1. Що таке монолітна архітектура?

* архітектура розробки ПЗ, яка полягає в паралельній розробці з поділами на блоки, де кожний блок відповідає за ту чи іншу частину функціоналу;
* підхід до розробки систем, при якому весь функціонал системи реалізується як один цілісний блок;
* метод розробки програмного забезпечення реалізація якого полягає в використанні декількох блоків, які містять в собі основний функціонал;
* підхід до розробки програмного забезпечення, в якому програма розбивається на невеликі та незалежні компоненти, які називаються мікросервісами;
* правильна відповідь відсутня.

1. Який з компонентів не входить до монолітної архітектури?

* клієнтська частина;
* база даних;
* серверна частина;
* всі з перелічених варіантів входять до монолітної архітектури.

1. Оберіть правильне твердження:

* монолітна архітектура не може забезпечити гнучкість у змінах, оскільки зміна одного компонента може вплинути на всю систему в цілому;
* монолітна архітектура може забезпечити гнучкість у змінах, оскільки зміна одного компонента не впливає на систему в цілому;
* монолітна архітектура не може забезпечити гнучкість у змінах, але зміна одного компонента не впливає на систему в цілому;
* правильна відповідь відсутня.

1. Вкажіть основні переваги монолітної архітектури:

* простота у розробці та тестуванні;
* швидкість розробки;
* низька масштабованість;
* простота у розгортанні та масштабуванні;
* висока залежність між компонентами.

1. Вкажіть правильне твердження:

* мікросервісна архітектура не гнучкою та гірше піддається змінам, тоді як монолітна архітектура має високу залежність між компонентами та складніше змінювати;
* монолітна архітектура має вищу складність у розробці та тестуванні, а також у керуванні та моніторингу системи, тоді як мікросервісна архітектура є більш простою у розробці та керуванні;
* мікросервісна архітектура дає можливість забезпечити високу стійкість до відмов, тоді як монолітна архітектура має більшу вразливість до відмов;
* монолітна архітектура має вищу складність у розробці та тестуванні, а також у керуванні та моніторингу системи, тоді як мікросервісна архітектура є більш простою у розробці та керуванні;
* всі твердження не вірні.

1. Вкажіть основні недоліки монолітної системи:

* складність у внесенні змін;
* низька гнучкість;
* висока залежність між компонентами;
* простота тестування;
* низька масштабованість.

1. Вкажіть правильні твердження властиві для мікросервісної архітектури:

* кожен сервіс не може бути підтримуваний окремо від інших сервісів;
* кожен сервіс має свою власну кодову базу, базу даних та інші ресурси;
* кожен мікросервіс відповідає за конкретну функціональність та може бути незалежно масштабований;
* кожен сервіс має спільну кодову базу, базу даних та ресурси.

1. Яка архітектура дозволяє використовувати різні технології та мови програмування, що дозволяє підібрати оптимальну технологію для кожної конкретної функції?

* монолітна;
* мікросервісна;
* змішана;
* правильна відповідь відсутня.

1. Що таке мікросервісна архітектура?

* підхід до розробки систем, при якому функціонал системи розбивається на невеликі незалежні сервіси, які взаємодіють між собою за допомогою мікросервісної комунікації;
* підхід до розробки систем, при якому весь функціонал системи реалізується як один цілісний блок;
* метод розробки програмного забезпечення реалізація якого полягає в використанні декількох блоків, які містять в собі основний функціонал;
* правильна відповідь відсутня.

1. Оберіть правильне твердження:

* мікросервісна архітектура може забезпечити меншу швидкість розробки та впровадження змін, оскільки розробка та тестування окремих мікросервіси залежні між собою;
* монолітна архітектура може забезпечити більшу швидкість розробки та впровадження змін, оскільки окремі мікросервіси можуть бути розроблені та тестовані незалежно один від одного;
* мікросервісна архітектура може забезпечити більшу швидкість розробки та впровадження змін, оскільки окремі мікросервіси можуть бути розроблені та тестовані незалежно один від одного.
* правильна відповідь відсутня.

1. З ростом розміру проекту та додавання нових функцій монолітна архітектура...

* стає простіша в підтримці, розширенні та масштабуванні;
* стає більш складною в підтримці, розширенні та масштабуванні;
* не змінює складність в підтримці;
* стає більш оптимізованою та простою у масштабуванні.

1. Що не входить до переваг мікросервісної архітектури?

* висока масштабованість;
* високий рівень незалежності компонентів;
* складність керування та моніторингу системи;
* гнучкість у внесенні змін;
* складність у забезпеченні безпеки.

1. Вкажіть основні недоліки мікросервісної архітектури:

* складність керування та моніторингу системи;
* складність у забезпеченні безпеки та стійкості системи;
* складнісь у розробці та тестуванні;
* високий рівень незалежності компонентів;
* всі вище наведені варіанти.

1. Вкажіть правильне твердження:

* мікросервісна архітектура є більш гнучкою та легше піддається змінам, тоді як монолітна архітектура має високу залежність між компонентами та складніше змінювати;
* монолітна архітектура має вищу складність у розробці та тестуванні, а також у керуванні та моніторингу системи, тоді як мікросервісна архітектура є більш простою у розробці та керуванні;
* монолітна архітектура дає можливість забезпечити високу стійкість до відмов, тоді як мікросервісна архітектура має більшу вразливість до відмов;
* монолітна архітектура має вищу складність у розробці та тестуванні, а також у керуванні та моніторингу системи, тоді як мікросервісна архітектура є більш простою у розробці та керуванні;
* всі твердження не вірні.

1. Недоліками якої архітектури може бути складність управління та координації роботи, можливі проблеми з стійкістю

* мікросерсвісної;
* монолітної;
* змішаної;
* правильна відповідь відсутня.

1. На що потрібно звертати увагу при виборі архітектури

* мову програмування;
* розмір проекту;
* складність проекту;
* потреби проекту;
* всі перелічені вище відповіді.

1. У мікросервісній архітектурі мікросервіс...

* не може бути розгорнутий на окремому сервері та масштабуватись незалежно від інших компонентів системи;
* може бути розгорнутий на окремому сервері та масштабуватись незалежно від інших компонентів системи;
* не має власної бази даних;
* не може взаємодіяти з іншими мікросервісами через мережу.

1. Вкажіть переваги використання мікросервісної архітектури:

* висока масштабованість;
* складність у забезпеченні безпеки;
* нестійкість до відмов;
* підтримка різноманітності технологій;
* гнучкість у внесенні змін;

1. Яка з архітектур може використовувати контейнеризацію?

* монолітна;
* мікросервісна;
* змішана;
* правильна відповідь відсутня.

1. Яку базу даних має кожен мікросервіс у мікросервісній архітектурі має?

* спільну;
* власну;
* в залежності від мікросервіса вона може бути як спільна так і власна;
* база даних у мікросервісів відсутня;
* правильна відповідь відсутня.