

ExamenCUIA.pdf



Blancabril



Computación Ubicua e Inteligencia Ambiental



3º Grado en Ingeniería Informática



Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación
Universidad de Granada

**QUIERES
CONSEGUIR
15€??**

→ **TRÁENOS A TU
CRUSH DE APUNTES** ♡
ANTES DE QUE
LOS QUEME 🔥

**WUOLAH**

QUIERES
CONSEGUIR
15€?? →

TRÁENOS A TU
CRUSH DE APUNTES
ANTES DE QUE
LOS QUEME 🔥



La interpretación de los fenómenos que se producen en un colectivo de personas producidos por la actividad de un usuario se emplea en...

Seleccione una:

- a. Análisis de modelos de inteligencia artificial
- b. Percepción e interpretación de contexto
- ☒ c. Diseño de sistemas de interacción hombre-máquina
- d. Redes de sensores móviles

La autonomía en un sistema de computación ubicua se refiere a la capacidad de percibir el contexto y realizar una acción que considere adecuada sin necesidad de que el usuario autorice de manera explícita dicha acción

Seleccione una:

- ☒ a. El resto de afirmaciones son falsas
- b. La autonomía no es una propiedad de un sistema de computación ubicua
- c. Esa definición no es la de autonomía sino la de consciencia de contexto pasiva
- d. La autonomía es la propiedad que permite que la interacción hombre-máquina sea más implícita

En una red de sensores en la que todos los nodos disponen del mismo hardware para las conexiones inalámbricas...

Seleccione una:

- a. ...la métrica de distancia geográfica es la más precisa porque no pueden encontrarse callejones sin salida debido a que todos los nodos emplean el mismo hardware
- b. ...la distancia geográfica dará mejores resultados que la distancia basada en número de saltos
- c. ...la métrica de enrutamiento más precisa es la de distancia geográfica entre nodos (siempre que cada nodo disponga de sensores de localización)
- ☒ d. Las demás afirmaciones son falsas

El método más habitual para verificar la identidad de un usuario es el empleo de contraseñas de las que se suele guardar solamente un hash

Seleccione una:

- a. Verdadero, y además en caso de que el usuario olvide la contraseña, ésta puede ser recuperada a partir del HASH
- b. Falso, el HASH es un método empleado para garantizar la integridad, no la identidad
- ☒ c. Verdadero, además se puede condimentar la contraseña
- d. Falso, el método más habitual para verificar la identidad son los parámetros biométricos

La calidad del propósito estimado depende de la cantidad y calidad de la información del contexto que se perciba

Seleccione una:

- a. Verdadero, pero solo en caso del contexto físico
- b. Falso, el propósito depende de la situación, no del contexto
- ☒ c. Verdadero, además el resultado será más útil si se emplean las técnicas de I.A. adecuadas
- d. Falso, no importa la cantidad de información sino las técnicas de I.A. empleadas para la estimación del propósito



si
consigues
que suba
apuntes, te
llevas 15€ +
5 Wuolah
Coins para
los sorteos

El clustering en redes de sensores inalámbricas...

Seleccione una:

- a. ...siempre se realiza agrupando los nodos según un criterio geográfico y seleccionando una estación base entre los miembros de cada grupo
- b. ...siempre se realiza seleccionando al azar varias estaciones base y asignando a cada una de ellas los nodos más cercanos
- c. ...requiere que antes de la implantación se seleccione una estación base por cada grupo
- d. Las demás afirmaciones son falsas

¿Cómo debemos actuar ante la ambigüedad contextual?

Seleccione una:

- a. Las demás afirmaciones son falsas
- b. Preguntando al usuario por la decisión correcta
- c. Eliminando los factores que introducen ambigüedad y recalculando sin ellos
- d. Usando sistemas que suponen que el mundo no es ambiguo o que sean capaces de tratar con la ambigüedad

Las propiedades básicas y adicionales de un sistema de computación ubicua son: existencia de un sistema distribuido que interconecta todos los elementos, énfasis en una interacción hombre-máquina explícita, uso intensivo de técnicas de consciencia de contexto y empleo de Inteligencia Artificial.

Seleccione una:

- a. Las propiedades indicadas son las básicas y adicionales de los sistemas de computación ubicua
- b. Todas las propiedades mencionadas son correctas pero hay una propiedad adicional que no se ha indicado
- c. Falta una propiedad y de las mencionadas una es falsa
- d. Solo se han indicado las propiedades básicas. Falta indicar las propiedades adicionales

