

1. I dispositivi per la misura del battito cardiaco tramite tecnologia PPG (Photoplethysmography) usano illuminazione a...
  - a. luce rossa in applicazioni dove il soggetto è in movimento, luce verde dove è richiesta maggiore risoluzione
  - b. luce verde in applicazioni dove il soggetto è in movimento, luce rossa dove è richiesta maggiore sensibilità e risoluzione
  - c. luce verde in applicazioni dove è richiesta alta risoluzione, luce rossa dove è richiesta maggiore frequenza di campionamento
2. Quale di questi è un errore cognitivo di memoria (dimenticanza)?
  - a. esco di casa e dimentico di prendere le chiavi
  - b. preparo la lista della spesa e dimentico di aggiungere il pane
  - c. seguo una ricetta e salto un passaggio
3. Lo Human Centered Design Process è...
  - a. un metodo di pensiero atto a stimolare la creatività focalizzandola sull'utente
  - b. un framework per l'organizzazione di progetti incentrati sull'utente
  - c. un metodo di sviluppo agile
4. Se interagendo con un dispositivo HID il cursore si muove in maniera proporzionale alla forza applicata al dispositivo stiamo utilizzando un dispositivo di tipo:
  - a. isotonico
  - b. isometrico
  - c. elastico
5. Design Thinking è
  - a. una tecnica di organizzazione dello sviluppo software
  - b. un framework di progettazione suddiviso in fasi ben distinte
  - c. un modo di pensare e approcciare alla produzione di idee
6. Quale di queste frasi è corretta
  - a. un bottone di una gui è un affordance
  - b. un bottone di una gui è un significante
  - c. un bottone di una gui è un affordance se non ha etichetta, diventa un significante se ha anche etichetta
7. Il modello concettuale di un sistema è:
  - a. la spiegazione di come è possibile usare il sistema riportata nel manuale utente
  - b. una spiegazione altamente semplificata del principio di funzionamento di un sistema
  - c. l'idea che l'utente si fa del principio di funzionamento del sistema
8. Il Golfo dell'esecuzione è dovuto:
  - a. alla complessità che l'utente ha nel produrre il modello mentale
  - b. alla complessità che l'utente ha nel percepire e comprendere le risposte del sistema
  - c. alla complessità che l'utente ha nello scegliere e pianificare quali azioni eseguire
9. Il sistema che impedisce di avviare un frullatore se il coperchio non è inserito è un esempio di:
  - a. lock-in
  - b. lock-out
  - c. interlock

10. In un sistema eye-tracker:
  - a. il metodo bright-pupil crea un'immagine più difficile da essere interpretata e quindi consente risoluzioni inferiori
  - b. il metodo bright-pupil crea una buona immagine della pupilla e quindi ha performance migliori ma richiede hardware più complesso
  - c. il sistema dark-pupil riduce le interferenze dovute all'illuminazione ambientale
11. Gli utenti tendono a compiere errori cognitivi (mistakes):
  - a. nella parte iniziale del golfo dell'esecuzione e nella parte terminale del golfo della valutazione
  - b. nella parte finale del golfo dell'esecuzione e nella parte iniziale del golfo della valutazione
  - c. solamente nella parte iniziale del golfo dell'esecuzione
12. Il principio di Pareto dice che:
  - a. l'80% delle cause provoca il 20% degli effetti
  - b. il 20% delle cause provoca l'80% degli effetti
  - c. il 20% degli effetti è dovuto all'80% delle cause
13. Possiamo avere:
  - a. più personas e scenari per ciascuna user story
  - b. user stories e scenari che fanno riferimento a varie personas e viceversa
  - c. più user stories per ciascuna personas
14. La strategia di prototipazione detta facade si usa:
  - a. come punto di ingresso per strategie di marketing quando la soluzione non esiste ancora ma può essere spiegata in maniera concisa
  - b. quando una soluzione non esiste e per presentarla è necessario che l'utente percepisca la solidità dell'azienda e del brand
  - c. come punto di ingresso per strategie di marketing quando la soluzione esiste già e la si vuol promuovere con forte impatto mediatico
15. Un device atipico:
  - a. è un sistema di input che traduce i movimenti dell'utente in movimenti del cursore
  - b. e' un sistema di input e output che mappa i movimenti dell'utente sul cursore e restituisce un feedback tattile
  - c. e' un sistema di output che fa percepire all'utente una sensazione di tipo tattile
16. Le interfacce vocali:
  - a. si usano in contesti dove è prevista un'interazione complessa tra utente e dispositivo perchè vanno a semplificarla
  - b. si usano in contesti in cui l'interazione fra utente e dispositivo richiede lo scambio di poche informazioni
  - c. si usano dove è richiesta comunicazione con larghezza di banda maggiore rispetto a quella raggiungibile con sistemi visuali
17. I sistemi di scannerizzazione 3D basati su tecnologia time of flight:
  - a. emettono un fascio laser e misurano il cambiamento di fase dovuto all'interazione con l'oggetto misurandone la distanza ed il colore
  - b. emettono un fascio laser e misurano il tempo necessario al segnale per essere riflesso derivando la distanza ed il colore dell'oggetto
  - c. emettono un fascio laser e misurano la distanza dell'oggetto sulla base del tempo impiegato dal segnale per essere riflesso verso il ricevitore

