

Appello febbraio 2022

41 domande da svolgere in 21 minuti

Domanda 1. In Amazon S3 il prezzo di standard storage è ___ al prezzo di glacier storage

- ☐ *sempre superiore*
- ☒ *in generale non confrontabile*
- ☐ *sempre inferiore*

Domanda 2. Utilizzando AWS management console possiamo collegare una funzione F a un API Gateway

- ☐ *configurando F come un add-on di API Gateway*
- ☐ *selezionando F come trigger dell'API Gateway*
- ☐ *selezionando l'API Gateway come trigger di F*

Domanda 3. Vodafone UK utilizza ___ come piattaforma CaaS

- ☐ *network slice manager*
- ☐ *kubernetes*
- ☐ *openshift*

Domanda 4. La necessità di modellare il concetto di trust per automatizzare il deployment di applicazioni su infrastrutture Fog deriva dal fatto che

- ☐ *le applicazioni sono latency-sensitive*
- ☐ *le infrastrutture sono gestite da più provider*
- ☐ *latenze e ampiezze di banda variano nel tempo*

Domanda 5. Supponiamo che AWS Lambda richieda il pagamento di €0,10 per ogni milione di richieste e di €0,00001 per ogni GB/secondo. E supponiamo che siano stati allocati 512 MB di memoria per una funzione che è stata eseguita 2 milioni di volte in un mese, ogni volta per 2 secondi. Supponendo di NON avere free usage da sfruttare, i costi totali del mese saranno circa

- ☐ *€200*
- ☐ *€20*
- ☐ *€2000*

Domanda 6. Gli hypervisor di tipo 1 hanno ___ consolidation ratio di quelli di tipo 2

- ☐ *la stessa*
- ☒ *una più alta*
- ☐ *una più bassa*

Domanda 7. Uno dei vantaggi dell'utilizzo di checklist nella gestione di una situazione di emergenza in un datacenter è

- ☐ *eliminare la responsabilità degli operatori*
- ☐ *aumentare la responsabilità degli operatori*
- ☐ *diminuire la responsabilità degli operatori*

Domanda 8. L'introduzione di un circuit breaker tra un microservizio client e un microservizio supplier ___ la velocità con cui i due microservizi interagiscono

- ☐ *non altera*
- ☐ *rallenta*
- ☐ *accelera*

Domanda 9. Il parametro event di un Lambda function handler indica

- ☐ *l'evento generato dall'esecuzione delle funzioni*
- ☐ *i dati che la funzione deve elaborare*
- ☐ *che l'handler può non essere eseguito*

std dyno:scalabilità
Perg. " : " + auto scaling

Domanda 10. In Heroku ___ fruire delle funzionalità di autoscaling

- ☒ solo l'uso di performance dyno permette di
- ☐ l'uso sia di standard che di performance dyno permette di
- ☐ non è possibile

Domanda 11. Per offrire una funzionalità F, un microservizio deve invocare in modo sincrono altri 2 servizi diversi e tra loro indipendenti, ciascuno funzionante e raggiungibile il 99% del tempo. F sarà quindi probabilmente NON disponibile per circa ___ al giorno

- ☐ 3 minuti
- ☐ 3 ore
- ☐ 30 minuti

Domanda 12. Docker Compose permette di

- ☐ eseguire applicazioni Docker multi-container
- ☐ gestire cluster di Docker host
- ☐ creare pod di container

Domanda 13. Uno slug in Heroku

- ☒ contiene una copia dell'applicazione che verrà eseguita in un container
- ☐ è un'immagine del sistema operativo
- ☐ è un file che indica quale comando deve essere eseguito all'avvio dell'applicazione

Domanda 14. L'accesso programmato a AWS IAM permette

- ☐ al servizio IAM di invocare un'applicazione utente
- ☐ di definire gli intervalli orari in cui il servizio IAM può essere utilizzato
- ☐ a un'applicazione utente di invocare il servizio IAM

Domanda 15. Quale dei seguenti NON è un esempio di PaaS?

- ☐ google app engine
- ☐ openshift
- ☒ paasfinder

Domanda 16. Il comando docker commit permette di

- ☐ pubblicare un'immagine in un registry
- ☒ creare un'immagine
- ☐ creare un container

Domanda 17. Secondo le analisi di Gartner, nel 2018 e nel 2019 le due aziende che hanno avuto il maggiore share del mercato IaaS sono state

- ☐ amazon e alibaba
- ☐ amazon e microsoft
- ☐ amazon e google

Domanda 18. Secondo il rapporto "Clicking clen 2017" di Greenpeace, la zona geografica con datacenter in cui è disponibile la più bassa percentuale di energia rinnovabile è la

- ☐ Corea del Sud
- ☐ Virginia
- ☐ Cina

Domanda 19. Tutte le piattaforme FaaS

- ☐ supportano chiamate asincrone di funzioni
- ☐ supportano chiamate sincrone di funzioni
- ☐ permettono di integrare sorgenti di eventi custom