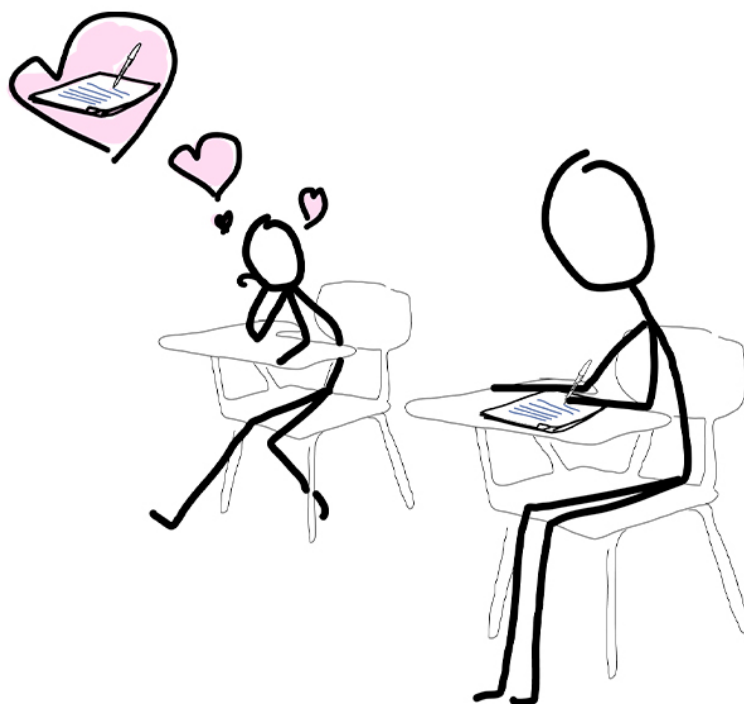
Interacción hombre-máquina más natural y consciencia de contexto son propiedades de la computación ubicua pero no se necesitan la una a la otra para ser efectivas

Seleccione una:

- a. Verdadero, la interacción hombre → máquina se produce primero, después actúa la consciencia de contexto para decidir una acción y después se produce la interacción máquina→hombre para mostrar los resultados
- b. Falso, para que se produzca la interacción hombre-máquina implícita es necesario que el usuario tenga un modelo mental del sistema (contexto humano)
- c. Verdadero, tanto interacción hombre-máquina implícita como consciencia de contexto siguen cursos paralelos independientes.
- d. Las demás afirmaciones son falsas

QUIERES CONSEGUIR 15€ ??

→ TRÁENOS A TU
CRUSH DE APUNTES
ANTES DE QUE
LOS QUEME



si consigues que suba apuntes, te llevas 15€ + 5
Wuolah Coins para los sorteos

WUOLAH

En las redes de sensores...

Seleccione una:

- a. ...~~siempre~~ se realizan conexiones inalámbricas desde nodos que puede que no permanezcan estáticos
- b. ...son frecuentes las conexiones inalámbricas desde nodos que puede que no permanezcan estáticos
- c. ...~~sólo~~ se realizan conexiones inalámbricas en las estaciones base
- d. ...~~sólo~~ se realizan conexiones inalámbricas cuando los nodos a conectar no permanecen estáticos

¿A qué puede deberse que el usuario cometa un número elevado de errores en la interacción con un dispositivo?

Seleccione una:

- a. A que el usuario se ve abrumado por todos los sistemas que debe controlar
- b. A una incorrecta interpretación del contexto que provoca errores en la inferencia contextual
- c. A un pobre diseño de interfaz de usuario
- d. A una incorrecta implementación de la autonomía en dicho dispositivo que hace que no corrija los errores

En una red de sensores...

Seleccione una:

- a. ...los nodos captan algunas propiedades físicas, las procesan y transmiten a la estación base
- b. ...todos los nodos disponen ~~siempre~~ de los mismos sensores con los que miden unas propiedades que envían a la estación base
- c. ...los nodos captan ~~algunas~~ propiedades físicas y las transmiten fuera de la red
- d. El resto de afirmaciones son falsas

Los protocolos de acceso al medio específicos para redes de sensores...

Seleccione una:

- a. ...establecen periodos de actividad y descanso para reducir el consumo energético y ~~aumentar~~ las colisiones
- b. ...establecen periodos de actividad y descanso estáticos establecidos durante la implantación de la red
- c. ...establecen periodos de actividad y descanso para reducir el consumo energético y las colisiones
- d. Las demás afirmaciones son falsas

Los tipos de contexto son:

Seleccione una:

- a. Físico, humano y virtual, que son los primarios, y el relativo que es el secundario
- b. Físico y humano que son los primarios y virtual que es secundario
- c. Físico, humano y virtual, pudiendo ser tanto primarios como secundarios
- d. Primario, intermedio y secundario

Las amenazas a la seguridad de un sistema de computación ubicua son:

Seleccione una:

- a. Problemas con la confidencialidad, integridad y disponibilidad frente a usuarios no autorizados
- b. Problemas con la confidencialidad, integridad y disponibilidad frente a usuarios autorizados
- c. Problemas con la confidencialidad, integridad, disponibilidad y autorización
- d. Las demás afirmaciones son falsas

Entre los mecanismos básicos empleados por los protocolos de enrutamiento en redes de sensores...

