Форма № Н-9.02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет програмування та комп’ютерних

і телекомунікаційних систем

Кафедра програмної інженерії

Лабораторна робота №2

з дисципліни «Менеджмент проектів програмного забезпечення»

на тему:

«Календарне планування. Визначення характеристик мережевого графіку»

**Виконав:**

студент 2 курсу, групи Піс-14-1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Величко Я. О.

(підпис)

**Перевірив:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Длугунович Н. А.

(підпис)

Хмельницький – 2015 р.

Мета: отримати навики з розрахунку ранніх та пізніх термінів початку і завершення робіт, знаходження критичного шляху на мережевому графіку.

Хід роботи:

1) Будуємо мережений графік, використовуючи дані про тривалість робіт і про попередні роботи, що наведені в табл. А.1 (додаток А).

Табл. А.1 (додаток А)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Варіант | 5 | |
| Робота | Попередня робота | Тривалість |
| А | - | 2 |
| B | - | 4 |
| C | B | 1 |
| D | A | 4 |
| E | A | 3 |
| F | A | 5 |
| G | C,D | 5 |
| H | E | 4 |
| I | E | 3 |
| J | F,H | 2 |
| K | G,I,J | 1 |

І

Рисунок 1 – Мережевий графік виконання робіт

1. Розрахунок ранніх термінів початку і закінчення робіт.

t1-2 рз = 0 + 2 = 2

t1-3 рз = 0 + 4 = 4

t2-4 рз = 2 + 3 = 5

t2-5 рз = 2 + 4 = 6

t2-6 рз = 2 + 5 = 7

t3-5 рз = 4 + 1 = 5

t4-6 рз = 5 + 4 = 9

t4-7 рз = 5 + 3 = 8

t5-7 рз = 6 + 5 = 11

t6-7 рз = 9 + 2 = 11

t7-8 рз = 11 + 1 = 12

2. Розрахунок пізніх термінів закінчення і початку робіт.

t7-8 пп = 12 - 1 = 11

t4-7 пп = 11 - 1 = 8

t5-7 пп = 11 - 1 = 6

t6-7 пп = 11 - 2 = 9

t4-6 пп = 9 - 4 = 5

t2-6 пп = 9 - 5 = 4

t3-5 пп = 6 - 1 = 5

t2-5 пп = 6 - 4 = 2

t2-4 пп = 5 - 3 = 2

t1-3 пп = 5 - 4 = 1

t1-2 пп = 2 - 2 = 0

3. Визначення повних шляхів і розрахунок їх тривалості.

Табличка 1 - Розрахунок повного резерву повного шляху

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Повний | Тривалість | Повний резерв |
| 1-2-4-7-8 | 2+3+3+1=9 | 12-9=3 |
| 1-2-4-6-7-8 | 2+3+4+2+1=12 | 12-12=0 |
| 1-2-6-7-8 | 2+5+2+1=10 | 12-10=2 |
| 1-2-5-7-8 | 2+4+5+1=12 | 12-12=0 |
| 1-3-5-7-8 | 4+1+5+1=11 | 12-11=1 |

4. Визначення критичного шляху.

Виходячи з ознаки рівності наступних критеріїв робіт на критичному шляху:

- ранні і пізні початки роботи;

- ранні і пізні закінчення роботи.

Критичні шляхи : 1-2-4-6-7-8 і 1-2-5-7-8

5. Розрахунок повних резервів часу для кожного повного шляху наведено в табличці 1.

6. Розрахування повного, вільного і незалежного резервів для кожної роботи.

Результати завдань приведені на рисунку 1 та в табличці 2.

Табличка 2 -





Рисунок 2 – Діаграма Ганта

Висновок: на цій лабораторній роботі ми отримали навики з розрахунку ранніх та пізніх термінів початку і завершення робіт, знаходження критичного шляху на мережевому графіку.