1. **Принципова відмінність між малими та середніми програмними системами**:

* Малі програмні системи зазвичай мають обмежену функціональність і менш складні архітектурно. Вони можуть обслуговувати одну або декілька чітко визначених задач.
* Середні програмні системи зазвичай більш комплексні, можуть мати кілька взаємопов'язаних модулів та вимагати інтеграцію з іншими системами.

2 **Мінімальна кількість розробників для розробки малої програмної системи**:

* Теоретично, малу програмну систему може розробити навіть один розробник, хоча кількість розробників може зростати залежно від складності проекту та термінів його виконання.

3 **Особливості водоспадного стилю виробництва програмного забезпечення**:

* Водоспадна модель передбачає лінійний, послідовний підхід до розробки. Процес включає етапи, такі як збір вимог, проектування, реалізація, тестування, впровадження та підтримка. Кожен етап повинен бути завершений перед тим, як перейти до наступного, що робить цю модель менш гнучкою до змін під час процесу розробки.

4 **Чому надійність програмного забезпечення не дорівнює його придатності**:

* Надійність програмного забезпечення означає його здатність працювати без збоїв у визначених умовах. Придатність, з іншого боку, визначає, наскільки ПЗ відповідає вимогам користувачів і виконує необхідні функції. Програмне забезпечення може бути дуже надійним, але не придатним, якщо воно не відповідає потребам користувачів.

5 **Формула розрахунку надійності програмного забезпечення та особливості розрахунку**:

* Надійність часто вимірюється як ймовірність безвідмовної роботи протягом певного часу. Формула для цього може включати такі параметри, як середній час між відмовами (MTBF) та середній час до відмови (MTTF).
* Розрахунок надійності враховує багато факторів, включаючи історичні дані про відмови, умови експлуатації та програмні помилки.

6 **Рівень критичності акустичної системи у літаку за стандартом DO-178B**:

* Акустична система в літаку, зазвичай, відноситься до рівня C або нижче за DO-178B, де рівень A є найвищим (для критичних систем), а рівень E – найнижчим.

7 **Рівень безпеки-цілісності-складності банківської системи за стандартом IEC61508**:

* Банківські системи зазвичай класифікуються на рівень SIL 2 або SIL 3, залежно від критичності операцій та вимог до безпеки.

8 **Рівень цілісності за стандартом MISRA для системи керування подачею масла**:

* Система керування подачею масла у транспортних засобах може відноситися до найвищого рівня, що відповідає найсуворішим вимогам до безпеки та цілісності, оскільки від її роботи залежить правильне функціонування двигуна.

9 **Необхідність модифікації програмних систем**:

* Програмні системи потребують модифікації для підтримки актуальності, адаптації до змін у вимогах або середовищі, а також для виправлення виявлених помилок або покращення функціональності.

10 **Строк використання для великих програмних систем і чому їх складно модифікувати**:

* Великі програмні системи мають тривалий строк використання, інколи десятки років. Вони складні для модифікації через їхню комплексну архітектуру, взаємозалежність модулів та необхідність ретельного тестування після внесення змін.