Seleccione una:

- a. ...convergecast equivale a múltiples transmisiones unicast a la estación base
- b. Las demás afirmaciones son falsas
- c. ...unicast equivale a múltiples transmisiones convergecast a la estación base
- d. ...nunca, jamás, en ninguna circunstancia, se emplea broadcast debido a su alto consumo energético

Tipo de aprendizaje que se ajusta progresivamente con el objetivo de maximizar las recompensas recibidas

Seleccione una:

- a. Aprendizaje no supervisado → evaluación ejemplos
- b. Las demás afirmaciones son falsas
- c. Aprendizaje supervisado → con ejemplos
- d. Aprendizaje por refuerzo

Los problemas de la comunicación explícita del contexto se pueden subsanar...

Seleccione una:

- a. ...mejorando el lenguaje, por ejemplo combinando lenguaje verbal y gestual, se eliminan los problemas de comunicación aunque el hecho de que sea una comunicación explícita rompe con la transparencia y naturalidad
- b. Las demás afirmaciones son falsas
- c. ...pero aun así seguirán existiendo bastantes dificultades en la comunicación en un sistema de computación ubicua
- d. ...mejorando el lenguaje usado para comunicarse con las máquinas para que nos sea más natural de modo que se soluciona por completo el problema de la comunicación

¿Por qué no pueden coexistir sensibilidad al contexto activa y pasiva en el mismo sistema?

Seleccione una:

- a. Porque el empleo de la sensibilidad al contexto pasiva impide el empleo de la pasiva por definición
- b. Porque si se usa la activa ya no tiene sentido emplear la pasiva para informar de algo que ya se ha hecho
- c. Porque cada uno necesita un sistema independiente para que no haya acoplamiento
- d. Sí pueden coexistir, el contexto humano determinará cuál de las dos usar

QUIERES
CONSEGUIR
15€?? →

TRÁENOS A TU
CRUSH DE APUNTES
ANTES DE QUE
LOS QUEME 🔥



Ontología

Seleccione una:

- a. Método de aprendizaje automático
- b. Modelo de representación del conocimiento
- c. Técnica de análisis de rendimiento
- d. Situación de contradicción alcanzada por el sistema de razonamiento

Son algunas de las características de una red de sensores:

Seleccione una:

- a. Las demás afirmaciones son falsas
- b. Los nodos se distribuyen en entornos que pueden ser hostiles
- c. Ciertos nodos destacados tienen los mismos componentes para simplificar la gestión de los nodos base
- d. Suele haber un número bajo de nodos con un comportamiento adaptable a cambios en el entorno

Un problema complejo de afrontar en la interacción hombre-máquina implícita es:

Seleccione una:

- a. La interacción hombre-máquina implícita sólo plantea problemas fáciles de afrontar
- b. La determinación del contexto humano no puede ser muy compleja
- c. La construcción del modelo del sistema puede necesitar mucho tiempo
- d. El proceso de determinar el contexto humano puede no ser preciso o plantear problemas de distracción al usuario

Si se garantiza la confidencialidad entonces no tendremos problemas de integridad

Seleccione una:

- a. Verdadero, aunque la confidencialidad sí que no podrá garantizar la disponibilidad
- b. Falso, ya que la integridad trata de evitar que se modifique un mensaje y eso es imposible de garantizar
- c. Falso, que no podamos leer un mensaje no nos impide modificarlo sin que se detecten las modificaciones no autorizadas
- d. Verdadero, ya que si no estamos autorizados entonces al no poder leer un mensaje es imposible modificarlo sin ser detectados

Los mecanismos de garantía de integridad...

Seleccione una:

- a. No modifican el mensaje original a excepción de la firma digital que sí que lo encripta
- b. Las demás afirmaciones son falsas
- c. Añaden información redundante sin modificar el mensaje original
- d. Modifican el mensaje original mediante un cifrado para preservar la integridad

La HCI moderna...

Seleccione una:

- a. ...estudia sistemas que tratan de satisfacer las variadas necesidades humanas
- b. ...excluye el estudio de la psicología humana para lograr así mecanismos de interacción inclusivos que no consideren las particularidades de cada usuario sino que consideren las habilidades comunes al ser humano
- c. Las demás afirmaciones son falsas
- d. ...considera la interacción ajena a las emociones para así lograr unos resultados objetivos más útiles



si
consigues
que suba
apuntes, te
llevas 15€ +
5 Wuolah
Coins para
los sorteos

Proceso mediante el cual un sistema consciente de contexto obtiene datos del entorno y determina la situación en la que se encuentra el usuario

Seleccione una:

- a. Inferencia de propósito
- b. Inferencia situacional
- c. Inferencia contextual
- d. Aprendizaje por refuerzo

