

Exercise 8. Translate into English.

1. Терміном «конструювання програмного забезпечення» називають детальне створення робочого, змістовного програмного забезпечення шляхом поєднання кодування, перевірки, тестування компонентів системи, тестування взаємодії компонентів системи та налагодження.

The term “software construction” refers to the detailed creation of working meaningful software through a combination of coding, verification, unit testing, integration testing and debugging.

2. Конструювання програмного забезпечення пов’язане з усіма іншими видами роботи з розробки програмного забезпечення, найбільше з його проектуванням та тестуванням.

The software construction process is linked to all the other software engineering activities, most strongly to software design and software testing.

3. Сам процес конструювання програмного забезпечення включає багато проектування та тестування.

The software construction process itself involves significant software design and test activity.

4. Також в процесі конструювання програмного забезпечення використовуються вихідні дані проектування, які забезпечують один із вхідних параметрів для тестування.

It also uses the output of design and provides one of the inputs to testing.

5. Чіткі межі між розробкою, конструюванням та тестуванням залежать від процесів життєвого циклу програмного забезпечення, що використовуються в проекті.

Detailed boundaries between design, construction, and testing will vary depending upon the software life cycle processes that are used in the project.

6. Одним з ключових процесів конструювання є поєднання окремо створених підпрограм, класів, компонентів та підсистем.

One of the key activities during construction is the integration of separately constructed routines, classes, components, and subsystems.

7. Крім цього окремі системи програмного забезпечення можуть потребувати поєднання з іншими програмними чи апаратними системами.
In addition, a particular software system may need to be integrated with other software or hardware systems.
8. Спочатку необхідно перевірити, чи закладені основи для успішного проведення конструювання.
First you have to verify that the groundwork has been laid so that construction can proceed successfully.
9. Потім потрібно визначити спосіб тестування коду, написати класи та підпрограми, створити й назвати змінні та іменовані константи.
Then you have to determine how your code will be tested, write classes and routines, create and name variables and named constants.
10. Після цього потрібно вибрати керівні конструкції та створити блоки операторів.
After this you have to select control structures and organize blocks of statements.
11. Всі члени команди повинні перевірити низькорівневі програмні структури та код один одного.
All the team members have to review each others' low-level designs and code.
12. Код має бути налагоджений, «відшліфований» та відрегульований для його пришвидшення та використання меншої кількості ресурсів.
The code has to be debugged, polished and tuned in order to make it faster and use fewer resources.
13. Під час конструювання програмного забезпечення зазвичай створюються елементи конфігурації, що потребують керування в програмному проекті.
Software construction typically produces configuration items that need to be managed in a software project.

14. Такими елементами конфігурації є вихідні файли, зміст та набори тестових даних.

These elements are source files, content, test cases and so on.

15. Отже, конструювання програмного забезпечення також тісно пов'язане з керуванням конфігурацією програмних засобів.

Thus, the software construction is also closely linked to the software configuration management.