

PROGRAMMAZIONE INTERFACCE - PROF. DANIELE MAZZEI  
COMPITO 10 Gennaio 2022

- 1) Un dispositivo di puntamento elastico...
  - a) oppone all'utente una forza costante
  - b) oppone all'utente una forza proporzionale allo spostamento**
  - c) oppone all'utente una inversamente proporzionale allo spostamento
  
- 2) Uno scenarios è:
  - a) una descrizione di come l'utente dovrebbe agire durante l'interazione con il nostro software per gestire una specifica situazione**
  - b) una descrizione di cosa l'utente si aspetterà dal nostro software nella risoluzione di una specifica situazione
  - c) una descrizione passo passo di come l'utente interagirà con il nostro sistema
  
- 3) Quale di queste frasi è corretta
  - a) Il lapsus di azione (Action Slips) avvengono nelle 4 fasi basse del ciclo dell'azione/reazione mentre gli errori cognitivi di regola o conoscenza avvengono nelle tre fasi alte del ciclo. I memory lapses avvengono invece nella transizione fra le fasi.**
  - b) Il lapsus di azione (Action Slips) avvengono nelle 3 fasi alte del ciclo dell'azione/reazione mentre gli errori cognitivi di regola o conoscenza avvengono nelle 4 fasi basse del ciclo. I memory lapses invece avvengono nella transizione fra le fasi.
  - c) Il lapsus di azione (Action Slips) avvengono nelle 4 fasi basse del ciclo dell'azione/reazione mentre gli errori cognitivi di regola, conoscenza e memory lapses avvengono nelle tre fasi alte del ciclo.
  
- 4) Nella progettazione di un sistema IOT è:
  - a) Importante progettare una UX dedicata per ogni dispositivo e interfaccia che compone il sistema
  - b) Importante progettare una UX univoca e coerente su ogni dispositivo e interfaccia che compone il sistema**
  - c) Importante progettare una UX dedicata ai sistemi mobile e una per i sistemi desktop per veicolare i due diversi modelli concettuali
  
- 5) 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 sistema dark-pupil riduce le interferenze dovute all'illuminazione ambientale
  - c) il metodo bright-pupil crea una buona immagine della pupilla e quindi ha performance migliori ma richiede hardware più complesso**
  
- 6) Nella progettazione di sistemi IOT si deve tenere in considerazione:
  - a) che i dispositivi sono sempre connessi
  - b) che i dispositivi sono prevalentemente in uno stato di basso consumo energetico e quindi potenzialmente non connessi**
  - c) che i dispositivi sono prevalentemente in uno stato di basso consumo energetico ma sempre svegliabili da remoto al bisogno
  
- 7) I controlli basati sull'attività (activity centered controls) devono essere progettati...
  - a) sulla base delle azioni che l'utente dovrebbe evitare di fare
  - b) sulla base delle azioni che il dispositivo consente di fare
  - c) sulla base delle azioni che l'utente potrebbe voler fare**

- 8) Lo HID "boot protocol" è
- a) una versione avanzata dello HID protocol che si usa per dispositivi non standard
  - b) una versione semplificata dello HID protocol che si usa per dispositivi standard e con feature limitate e standard**
  - c) una versione semplificata dello HID protocol che si può usare in alternativa a quella standard su qualsiasi dispositivo
- 9) possiamo sintetizzare Il funzionamento del nostro cervello secondo 3 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
- 10) Gli scanner 3D a triangolazione
- a) sono sistemi passivi che usano una camera ed una lente per valutare la distanza punto-punto di un oggetto
  - b) sono sistemi attivi che usano un laser e una camera per valutare la distanza punto-punto di un oggetto**
  - c) sono sistemi attivi che usano un laser e un solo foto-diodo per valutare la distanza punto-punto di un oggetto
- 11) 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) 6 gradi di libertà: accelerometro a 3 assi e magnetometro a 3 assi
  - c) 9 gradi di libertà: accelerometro a 3 assi, giroscopio a 3 assi e magnetometro a 3 assi**
- 12) La finestra "salva prima di chiudere" è un esempio di...
- a) Lock-in**
  - b) Lock-out
  - c) Interlock
- 13) Quali di queste frasi sono corrette
- a) Nella quarta rivoluzione industriale tutti i dispositivi di fabbrica saranno connessi e avremo quindi un aumento lineare del grado di complessità del sistema
  - b) Nella quarta rivoluzione industriale tutti i dispositivi di fabbrica saranno connessi e avremo quindi un aumento esponenziale del grado di complessità del sistema**
  - c) Nella quarta rivoluzione industriale i macchinari di fabbrica saranno connessi e avremo un aumento limitato del grado di complessità generale del sistema
- 14) I sistemi di scannerizzazione 3D a luce modulata...
- a) sono in grado di estrarre immagini 3D del tipo RGB+Depth (distanza) con un solo passaggio di acquisizione
  - b) necessitano di un sistema di modulazione della luce così da illuminare il soggetto da diversi angolazioni
  - c) proiettano un fascio di impulsi luminosi a diversa frequenza, ampiezza o fase e misurano la distanza sulla base della variazione di frequenza indotta nel fascio dai diversi punti dell'oggetto**