El grado de "integración", es decir, la capacidad de incorporar capacidades computacionales en objetos cotidianos, es un factor que limita la movilidad de dichos objetos en un ambiente de computación ubicua

Seleccione una:

- a. Falso, no existe dicha limitación
- b. Verdadero, por lo que en un ambiente de computación ubicua es muy importante alcanzar un compromiso adecuado entre integración y movilidad
- c. La movilidad no es una característica pertinente en un sistema de computación ubicua por lo que no tiene sentido la afirmación y no es ni verdadera ni falsa
- d. Las demás afirmaciones son falsas

Aunque en la mayoría de las ocasiones los términos "Computación Ubicua" y "Computación Pervasiva" son usados con el mismo significado, existe una sutil diferencia entre ambas

Seleccione una:

- a. La diferencia radica en el grado de autonomía, que es mayor en la Computación Pervasiva
- b. La diferencia radica en el grado de integración, que es mayor en la Computación Pervasiva
- c. La diferencia radica en el grado de expansión de las redes de sensores, que es mayor en la Computación Ubicua
- d. La diferencia radica en el grado de movilidad, que es mayor en la Computación Ubicua

Existen dos categorías de contexto:

Seleccione una:

- a. Las demás afirmaciones son falsas
- b. Activo o pasivo, en función de que se desee que el sistema actúe o se limite a facilitar información respectivamente
- c. Ubicuo o pervasivo, dependiendo del grado de movilidad del entorno
- d. Primario o secundario, siendo el secundario más importante ya que se deduce del primario y por ello ostenta un nivel de abstracción mayor

La interacción implícita en un sistema de computación ubicua hace innecesarias las interfaces de usuario debido a que el usuario no realiza una interacción de manera consciente

Seleccione una:

- a. Verdadero, aunque será necesario que la IA sustituya al humano en dichas interacciones no realizadas
- b. Falso, porque aunque el usuario no haga interacción, el sistema sí que necesitará hacer dicha interacción para facilitar los resultados
- c. Falso, son necesarias la UI aunque deben adecuarse a las características de un entorno de computación ubicua
- d. Verdadero, aunque para conseguirlo se necesita una percepción del contexto humano bastante precisa

Aunque la interacción humana puede ser bidireccional, desde el punto de vista de una máquina dicha interacción es siempre unidireccional, bien sea facilitando información al usuario en el caso de dispositivos de salida o bien recibiendo datos y órdenes en el caso de dispositivos de entrada

Seleccione una:

- a. Pasapalabra
- b. Falso
- c. La afirmación no tiene sentido por lo que no es verdadera ni falsa
- d. Verdadero

¿Por qué el empleo de inteligencia artificial mejora notablemente la capacidad de consciencia de contexto?

Seleccione una:

- a. Porque permite la creación de modelos de usuario que mejoran la percepción del contexto virtual
- b. Porque permite determinar con menor precisión cuál es el propósito
- c. Porque mejora la agregación de información de contexto para determinar la situación
- d. Porque se percibe con mayor certeza la interacción implícita

El protocolo de puzle trata de preservar la disponibilidad...

Seleccione una:

- a. ...emitiendo por canales cambiantes dependiendo de una función pseudoaleatoria
- b. ...ofreciendo al cliente una prueba que requiere cierto poder computacional
- c. ...de modo que no se puedan saturar los recursos del sistema ni sufrir ataques al canal de comunicaciones
- d. ...solicitando al usuario un pago simbólico

En un entorno de computación ubicua la interacción explícita con los múltiples dispositivos es compleja. De las siguientes afirmaciones una no justifica dicha complejidad. ¿Cuál?

Seleccione una:

- a. Se pueden afrontar varias tareas a la vez y éstas pueden estar compartidas
- b. Hay involucrados múltiples dispositivos y múltiples usuarios
- c. Las actividades pueden desarrollarse en múltiples entornos físicos
- d. La dificultad de estimar correctamente el propósito crece exponencialmente con el número de dispositivos

¿Cuáles son los problemas a los que se enfrenta la inferencia contextual?

Seleccione una:

- a. Incertidumbre y ambigüedad provocada por, entre otras causas, sensores defectuosos
- b. Incertidumbre y ambigüedad provocada por sobrecarga de sensores redundantes
- c. Incertidumbre y ambigüedad provocada por, entre otras causas, sensores con precisión ilimitada
- d. Incertidumbre, ambigüedad y deslocalización contextual

Si podemos permitirnos comprar todo el hardware necesario, ¿dónde nos interesa que resida la I.A. en nuestro entorno de computación ubicua?

