Приклад вирішення практичної задачі

В рамках комбінованого іспиту пропонується вирішити практичну задачу, яка пов’язана з оцінюванням витрат на виконання ІТ-проєкту.

Приклад задачі:

Розрахувати обсяг робіт, кількість персоналу і тривалість робіт зі створення «з нуля»:

Компонента зовнішньої комерційної системи управління процесами.

Хід вирішення задачі

Крок 1. Студент за таблицею, яку наведено у файлі «Додаток до задачі», повинен ідентифікувати основні параметри ІТ-проєкту (значення показників С1, С2 і С3) для проведення попереднього розрахунку спрощеним методом функціональних точок.

В даному випадку слід звернути увагу на такі слова

а) «… **Компонента зовнішньої** комерційної **системи** управління процесами» - С1=11;

б) «… Компонента зовнішньої **комерційної** системи управління процесами» - С2=9;

в) «… Компонента зовнішньої комерційної **системи** **управління процесами**» - С3=12.

Крок 2. Студент проводить розрахунок кількості функціональних точок за формулою

**FP = (C1 + C2 + C3)2,35**, (1)

В даному випадку FP=(11+9+12)2,35=(32)2,35=3444,31 функціональних балів.

Крок 3. Студент за таблицею, яку наведено у файлі «Додаток до задачі», згідно з умовами задачі обирає мову програмування або середовище розробки ІТ-проєкту і оцінює кількість строчок коду як показник обсягу робіт зі створення«з нуля» ІТ-проєкту за формулою

LOC=k\*FP (2)

де значення k обирається з таблиці.

УВАГА! Якщо в умові задачі говориться про розробку прототипу бази даних або самої бази даних, використовувати слід тільки мову SQL або аналогічні їй. Якщо в умові задачі говориться про розробку прототипу ПЗ, застосунку або про розробку ПЗ ІС, то використовувати слід виключно мови програмування чи середовища розробки ПЗ. Якщо в умові задачі говориться про розробку ІС в цілому, то слід окремо вирішувати задачу для розробки інформаційного забезпечення (ІЗ) цієї ІС і для розробки ПЗ цієї ж ІС, оскільки це будуть два РІЗНИХ ІТ-проєкти. Класичною помилкою студентів є складання кількості строчок коду, які виникають при створенні ІЗ і ПЗ ІС, хоча ці роботи можуть виконуватися і паралельно.

У даному випадку слід звернути увагу на те, що в умові слово «системи» використано без уточнень, який саме вид забезпечення цієї системи розробляється: «Компонента зовнішньої комерційної **системи** управління процесами». Тому слід окремо розрахувати два ІТ-проєкти:

а) розробка ІЗ ІС LOC=k\*3444,31=40\*3444,31=137772,4 строчок похідного коду;

б) розробка ПЗ ІС LOC=k\*3444,31=50\*3444,31=172065,5 строчок похідного коду.

Для розробки ІЗ ІС було обрано PL/SQL. Для розробки ПЗ ІС було обрано J2EE.

Крок 4. Студент згідно з моделлю СОСОМО проводить розрахунок трудовитрат, тривалості робіт, кількості персоналу і виробничості праці персоналу. При цьому він повинен обрати один з трьох режимів роботи команди виконавців: органічний, зблокований або впроваджений.

В даному випадку комерційний характер розробки визначає необхідність вибору зблокованого режиму. Тоді результати розрахунків будуть дорівнювати:

а) для ІТ-проєкту розробки ІЗ ІС

 (3)

 (4)

 (тисяч строк коду на місяць). (5)

б) для ІТ-проєкту розробки ПЗ ІС

 (6)

 (7)

 (тисяч строк коду на місяць). (8)