- 15) Le tecniche di prototipazione rapida come il prototyping ci consentono di
- a) Testare solo le idee e ipotesi che hanno un'alta probabilità di avere successo sul mercato
  - b) **Testare molte idee velocemente così da avere eventuali fallimenti all'inizio della fase di progettazione**
  - c) Testare molte idee per arrivare più velocemente alla fase di produzione
- 16) User Stories e Requirements, scegliere la frase corretta:
- a) User Stories e requirements sono due tecniche alternative e mutualmente esclusive
  - b) **Una user story è un requirement espresso secondo il punto di vista degli obiettivi dell'utente finale**
  - c) User story è requirement sono di fatto equivalenti
- 17) Come si scrive una user story?
- a) **As a [role], I want [feature] because [reason].**
  - b) As a [user], I want [feature] because [requirement].
  - c) As a [role], I want [requirement] because [reason].
- 18) un dispositivo di puntamento basato su "rate control"
- a) cambia la posizione del puntatore sulla base della posizione del dispositivo di puntamento
  - b) **cambia la velocità e direzione di spostamento del puntatore sulla base della posizione del dispositivo di puntamento**
  - c) cambia l'accelerazione dello spostamento del puntatore sulla base della posizione del dispositivo di puntamento
- 19) Possiamo avere:
- a) Più personas per ciascuna User Story
  - b) User Stories che fanno riferimento a varie Personas e viceversa
  - c) **Più User Stories per ciascuna Personas**
- 20) Nel metodo Prototyping l'ipotesi XYZ ci consente di:
- a) Formulare un'ipotesi di funzionamento del sistema secondo uno scenario definito
  - b) **Formulare un'ipotesi di mercato o utilizzo da parte degli utenti del sistema che sono stati identificati durante la progettazione della UX**
  - c) Formulare un'ipotesi di sviluppo del sistema compatibile con le user stories definite durante la progettazione della UX
- 21) Influiscono sul golfo dell'esecuzione:
- a) Feedback, mapping and conceptual model
  - b) Feedback and conceptual model
  - c) **Signifiers, constraints, mappings e conceptual model**
- 22) Il paradigma Industria 4.0 prevede che
- a) I macchinari industriali siano collegati fra di loro per scambiare dati di produzione internamente allo stabilimento
  - b) **I macchinari industriali siano collegati alla rete aziendale, ai sistemi gestionali e al cloud per produrre il "Digital Twin" dell'azienda, delle macchine e dell'intero processo produttivo**
  - c) I macchinari industriali siano collegati alla rete aziendale per consentire il controllo remoto e ridurre quindi il costo del personale

23) Una Natural User Interface...

- a) è indiretta e basata su movimenti assoluti
- b) è diretta, intuitiva e basata su movimenti assoluti**
- c) consente di esporre molte funzionalità ma è tipicamente complessa da utilizzare e apprendere

24) Il protocollo HID (Human Interface Device)

- a) può essere utilizzato solamente su dispositivi client aventi sufficienti capacità di calcolo da interpretare il pacchetto "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 calcolato al runtime dal client

25) Con un sistema per l'analisi del battito cardiaco basato su fotoplethysmografia a luce rossa è possibile

- a) Misurare la frequenza cardiaca in condizioni statiche e con luce ambiente stabile**
- b) Misurare la frequenza cardiaca e altre proprietà elettriche del cuore
- c) Misurare la frequenza cardiaca anche in movimento e con luce ambientale instabile

26) La strategia di prototipazione detta "Pinocchio" 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 ancora e per presentarla è necessario mostrare all'utente qualcosa di fisico per indurlo a immaginare la reale esperienza che poi avrà con il prodotto**
- c) Come punto di ingresso per strategie di marketing quando la soluzione non esiste ancora e per testarla è necessario dare all'azienda un'immagine solida e all'altezza del prodotto che si va a promuovere

27) Un dispositivo ECG

- a) Misura il potenziale elettrico del cuore e consente di ricavare parametri avanzati quali la variabilità della frequenza cardiaca**
- b) Misura il potenziale elettrico del cuore e l'ossigenazione sanguigna
- c) Misura il potenziale elettrico del cuore ma non consente di ricavare parametri avanzati quali la variabilità della frequenza cardiaca

28) Il modello mentale 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**

29) La struttura di un'interfaccia riporta:

- a) come sono organizzate le varie parti dell'interfaccia e come queste sono collegate fra di loro**
- b) come è distribuita l'informazione all'interno dell'interfaccia e quale modello di mapping è utilizzato per veicolarla
- c) come il modello concettuale è strutturato al fine di veicolare nel migliore modo l'immagine di sistema

30) La lista contatti della app "telefono" di uno smartphone:

- a) E' un esempio di architettura dell'informazione di tipo gerarchico
- b) E' un esempio di architettura dell'informazione con schema esatto**
- c) E' un esempio di architettura dell'informazione di tipo sequenziale soggettivo

31) Lo Human Centered Design Process è...

- a) un metodo di pensiero e ragionamento atto a stimolare la creatività e tenere l'utente al centro del processo di design
- b) un metodo di gestione del team di sviluppo
- c) un framework per l'organizzazione ed esecuzione di progetti incentrati sull'utente**