Seleccione una:

- a. I.A. Distribuida
- b. I.A. Embebida
- c. I.A. remota
- d. I.A. en la red

Tipo de entorno en el que se desenvuelve un agente inteligente que juega al ajedrez usando un tiempo límite para la realización de las jugadas

Seleccione una:

- a. Estático
- b. Hiperestático
- c. Semidinámico
- d. Dinámico

La firma digital no garantiza la confidencialidad

Seleccione una:

- a. Verdadero, lo que garantiza es la integridad
- b. Verdadero, lo que garantiza es la integridad siempre y cuando se conozcan las claves pública y privada
- c. Falso, el cifrado con la pareja de clave pública/clave privada sí garantiza la confidencialidad
- d. Las demás afirmaciones son falsas

¿Por qué la existencia de múltiples dispositivos con capacidades computacionales en un entorno de computación ubicua hace necesario el uso de mecanismos de interacción implícita?

Seleccione una:

- a. No tiene nada que ver la interacción implícita con la existencia de múltiples dispositivos
- b. Las demás afirmaciones son falsas
- c. Porque el usuario puede abrumarse al necesitar controlar tantos sistemas
- d. Los mecanismos que sí son necesarios son los explícitos, no los implícitos

¿Por qué no es adecuado suministrar explícitamente la información del contexto para enriquecer la comunicación entre ordenadores y personas?

Seleccione una:

- a. Sí es adecuado ya que ello permite una mejor determinación de la situación
- b. Porque garantiza los objetivos de transparencia y naturalidad que deseamos en un ambiente de computación ubicua
- c. Porque es el único modo en que se puede enriquecer la comunicación
- d. Porque esa comunicación de información de contexto siempre estará influenciada por el punto de vista del usuario

QUIERES
CONSEGUIR
15€?? →

TRÁENOS A TU
CRUSH DE APUNTES
ANTES DE QUE
LOS QUEME



¿A qué puede deberse que el usuario cometa un número elevado de errores en la interacción con un dispositivo?

Seleccione una:

- a. A una incorrecta implementación de la autonomía en dicho dispositivo que hace que no corrija los errores
- b. A un pobre diseño de interfaz de usuario
- c. A una incorrecta interpretación del contexto que provoca errores en la inferencia contextual
- d. A que el usuario se ve abrumado por todos los sistemas que debe controlar

Contexto y situación

Seleccione una:

- a. La situación se encuentra en un nivel de abstracción más bajo que el contexto
- b. Las demás afirmaciones son falsas
- c. La situación es el resultado de agregar los datos del contexto
- d. El contexto es el resultado de extraer información de las situaciones percibidas

El método más habitual para verificar la identidad de un usuario es el empleo de contraseñas de las que se suele guardar solamente un hash

Seleccione una:

- a. Falso, el método más habitual para verificar la identidad son los parámetros biométricos
- b. Verdadero, además se puede condimentar la contraseña
- c. Verdadero, y además en caso de que el usuario olvide la contraseña, ésta puede ser recuperada a partir del HASH
- d. Falso, el HASH es un método empleado para garantizar la integridad, no la identidad

Un problema complejo de afrontar en la interacción hombre-máquina implícita es:

Seleccione una:

- a. El proceso de determinar el contexto humano puede no ser preciso o plantear problemas de distracción al usuario
- b. La construcción del modelo del sistema puede necesitar mucho tiempo
- c. La interacción hombre-máquina implícita sólo plantea problemas fáciles de afrontar
- d. La determinación del contexto humano no puede ser muy compleja

El contexto humano es el más fácil de captar ya que no necesitamos ningún tipo de sensor

Seleccione una:

- a. Falso, es el más difícil de captar
- b. Verdadero, sin necesidad de sensores es el propio usuario el que facilita la información del contexto
- c. No es necesario captar el contexto humano ya que el usuario lo suministra implícitamente con sus acciones logrando transparencia y naturalidad
- d. Las demás afirmaciones son falsas

¿Cuáles son los problemas a los que se enfrenta la inferencia contextual?

Seleccione una:

- a. Incertidumbre y ambigüedad provocada por, entre otras causas, sensores con precisión ilimitada
- b. Incertidumbre y ambigüedad provocada por sobrecarga de sensores redundantes
- c. Incertidumbre, ambigüedad y deslocalización contextual
- d. Incertidumbre y ambigüedad provocada por, entre otras causas, sensores defectuosos



si
consigues
que suba
apuntes, te
llevas 15€ +
5 Wuolah
Coins para
los sorteos

En la consciencia de contexto podemos afirmar...

Seleccione una:

- a. El contexto es el lugar en que se produce la interacción
- b. La situación es una descripción de más bajo nivel de las entidades implicadas y su interacción
- c. El proceso de inferencia contextual determina el propósito a partir del contexto y situación
- d. El propósito es el objetivo que persigue el sistema

Son algunas de las características de una red de sensores:

Seleccione una:

- a. Los nodos se distribuyen en entornos que pueden ser hostiles
- b. Ciertos nodos destacados tienen los mismos componentes para simplificar la gestión de los nodos base
- c. Suele haber un número bajo de nodos con un comportamiento adaptable a cambios en el entorno
- d. Las demás afirmaciones son falsas

La condición de integridad garantiza...

