1. Comparison of static and dynamic testing techniques

|  | Statistical testing technique | Dynamic testing technique |
| --- | --- | --- |
| Basic information |  |  |
| Advantage №1 | Reduces the cost of fixing found bugs, as it detects bugs at the early stages of the software development cycle | This is a thorough study that considers all the functionality of the application, so the quality meets the highest standards |
| Advantage №2 | Improves the exchange of important information between employees | The dynamic type of testing, with the help of special tools, can be made automated |
| Advantage №3 | Gives a high level of information about software quality problems |  |
|  |  |  |
| Limitation №1 | Since static testing is most often done manually, the process takes a long time | High cost of error correction, since it is carried out after writing the code |
| Limitation №2 | Prevents detection of vulnerabilities introduced in the runtime | Since dynamic testing is a complex process, it takes a lot of time |
| Limitation №3 |  | High cost of testing |
| Conclusion | Testing was done without executing the program | Testing is done by executing the program |

2. Наступне твердження стосується покриття рішень:

*Коли код має одну ‘IF” умову, не має циклів (LOOP) або перемикачів (CASE), будь-який тест, який ми виконаємо, дасть результат 50% покриття рішень (decision coverage).*

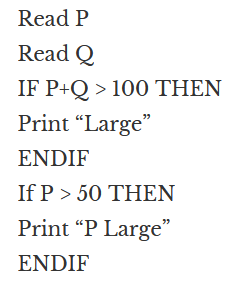
Яке твердження є коректним?

* 1. Коректно. Будь-який тест кейс надає 100% покриття тверджень, таким чином покриває 50% рішень.
  2. Коректно. Результат будь-якого тесту умови IF буде або правдими, або ні.
  3. Некоректно. Один тест може гарантувати 25% перевірки рішень в цьому випадку.
  4. Некоректно, бо занадто загальне твердження. Ми не можемо знати, чи є воно коректним, бо це залежить від тестованого ПЗ.

1. Є псевдокод: Switch PC on -> Start MS Word -> IF MS Word starts THEN -> Write a poem -> Close MS Word.

Скільки тест кейсів знадобиться, щоб перевірити його функціонал?

* 1. 1 – для покриття операторів, 2 – для покриття рішень
  2. 1 – для покриття операторів, 1 – для покриття рішень
  3. 2 – для покриття операторів, 2 – для покриття рішень
  4. 2 – для покриття операторів, 1 – для покриття рішень

1. Скільки потрібно тестів для перевірки тверджень коду: 
   1. 2
   2. 1
   3. 3
   4. **4**

3.

At least 4 sets of test cases are required