18. Uno scenarios è:

- a. una descrizione di cosa l'utente si aspetterà dal nostro software nella risoluzione di una specifica situazione
- b. una descrizione di come l'utente dovrebbe agire durante l'interazione con il nostro software per gestire una specifica situazione
- c. una descrizione di quali sono i bisogni dell'utente relativi ad una specifica situazione di utilizzo del nostro software

19. Il Minimum Viable Product è:

- a. una versione del prodotto finale che viene prodotta mediante tecniche di prototipazione rapida
- b. una versione del prodotto dove la parte destinata all'interazione con l'utente (front end) è completa mentre quella tecnica di supporto (back end) è ancora da completare
- c. una versione del prodotto che ha solo le funzionalità indispensabili per poter veicolare all'utente un'esperienza di utilizzo esplicativa del sistema

20. Il Lean Canvas:

- a. è un componente grafico
- b. è uno strumento di progettazione e validazione di un'idea di business
- c. è il business model di un'azienda

21. Il protocollo HID (Human Interface Device):

- a. può essere utilizzato solamente su dispositivi client aventi sufficienti capacità di calcolo da interpretare il pacchetto detto "descrittore"
- b. non richiede che il client abbia capacità di calcolo tale da poter generare ed interpretare il pacchetto detto "descrittore"
- c. necessita di un pacchetto descrittore univoco per ciascun dispositivo che viene generato a runtime dal client

22. Possiamo sintetizzare il funzionamento del nostro cervello secondo tre macro livelli o modalità, in particolare:

- a. la modalità comportamentale è quella del ragionamento conscio mentre quelle riflessiva e viscerale sono prevalentemente basate sul ragionamento subconscio
- b. la modalità riflessiva è quella del ragionamento conscio mentre quelle comportamentale e viscerale sono prevalentemente basate sul ragionamento subconscio
- c. la modalità comportamentale e quella riflessiva sono quelle del ragionamento conscio mentre quella viscerale è prevalentemente basata sul ragionamento subconscio

23. La legge di Fitts, scegliere la forma corretta (a = time to start/stop in seconds; b = inherent speed of device; D = distance from the starting point to the center of target; W = width of the target measured along the axis of motion; log2 = logaritmo in base 2):

- a.  $\text{movement\_time} = b + a * \log_2(2D/W)$
- b.  $\text{movement\_time} = a + b * \log_2(2D/W)$
- c.  $\text{movement\_time} = b + a * \log_2(D/W)$

24. Una IMU (Inertial Measurement Unit) è in grado di misurare:

- a. 9 gradi di libertà: accelerometro a 3 assi, gravitometro a 3 assi e magnetometro a 3 assi
- b. 9 gradi di libertà: accelerometro a 3 assi, giroscopio a 3 assi e magnetometro a 3 assi
- c. 6 gradi di libertà: accelerometro a 3 assi e magnetometro a 3 assi

25. Gli scanner 3D a luce strutturata...

- a. proiettano un fascio laser strutturato e misurano il tempo necessario ai fotoni per colpire l'oggetto e tornare indietro
- b. proiettano un fascio di luce strutturata e analizzano l'immagine riflessa dall'oggetto valutando la distanza punto-punto sulla base di come l'oggetto deforma l'immagine proiettata
- c. proiettano un fascio di impulsi luminosi a diversa frequenza e misurano la distanza sulla base della variazione di frequenza indotta nel fascio dai diversi punti dell'oggetto

Domanda	Risposta corretta	Punteggio
1	b	2
2	a	2
3	b	2
4	b	2
5	b	2
6	a	2
7	b	2
8	c	2
9	c	2
10	b	2
11	a	2
12	b	2
13	c	2
14	b	2
15	b	2
16	b	2
17	c	2
18	b	2
19	c	2
20	b	2
21	b	2
22	b	2
23	a	2
24	b	2
25	b	2

NB: Le risposte corrette potrebbero contenere errori in quanto estrapolate dal Google Form  
**non ancora valutato!**