Seleccione una:

- a. ...que el mensaje no ha sido modificado por alguien autorizado aunque nos percatemos de dicha modificación
- b. ...que el mensaje no ha sido modificado por alguien no autorizado
- c. ...que el mensaje no ha sido modificado por alguien no autorizado sin que nos percatemos de dicha modificación
- d. ...que el mensaje no ha sido modificado

La HCI moderna...

Seleccione una:

- a. ...excluye el estudio de la psicología humana para lograr así mecanismos de interacción inclusivos que no consideren las particularidades de cada usuario sino que consideren las habilidades comunes al ser humano
- b. Las demás afirmaciones son falsas
- c. ...estudia sistemas que tratan de satisfacer las variadas necesidades humanas
- d. ...considera la interacción ajena a las emociones para así lograr unos resultados objetivos más útiles

Modelo de arquitectura de sistema inteligente que considera estados pasados así como el modo en que funciona el entorno

Seleccione una:

- a. Modelo reactivo
- b. Modelo basado en el entorno
- c. Modelo híbrido
- d. Modelo de entorno

Red semántica:

Seleccione una:

- a. Representación del conocimiento expresiva pero poco estructurada
- b. Representación de conocimiento estructurada pero de complicado uso en inferencia de información
- c. Representación de entidades que se adapta muy bien al mundo real
- d. Representación del conocimiento lingüístico en la que en un grafo representamos conceptos y relaciones

La definición de Computación Ubicua propone una HCI más natural, donde HCI es:

Seleccione una:

- a. Human Computer Interaction, disciplina que estudia los sistemas informáticos interactivos y los fenómenos más importantes involucrados
- b. Human Context Intelligence, disciplina que estudia el empleo de técnicas de Inteligencia Artificial para conseguir una percepción del contexto humano menos invasiva y más natural
- c. Heterogeneous Computer Intelligence, disciplina que estudia técnicas de I.A. complementarias para potenciar la efectividad de la percepción del contexto
- d. Las demás afirmaciones son falsas

Tipo de aprendizaje que se ajusta progresivamente con el objetivo de maximizar las recompensas recibidas

Seleccione una:

- a. Aprendizaje no supervisado
- b. Las demás afirmaciones son falsas
- c. Aprendizaje por refuerzo
- d. Aprendizaje supervisado

La disciplina que estudia la interacción hombre-máquina actualmente considera a los usuarios como individuos con capacidades comunes...

Seleccione una:

- a. ... que emplean varios canales de emisión y recepción de información sin que las emociones les afecten
- b. ... con una capacidad de procesamiento de información ilimitada
- c. ... sin ignorar que se trata de individuos distintos
- d. Las demás afirmaciones son falsas

Mecanismos de garantía de la integridad

Seleccione una:

- a. Los códigos HASH añaden información redundante que garantiza al 100% que el mensaje no ha sido modificado sin autorización
- b. La firma digital garantiza la integridad e identidad del emisor siempre y cuando esté garantizada la confidencialidad
- c. Los códigos de autenticación de mensaje garantizan tanto la identidad del emisor como la integridad del mensaje
- d. Las demás afirmaciones son falsas

Los protocolos de acceso al medio en redes de sensores tienen como objetivos:

Seleccione una:

- a. Maximizar el overhearing y minimizar el consumo energético
- b. Las demás afirmaciones son falsas
- c. Minimizar el overhearing y maximizar la transmisión de metadatos
- d. Minimizar las colisiones y maximizar la transmisión de metadatos

Existen dos categorías de contexto:

Seleccione una:

- a. Primario o secundario, siendo el secundario más importante ya que se deduce del primario y por ello ostenta un nivel de abstracción mayor
- b. Ubicuo o pervasivo, dependiendo del grado de movilidad del entorno
- c. Las demás afirmaciones son falsas
- d. Activo o pasivo, en función de que se desee que el sistema actúe o se limite a facilitar información respectivamente

El clustering en redes de sensores inalámbricas...

Seleccione una:

- a. ...siempre se realiza seleccionando al azar varias estaciones base y asignando a cada una de ellas los nodos más cercanos
- b. Las demás afirmaciones son falsas
- c. ...siempre se realiza agrupando los nodos según un criterio geográfico y seleccionando una estación base entre los miembros de cada grupo
- d. ...requiere que antes de la implantación se seleccione una estación base por cada grupo

Entre los mecanismos básicos empleados por los protocolos de enrutamiento en redes de sensores...

