МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”

Кафедра «Програмна інженерія та інформаційні технології управління»

ЗВІТ

До практичної роботи № 5

з дисципліни «Економіка організації виробництва»

Виконав:

ст. гр. КН-416А

Кулик В.В.

Перевірила:

Єршова С.І.

Харків 2020

Вариант 7

**Задача 1**

Используя модель СОСОМО, определить тип проекта, выбрать подмодель СОСОМО и вычислить трудоемкость и длительность проекта, ср. численность персонала и производительность, если известно, что размер проекта составляет (размер проекта взять из табл. 1 согласно № в журнале группы).

Таблица 1 – Исходные данные для задачи 1 с/р

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Размер,  КLOC | № | Размер,  КLOC | № | Размер,  КLOC | № | Размер,  КLOC |
| 1 | 60 | 5 | 30 | 9 | 780 | 13 | 67 |
| 2 | 51 | 6 | 700 | 10 | 900 | 14 | 89 |
| 3 | 90 | 7 | 120 | 11 | 56 | 15 | 299 |
| 4 | 560 | 8 | 45 | 12 | 301 | 16 | 400 |

**Решение**

Т. к. размер проекта 120 КLOC, то он должен быть отнесен к встроенному типу. Будем использовать базисную модель СОСОМО. Согласно табл.1 (лекц.):

3,0 \* 1201.12 = 639,44 [чел-мес];

2,5 \* 639,440,35 = 23,98 [мес];

**Задача 2**

Рассматривается проект, о котором известно,

* общее количество объектных указателей равно;
* зрелость среды разработки;
* тип проекта.

Определить трудоемкость и время разработки проекта.

Исходные данные для задачи 2 приведены в таблице 2:

Таблица 2 – Исходные данные для задачи 2 с/р

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № варианта | NOP | Зрелость среды разработки | Тип проекта |
| 7 | 35 | Низкая | Распространенный |

**Решение**

1. Т. к. имеем зрелость среды разработки – низкую:
2. PROD = 7 (см. табл. 5 лекц.);
3. и тогда трудоемкость составит:
4. Е= NOP/PROD = 35/7 = 5 [чел.-мес];
5. длительность разработки:
6. D= 2,5 \* 50,38 = 4,6 [мес].

**Задача 3**

Оцениваем 2-а проекта. для которых известно значение а, размер и значения факторов масштаба. Оценить влияние факторов масштаба.

Исходные данные для задачи 2 приведены в таблице 3.

Значение факторов масштаба приведены в таблице 4:

Таблица 3 – Характеристика проекта

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № варианта | Размер проекта,  KLOC | а | Все факторы масштаба | |
| Проект 1 | Проект 2 |
| 7 | 100 | 2.72 | Very Low | High |

Таблица 4 – Значение факторов масштаба

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фактор мас-штаба *Wi* | Very Low | Low | Nominal | High | Very High | Extra High |
| **PRЕС** | 6.30 | 4.46 | 3.72 | 2.48 | 1.24 | 1 |
| **FLEX** | 5.08 | 4.05 | 5.04 | 2.03 | 1.01 | 0 |
| **RESL** | 7.07 | 5.65 | 4.24 | 2.86 | 1.47 | 0 |
| **TEAM** | 5.48 | 4.38 | 3.29 | 2.19 | 1.10 | 0 |
| **РМАТ** | 7.80 | 6.8 | 4.8 | 3.12 | 1.56 | 0 |

Оцениваем проект в 120 KLOC. Значения факторов масштаба приведены в табл. 1. Вычислить *В*, в случае если:

1. все факторы масштабы оценены как High;
2. все факторы масштабы оценены как Very Low.

Проанализировать полученные результаты, если *а* = 2,72.

**Решение**

1. Вычислим *В*:

Bсе факторы масштабы оценены как High:

B = 1,01 + 0,01 \* (2,48 + 2,03 + 2,86 + 2,19 + 3,12) = 1,1368.

Bсе факторы масштабы оценены как Very Low:

B = 1,01 + 0,01 \* (6,30 + 5,08 + 7,07 + 5,48 + 7, 80) = 1,3273.

1. Вычислим трудоемкость для обоих случаев.

Bсе факторы масштабы оценены как High:

Е = 2,72 \* 1001,1368 = 510,7035.

Bсе факторы масштабы оценены как Very Low:

Е = 2,72 \* 1001,3273 = 1 227,9166.