

Όνομα: _____

ΑΜ: _____

B4

B5

ΣΥΝΟΛΟ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (ΜΟΝΟ ΕΔΩ!)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	C	C	D	B	A	C	B	A	B	D	E	B	B	

A. ΘΕΜΑΤΑ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

Βαθμολογία +3/-1/0 (Σ/Λ/-), min=0, max=45/100

1 Η χρήση διεπαφών REST σε υπολογιστικά οικοσυστήματα που επιτρέπουν υπηρεσίες web...

- i. Διευκολύνει την επαναχρησιμοποίηση υπηρεσιών
- ii. Επιτρέπει την υλοποίηση κληρονομικότητας
- iii. Μπορεί να γίνει μόνο για συγκεκριμένα πρότυπα σχεδίασης
- iv. Μπορεί να γίνει στην αρχιτεκτονική microservices
- v. Μπορεί να γίνει στην αρχιτεκτονική SOA
- vi. Μειώνει τις επιδόσεις του λογισμικού
- vii. Βελτιώνει την ασφάλεια του λογισμικού
- viii. Απαιτεί λιγότερους υπολογιστικούς πόρους
- ix. Απαιτεί την υλοποίηση όλων των υπηρεσιών με την ίδια τεχνολογία

A. ισχύουν τα iii, iv, v, vii B. ισχύουν τα i, iv, v, vi C. ισχύουν τα ii, iv, ix D. ισχύουν τα i, iv, v, viii

2 Το σημαντικότερο πλεονέκτημα της χρήσης του υπολογιστικού νέφους για τη φιλοξενία εφαρμογών SaaS είναι

- A. Η οικονομική χρέωση
- B. Η χρέωση ανάλογα με την κατανάλωση
- C. Η διαθεσιμότητα
- D. Η ασφάλεια
- E. Η ταχύτητα

- 3 Μια εφαρμογή που ακολουθεί την αρχιτεκτονική *microservices* είναι δυνητικά περισσότερο ανθεκτική σε απώλεια δικτυακών συνδέσεων μεταξύ των *microservices*, απ' ό τι μια εφαρμογή SOA
- A. Είναι λάθος η σύγκριση
 - B. Ναι, αλλά χωρίς την πλήρη λειτουργικότητά της
 - C. Ναι, δυνητικά με την πλήρη λειτουργικότητά της
 - D. Όχι, η απώλεια δικτυακών συνδέσεων είναι "μοιραία" για τη λειτουργικότητα της εφαρμογής ανεξάρτητα από την αρχιτεκτονική
- 4 Μια εφαρμογή που ακολουθεί την αρχιτεκτονική *microservices* είναι δυνατόν να προσαρμοστεί ώστε να λειτουργεί σε ένα οικοσύστημα εφαρμογών που ακολουθεί την αρχιτεκτονική SOA
- A. Με τροποποιήσεις στον μηχανισμό χειρισμού δεδομένων, ώστε να χρησιμοποιεί το οικοσύστημα διαχείρισης δεδομένων του SOA
 - B. Μόνο εφόσον οι τεχνολογίες messaging που χρησιμοποιεί η είναι συμβατές με αυτές του οικοσυστήματος SOA
 - C. Με τροποποιήσεις που αφορούν τις απαιτήσεις ανιχνευσιμότητας και συνεργασίας των εφαρμογών στο οικοσύστημα SOA
 - D. Ισχύουν όλες οι υπόλοιπες προτάσεις
 - E. Δεν μπορούμε να πούμε
- 5 Σε μια αρχιτεκτονική SOA η επικοινωνία μεταξύ των εφαρμογών γίνεται
- A. Σύγχρονα
 - B. Είτε σύγχρονα, είτε ασύγχρονα
 - C. Ασύγχρονα
- 6 Μια αρχιτεκτονική *microservices* είναι προτιμότερο να υλοποιείται με choreographer (pub/sub) παρά με orchestrator
- A. Δεν μπορούμε να αποφανθούμε για τη γενική περίπτωση
 - B. Ναι, σε κάθε περίπτωση
 - C. Όχι, ο choreographer είναι πάντα πιο ευέλικτος
- 7 Σε αρχιτεκτονική *microservices* η προσθήκη νέων λειτουργιών (*microservices*) τα οποία χρησιμοποιούν δεδομένα που ήδη διατίθενται στο οικοσύστημα...
- A. Είναι ευκολότερη στην περίπτωση υλοποίησης με pub/sub
 - B. Και τα δύο είναι εφικτά
 - C. Είναι ευκολότερη στην περίπτωση υλοποίησης με orchestrator
 - D. Εξαρτάται από την κάθε συγκεκριμένη περίπτωση
- 8 Σε αρχιτεκτονική *microservices* μπορούμε να αντικαταστήσουμε...
- A. Την υλοποίηση choreographer με έναν orchestrator
 - B. Και τα δύο είναι εφικτά .
 - C. Την υλοποίηση choreographer με περισσότερους από έναν orcherstators
 - D. Εξαρτάται από την κάθε συγκεκριμένη περίπτωση

9 Ένα docker container παρέχει υπηρεσίες ανάλογες των υπηρεσιών

- A. Platform-as-a-service
- B. Infrastructure-as-a-service
- C. Software-as-a-service
- D. Κανένα από τα υπόλοιπα
- E. Οποιοδήποτε από τα υπόλοιπα

10 Μια εφαρμογή που ακολουθεί την αρχιτεκτονική microservices σε περίπτωση μη λειτουργίας, για οποιοδήποτε λόγο, ενός microservice...