Seleccione una:

- a. Las demás afirmaciones son falsas
- b. ...unicast equivale a múltiples transmisiones convergecast a la estación base
- c. ...nunca, jamás, en ninguna circunstancia, se emplea broadcast debido a su alto consumo energético
- d. ...convergecast equivale a múltiples transmisiones unicast a la estación base

Existen diversos modos de representar el contexto entre los que se encuentran:

Seleccione una:

- a. Grafos, con gran gestión de información incompleta aunque no soporte bien los modelos distribuidos
- b. Lenguajes de marcado, capaces de gestionar información incompleta a pesar de su débil formalismo
- c. Pares clave/valor, fáciles de gestionar y de gran expresividad
- d. Ontologías, con un estructurado muy expresivo y gran escalabilidad

Tipo de modelo de arquitectura de sistema inteligente que considera que el entorno muestra un comportamiento inteligente:

Seleccione una:

- a. Híbrido
- b. Ontológico
- c. Inteligente
- d. Bilateral

QUIERES
CONSEGUIR
15€?? →

TRÁENOS A TU
CRUSH DE APUNTES
ANTES DE QUE
LOS QUEME



El sistema distribuido presente en un entorno de computación ubicua permite ofrecer al usuario múltiples servicios de modo transparente y natural

Seleccione una:

- a. Verdadero, aunque sin dicho sistema distribuido el grado de transparencia sería aun mayor
- b. Falso, los problemas de seguridad derivados de la existencia del sistema distribuido impiden por completo la naturalidad
- c. Falso, no tiene nada que ver la interacción hombre-máquina implícita con los sistemas distribuidos
- d. Verdadero, y además el usuario percibe todo el sistema como un único elemento computacional

En una red de sensores se pueden emplear protocolos de acceso al medio que no han sido específicamente diseñados para redes de sensores...

Seleccione una:

- a. Las demás afirmaciones son falsas
- b. ...como por ejemplo la división temporal aunque no se garantiza la ausencia de colisiones
- c. ...como por ejemplo la división de frecuencias, aunque ésta presenta un bajo rendimiento
- d. ...como por ejemplo el acceso múltiple por escucha de portadora que garantiza la ausencia de problemas de nodo oculto y nodo expuesto

¿Por qué no es adecuado suministrar explícitamente la información del contexto para enriquecer la comunicación entre ordenadores y personas?

Seleccione una:

- a. Porque es el único modo en que se puede enriquecer la comunicación
- b. Sí es adecuado ya que ello permite una mejor determinación de la situación
- c. Porque garantiza los objetivos de transparencia y naturalidad que deseamos en un ambiente de computación ubicua
- d. Porque esa comunicación de información de contexto siempre estará influenciada por el punto de vista del usuario

La autonomía en un sistema de Computación Ubicua:

Seleccione una:

- a. Las demás afirmaciones son falsas
- b. Permite una mayor duración de los sistemas de alimentación eléctrica portátil empleados en la redes de sensores
- c. Permite una reducción de la intervención del computador para así lograr mayor transparencia y naturalidad en las acciones del usuario
- d. Permite el autocontrol de las acciones estableciendo como criterios el alcanzar unos objetivos o el respeto a unas restricciones

Si se garantiza la confidencialidad entonces no tendremos problemas de integridad

Seleccione una:

- a. Verdadero, aunque la confidencialidad sí que no podrá garantizar la disponibilidad
- b. Falso, ya que la integridad trata de evitar que se modifique un mensaje y eso es imposible de garantizar
- c. Verdadero, ya que si no estamos autorizados entonces al no poder leer un mensaje es imposible modificarlo sin ser detectados
- d. Falso, que no podamos leer un mensaje no nos impide modificarlo sin que se detecten las modificaciones no autorizadas



si
consigues
que suba
apuntes, te
llevas 15€ +
5 Wuolah
Coins para
los sorteos

En una red de sensores en la que todos los nodos disponen del mismo hardware para las conexiones inalámbricas...

Seleccione una:

- a. ...la métrica de distancia geográfica es la más precisa porque no pueden encontrarse callejones sin salida debido a que todos los nodos emplean el mismo hardware
- b. ...la métrica de enrutamiento más precisa es la de distancia geográfica entre nodos (siempre que cada nodo disponga de sensores de localización)
- c. Las demás afirmaciones son falsas
- d. ...la distancia geográfica dará mejores resultados que la distancia basada en número de saltos

¿Por qué no pueden coexistir sensibilidad al contexto activa y pasiva en el mismo sistema?

Seleccione una:

- a. Porque cada uno necesita un sistema independiente para que no haya acoplamiento
- b. Porque el empleo de la sensibilidad al contexto pasiva impide el empleo de la pasiva por definición
- c. Porque si se usa la activa ya no tiene sentido emplear la pasiva para informar de algo que ya se ha hecho
- d. Sí pueden coexistir, el contexto humano determinará cuál de las dos usar

La disciplina de Interacción Hombre-Máquina estudia la interacción considerando:

Seleccione una:

- a. Diversos tipos de interacción, estudiados tanto desde el punto de vista del hombre hacia la máquina como de la máquina hacia el hombre
- b. Una actividad bidireccional entre hombre y máquina con diversos tipos de interacción implícita
- c. Una actividad implícita del hombre hacia la máquina con mecanismos de interacción bidireccional
- d. Una actividad unidireccional del hombre hacia la máquina con mecanismos de interacción implícita

¿Cómo debemos actuar ante la ambigüedad contextual?

