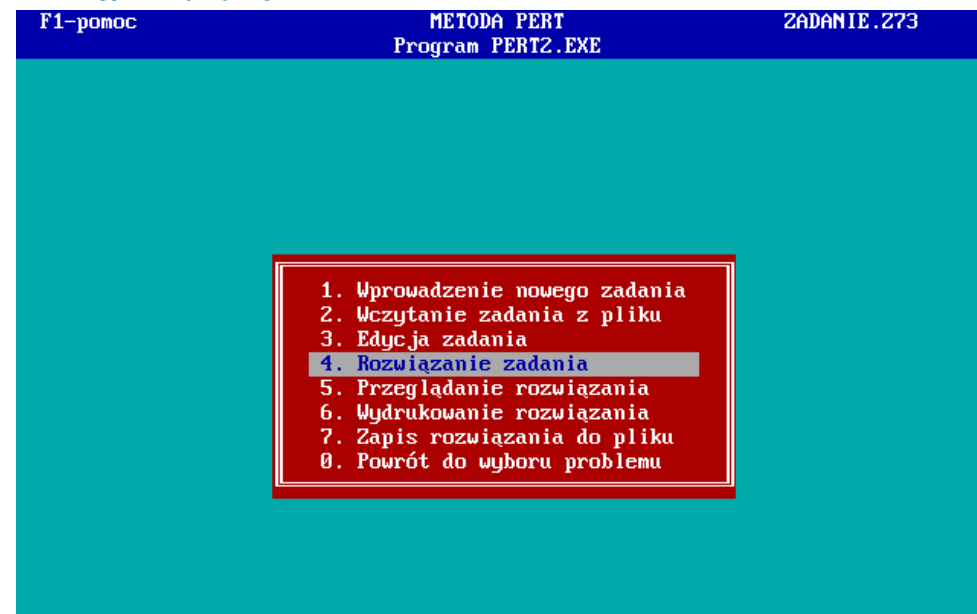
4. Rozwiązanie zadania



Ekran 7.4.9



Ekran 7.4.10



Ekran 7.4.11. Wybór problemu

Wybieramy

2. Czas realizacji projektu z zadanym prawdopodobieństwem



Ekran 7.4.12. Czas realizacji projektu z zadanym prawdopodobieństwem Określenie prawdopodobieństwa realizacji projektu

Podaj prawdopodobieństwo

Interesuje nas wartość 0.9.

Wybieramy

▶ 0.9 ↵

Ekran 7.4.11

F1-pomoc METODA PERT ZADANIE.273
Rozwiązanie zadania

1. Prawdopodobieństwo realizacji projektu w zadanym czasie
2. Czas realizacji projektu z zadanym prawdopodobieństwem
3. Rezygnacja z obliczeń

Ekran 7.4.12

F1-pomoc METODA PERT ZADANIE.273
Rozwiązanie zadania

Czas realizacji projektu z zadanym prawdopodobieństwem

Oczekiwany czas realizacji projektu = 27.7
Wariancja czasu realizacji projektu = 1.8

Podaj prawdopodobieństwo 0.00
(0.50 ≤ p ≤ 0.99)

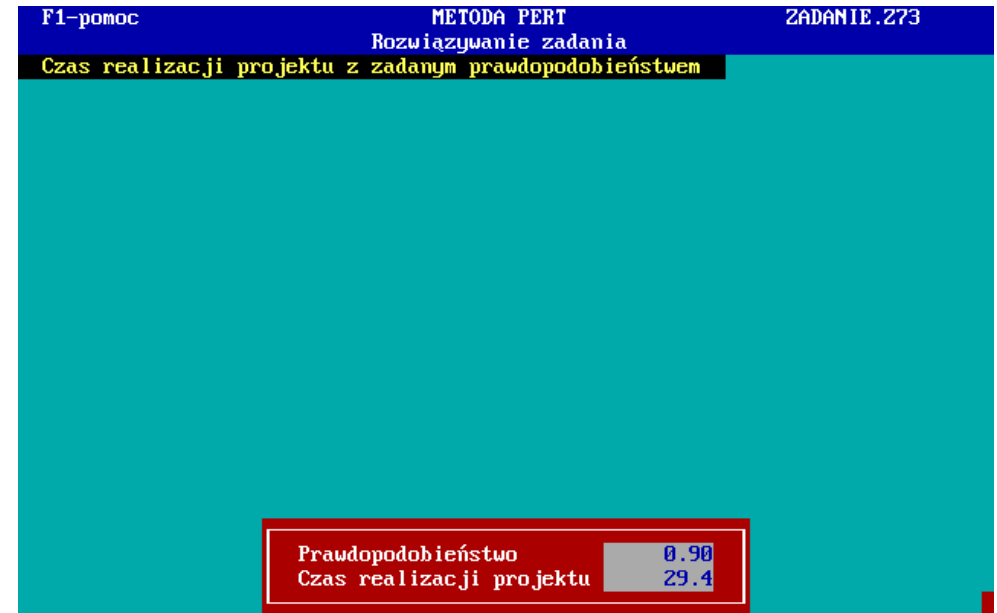
Ekran 7.4.13. Czas realizacji projektu z zadaniem prawdopodobieństwem

Czas realizacji projektu

Interpretacja

Projekt może być zrealizowany z prawdopodobieństwem 0.90 w czasie 29.4.