- A. Θα σταματήσει να λειτουργεί
- B. Θυσιάζει τη συνέπεια των δεδομένων για χάρη της διαθεσιμότητας
- C. Αναμένεται ότι θα έχει μεγαλύτερους χρόνους απόκρισης, αλλά χωρίς απώλεια συνέπειας των δεδομένων
- D. Θυσιάζει κάποιες από τις υπηρεσίες της, αλλά όχι απαραίτητα τη συνέπεια των δεδομένων
- E. Τίποτε από τα υπόλοιπα

11 Αρχιτεκτονική microservices και συστήματα οικονομικών συναλλαγών (πχ πληρωμών)

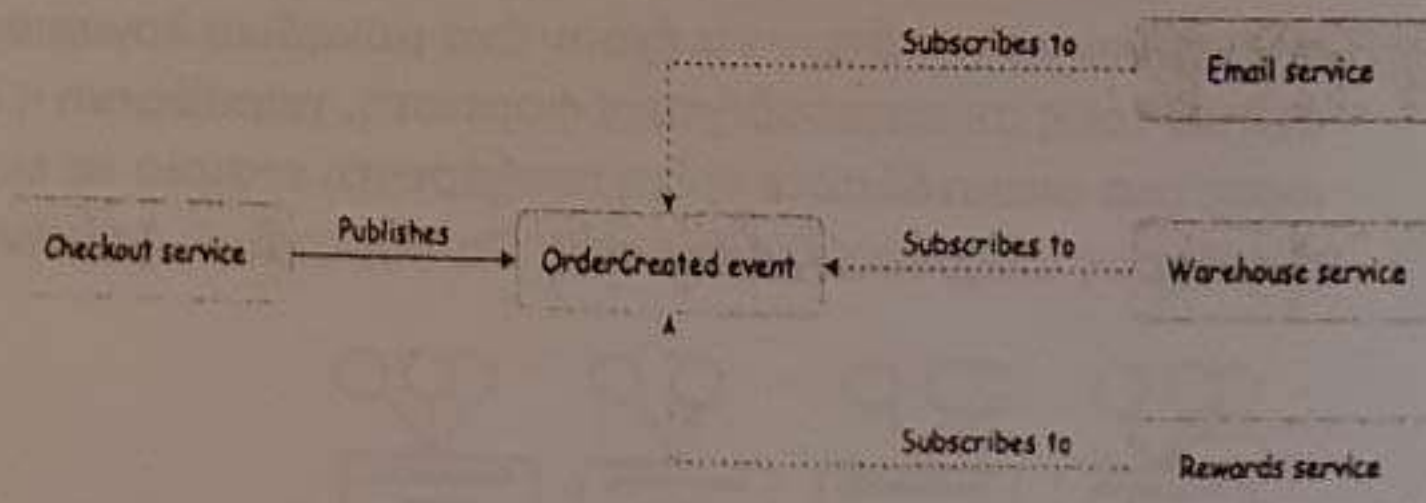
- A. Όλα τα υπόλοιπα είναι σωστά, ανάλογα με την περίπτωση
- B. "Παίζει", εφόσον η διαχείριση των transactions γίνεται από ένα microservice και μόνο
- C. "Παίζει" καλύτερα για ασύγχρονα transactions (μη πραγματικού χρόνου)
- D. "Παίζει", αλλά απαιτείται κατάλληλη υλοποίηση η οποία να υποστηρίζει transactions

12 Οι τεχνολογίες messaging μπορούν να χρησιμοποιηθούν...

- A. Σε αρχιτεκτονικές SOA
- B. Σε microservices / orchestrators
- C. Σε microservices / choreographers
- D. Σε SOA και choreographers
- E. Σε όλα τα υπόλοιπα

13 Μια εφαρμογή ηλεκτρονικού εμπορίου έχει υλοποιηθεί με microservices. Ένα UML διάγραμμα συνεργασίας είναι αυτό που φαίνεται δίπλα. Η εφαρμογή ακολουθεί την αρχιτεκτονική...

- A. SOA
- B. Microservices με orchestrator
- C. Microservices με choreographer
- D. Δεν μπορούμε να πούμε



14 Η εικόνα του διπλανού σχήματος θα μπορούσε να είναι τμήμα μιας αρχιτεκτονικής...

- A. Δεν μπορούμε να πούμε
- B. Microservices με choreographer
- C. Microservices με orchestrator