Seleccione una:

- a. Eliminando los factores que introducen ambigüedad y recalculando sin ellos
- b. Las demás afirmaciones son falsas
- c. Preguntando al usuario por la decisión correcta
- d. Usando sistemas que suponen que el mundo no es ambiguo o que sean capaces de tratar con la ambigüedad

¿Quién puede verificar la información redundante para detectar si se ha vulnerado la integridad?

Seleccione una:

- a. Con HASH y MAC solo quien posea la clave. Con firma digital solo quien posee la clave privada
- b. Con HASH y firma digital cualquiera puede hacerlo. Con MAC solo puede quien posee la clave
- c. Nadie puede hacer dicha verificación
- d. Con HASH cualquiera puede hacerlo. Con MAC y firma digital solo puede quien posee la clave privada

Cuando en la interacción hombre-máquina participan simultáneamente varios usuarios pueden hacerlo para cooperar en una tarea común o bien pueden competir por los recursos del sistema

Seleccione una:

- a. El sistema no puede distinguir entre varios usuarios si están colaborando entre sí por lo que la participación de más de un usuario solo tiene sentido si compiten entre sí por los recursos del sistema
- b. No tiene sentido hablar de múltiples usuarios porque la interacción es un sí misma un acto que involucra a un único usuario
- c. No tiene sentido que los usuarios compitan entre sí
- d. Las demás afirmaciones son falsas

Interacción hombre-máquina más natural y consciencia de contexto son propiedades de la computación ubicua pero no se necesitan la una a la otra para ser efectivas

Seleccione una:

- a. Falso, para que se produzca la interacción hombre-máquina implícita es necesario que el usuario tenga un modelo mental del sistema (contexto humano)
- b. Las demás afirmaciones son falsas
- c. Verdadero, la interacción hombre→máquina se produce primero, después actúa la consciencia de contexto para decidir una acción y después se produce la interacción máquina→hombre para mostrar los resultados
- d. Verdadero, tanto interacción hombre-máquina implícita como consciencia de contexto siguen cursos paralelos independientes.

La autonomía en un sistema de computación ubicua se refiere a la capacidad de percibir el contexto y realizar una acción que considere adecuada sin necesidad de que el usuario autorice de manera explícita dicha acción

Seleccione una:

- a. El resto de afirmaciones son falsas
- b. Esa definición no es la de autonomía sino la de consciencia de contexto pasiva
- c. La autonomía es la propiedad que permite que la interacción hombre-máquina sea más implícita
- d. La autonomía no es una propiedad de un sistema de computación ubicua

Un agente inteligente cuya misión sea la de conducir un taxi se desenvolverá en un entorno que es:

Seleccione una:

- a. No determinista y estático
- b. Completamente observable y dinámico
- c. Parcialmente observable y determinista
- d. No determinista y dinámico

¿Por qué la existencia de múltiples dispositivos con capacidades computacionales en un entorno de computación ubicua hace necesario el uso de mecanismos de interacción implícita?

Seleccione una:

- a. Los mecanismos que sí son necesarios son los explícitos, no los implícitos
- b. Las demás afirmaciones son falsas
- c. No tiene nada que ver la interacción implícita con la existencia de múltiples dispositivos
- d. Porque el usuario puede abrumarse al necesitar controlar tantos sistemas

La firma digital no garantiza la confidencialidad

Seleccione una:

- a. Verdadero, lo que garantiza es la integridad siempre y cuando se conozcan las claves pública y privada
- b. Verdadero, lo que garantiza es la integridad**
- c. Falso, el cifrado con la pareja de clave pública/clave privada sí garantiza la confidencialidad
- d. Las demás afirmaciones son falsas

En una red de sensores...

Seleccione una:

- a. ...todos los nodos disponen siempre de los mismos sensores con los que miden unas propiedades que envían a la estación base
- b. ...los nodos captan algunas propiedades físicas, las procesan y transmiten a la estación base
- c. ...los nodos captan algunas propiedades físicas y las transmiten fuera de la red**
- d. El resto de afirmaciones son falsas

Aunque la interacción humana puede ser bidireccional, desde el punto de vista de una máquina dicha interacción es siempre unidireccional, bien sea facilitando información al usuario en el caso de dispositivos de salida o bien recibiendo datos y órdenes en el caso de dispositivos de entrada

Seleccione una:

- a. Falso**
- b. Pasapalabra
- c. La afirmación no tiene sentido por lo que no es verdadera ni falsa
- d. Verdadero