Ekran 7.4.13



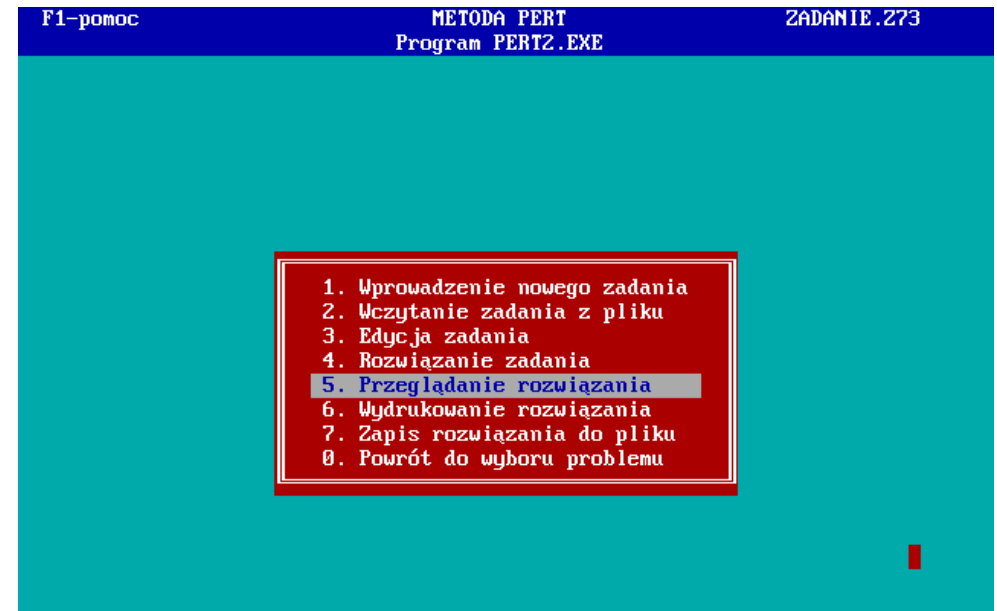
Ekran 7.4.14. Wybór fazy działania programu

Wybieramy

► 5. Przeglądanie rozwiązania

► ↓↓↓↓ ↵

Ekran 7.4.14



Ekran 7.4.15. Rozwiązanie skrócone

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

Przechodzimy do kolejnego kroku. Wybieramy



Ekran 7.4.15

F1-pomoc METODA PERT ZADANIE.273
Przeglądanie rozwiązania

28.08.2023 ZADANIE.273
godz.24:36

BADANIA OPERACYJNE Z KOMPUTEREM

ZARZADZANIE PROJEKTAMI
Metoda PERT
Wyznaczanie czasu realizacji projektu z zadaniem prawdopodobieństwem

ZESTAWIENIE SKRÓCONE

DANE WEJŚCIOWE

Liczba zdarzeń : 5
Liczba czynności : 9

Numer czynności	Zdarzenie		Czas realizacji czynności		
	początkowe	końcowe	optymistyczny	najbardziej prawdopodobny	pesymistyczny
1	1	2	5.0	7.0	9.0
2	1	3	4.0	5.0	7.0
3	1	4	7.0	9.0	13.0
4	2	3	6.0	7.0	9.0
5	2	4	4.0	5.0	7.0
6	2	5	2.0	4.0	7.0
7	3	4	5.0	6.0	9.0
8	3	5	1.0	3.0	6.0
9	4	5	5.0	7.0	10.0

WYNIKI KOŃCOWE

Czynności krytyczne: 1, 4, 7, 9

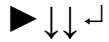
Oczekiwany czas realizacji przedsięwzięcia: 27.7
Wariancja czasu realizacji przedsięwzięcia: 1.8

Prawdopodobieństwo: 0.98
Czas realizacji projektu: 29.4

Ekran 7.4.16. Wybór fazy działania programu

Wybieramy

7. Zapis rozwiązania do pliku



Podaj nazwę pliku ZADANIE

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 7.4.17. Wybór fazy działania programu

Wybieramy

0. Powrot do wyboru problemu



Ekran 7.4.16



Ekran 7.4.17