- Domanda 20.** Un utente Docker può visualizzare la lista delle immagini presenti sulla propria macchina con il comando
- ☐ *docker ls*
 - ☐ *docker ps*
 - ☒ *docker images*
- Domanda 21.** Ogni anno vengono prodotte circa ___ milioni di tonnellate di e-waste
- ☐ 5
 - ☐ 50
 - ☐ 500
- Domanda 22.** La maggioranza delle piattaforme FaaS utilizza un approccio ___ per automatizzare il deployment di applicazioni
- ☐ *dichiarativo*
 - ☐ *orientato a oggetti*
 - ☐ *imperativo*
- Domanda 23.** SonarQube è uno strumento per
- ☐ *realizzare analisi statica del codice*
 - ☐ *gestire underwater datacenters*
 - ☐ *effettuare monitoring a run-time*
- Domanda 24.** Il comando ports: -8080:80 in un file Docker Compose
- ☐ *genera sempre un errore*
 - ☐ *permette di associare la porta 8080 di un container alla porta 80 dell'host*
 - ☒ *permette di associare la porta 8080 dell'host alla porta 80 di un container*
- Domanda 25.** Il business model canvas di Red Hat considera "key resources"
- ☐ *gli sviluppatori della open source development community*
 - ☐ *i servizi di consulenza forniti ai clienti*
 - ☒ *il software*
- Domanda 26.** L'ICT causa ___ delle emissioni di CO₂ in Europa
- ☐ 1/5
 - ☐ 1/2
 - ☐ 1/25
- Domanda 27.** Il comando "minikube service"
- ☐ *permette di associare una porta a un servizio*
 - ☐ *restituisce la URL di un servizio*
 - ☐ *avvia un cluster di nodi kubernetes*
- Domanda 28.** Quali sono le due attività che hanno generato i maggiori ricavi ad Amazon nel 2020?
- ☐ *AWS e online stores*
 - ☐ *retail third-party seller services e AWS*
 - ☒ *online stores e retail third-party seller services*
- Domanda 29.** Un modello di business descrive come un'organizzazione crea e fornisce
- ☒ *valore*
 - ☐ *beni*
 - ☐ *servizi*

Domanda 30. Il Fog Computing ha l'obiettivo di facilitare l'esecuzione di applicazioni

- ☐ *latency-hungry*
- ☐ *latency-tolerant*
- ☐ *latency-sensitive*

Domanda 31. L'indice PUE è pari a $1 + \frac{P_{NIT}}{P_{IT}}$ dove P_{IT} e P_{NIT} indicano rispettivamente la potenza assorbita dagli apparati IT e dagli apparati non IT

- ☐ P_{NIT}/P_{IT}
- ☐ $(P_{IT} + P_{NIT})/P_{NIT}$
- ☐ $(P_{IT} + P_{NIT})/P_{IT}$

Domanda 32. OpenShift

- ☐ *può monitorare la liveness delle applicazioni utente ma non le fa ripartire in caso di fallimenti*
- ☐ *non monitora la liveness delle applicazioni utente*
- ☐ *può monitorare la liveness delle applicazioni utente e farle ripartire in caso di fallimenti*

Domanda 33. La rete di datacenter dell'Università di Pisa utilizza ___ per il traffico east-west

- ☐ *una topologia spine-leaf*
- ☐ *raffreddamento adiabatico*
- ☐ *DCI*

Domanda 34. Le metodologie DevOps NON richiedono che

- ☐ *siano necessariamente utilizzate architetture a microservizi*
- ☐ *ambiente di sviluppo e ambiente di produzione siano gli stessi*
- ☐ *lo stesso team sia responsabili dello sviluppo e della gestione di un servizio*

Domanda 35. Kubernetes attiva un processo kubelet in ogni

- ☐ *nodo*
- ☐ *container*
- ☐ *pod*

Domanda 36. Supponiamo che il servizio Amazon S3 non sia utilizzabile per i primi 10 giorni di Aprile e che Maria provi a utilizzare il servizio alle 9, alle 12, alle 15 e alle 18 di ognuno dei primi 10 giorni del mese, ricevendo sempre l'errore "ServiceUnavailable". Quanto sarà il valore di "Monthly Uptime Percentage" calcolato da Amazon per Maria per il mese di Aprile?

- ☐ *meno del 90%*
- ☐ *più del 99%*
- ☐ *tra il 90% e il 99%*

Domanda 37. I clienti di servizi cloud hanno maggiori responsabilità di gestione delle risorse quando utilizzano

- ☐ *PaaS*
- ☒ *IaaS*
- ☐ *FaaS*

Domanda 38. Fulfillment by Amazon è un esempio di ___ business innovation

- ☐ *finance-driven*
- ☒ *resource-driven*
- ☐ *offer-driven*

Domanda 39. Il comando docker build è utilizzato per

- ☐ *creare un dockerfile*
- ☒ *creare un'immagine*
- ☐ *creare un container*

Domanda 40. Secondo Forbes, le entrate di Dropbox nel 2021 e 2022 sono destinate a

- ☐ *diminuire*
- ☐ *aumentare*
- ☐ *rimanere invariate*

Domanda 41. Il servizio di autoscaling offerto da Amazon EC2 permette di aumentare e diminuire il numero di

- ☐ *datacenter utilizzati*
- ☐ *server utilizzati*
- ☒ *istanze in esecuzione*