تُعد طبقة الشبكة (Network Layer) هي الطبقة: أ) الأولى (السطحية) في هيكلية إنترنت الأشياء. ب) الوسطى في هيكلية إنترنت الأشياء، ج) النهائية التي تتيح للمستخدم النهائي الوصول للبيانات. د) المسؤولة فقط عن تجميع البيانات دون معالجتها. 2. في الشكل (3–6) الخاص بهيكلية طبقة الشبكة، يتم تمثيل "البيانات" في طبقة "السحابة ا مركز البيانات" بـ: 3. العملية التي تحدث في طبقة الشبكة وتشمل جمع كم كبير من البيانات عبر أجهزة الاستشعار ومعالجتها بشكل أولي هي: أ) الاتصال (Connection). ب) المعالجة المسبقة (4 .(Preprocessing. لمعالجة البيانات قرب أجهزة إنترنت الأشياء (تجنباً للتأخير في الحالات الحساسة للوقت)، أ) الحوسبة السحابية فقط. ب) الحوسبة الطرفية والحوسبة الضبابية. د) بوابات الربط السلكية فقط. 5. يعتمد اختيار موقع المعالجة المناسب في طبقة الشبكة على عوامل عدة، أ) حجم البيانات وتعقيد العمليات الحسابية. ج) مدى حساسية التطبيق للتأخير. د) نوع الشاشة المستخدمة لعرض البيانات. 6. بناءً على مثال "الشبكات الذكية للمركبات"، البيانات التي تجمعها إشارات المرور الذكية وتُحلل محلياً في الوقت الفعلي تستهدف تلبية احتياجات: أ) إدارة المرور المباشرة (مثل السماح بمرور سيارة إسعاف). ؟) التحليل الأوسع لحركة المرور في المدينة بأكملها. ج) تخزين البيانات التاريخية للمركبات لسنوات. د) حساب الجمارك والضرائب على السيارات. ثانياً: أسئلة شاملة على صفحة طبقة التطبيق (الملف 1001082715. 7. الوظيفة الأساسية لـ طبقة التطبيق (Application Layer) هي: أ) تجميع البيانات عبر أجهزة الاستشعار فقط. ب) إتاحة وصول المستخدم النهائي للبيانات التي جُمعت وعرضها بالشكل المناسب. ج) توفير الاتصال السلكي واللاسلكي بين الأجهزة. د) المعالجة المسبقة للبيانات قبل إرسالها للشبكة. 8. تشتمل طبقة التطبيق على عمليات عدة، حيث تُنقل البيانات المجموعة إلى: أ) بوابات إنترنت الأشياء المحلية فقط. ب) بوابة إنترنت الأشياء ومن ثم إلى خادم أو وسيط لمزيد من المعالجة. ج) أجهزة استشعار أخرى قريبة. د) الذاكرة العشوائية المؤقتة لجهاز الاستشعار. 9. من أمثلة عمليات طبقة التطبيق "المعالجة لأجهزة كائنات إنترنت الأشياء التي لا تملك موارد طاقة ومعالجة كافية"، أ) نفس جهاز الاستشعار الصغير. ب) بيئة سحابية تتوفر فيها قدرات معالجة غير محدودة تقريباً. ج) وحدات إدخال البيانات اليدوية. د) طبقة الشبكة بشكل محلي بالكامل. تتيح عملية "عرض واجهة المستخدم الرسومية" في طبقة التطبيق مخاطبة المستخدم عن طريق البريد الإلكتروني أو الرسائل النصية، أ) حساب المسافة والسرعة بين سيارتين. ب) إرسال تنبيه عندما تكون درجة الحرارة مرتفعة جداً في التخزين البارد. ج) تغيير إشارة المرور تلقائياً للون الأخضر. د) تحويل البيانات من نمط سلكي إلى لاسلكي. ثالثاً: الأسئلة الأكثر تكراراً على منصات التواصل والجروبات الدراسية (مهمة للامتحان) ملاحظة للمذاكرة: هذه الأسئلة تركز على "الخدع" البصرية والفروقات الصغيرة بين السطور التي يقع فيها الطلاب عادةً في الامتحانات. (سؤال مكرر) "التحليل الأوسع لحركة المرور في المدينة" (حسب مثال المركبات الذكية) يخضع لـ: (سؤال مكرر) أي مما يلي يمثل الترتيب الصحيح التصاعدي لحجم البيانات (من الأقل للأكثر) في طبقة الشبكة وفقاً لمستويات الهيكلية (الحافة ← الضباب ← السحابة)؟ أ) مليارات ← ملايين ← آلاف. ب) آلاف ← ملايين ← مليارات. ج) ملايين (الحافة) ← مليارات (الضباب) ← آلاف (السحابة/المراكز المركزية كنوع بيانات مجمع). د) مئات ← آلاف ← ملايين. ملاحظة: هذا السؤال يركز بدقة على الكلمات المكتوبة بجانب الهرم في الشكل 3–6). (سؤال مكرر) تُصنف عملية "إرسال رسالة تنبيه أو إشعار للمستخدم" كواحدة من العمليات التابعة لطبقة: أ) الشبكة (Network). (سؤال مكرر) عندما تكون التطبيقات "حساسة للزمن والوقت" وتتطلب استجابة فورية، فإن الخيار الأفضل لمعالجة البيانات هو: أ) إرسالها فوراً للحوسبة السحابية البعيدة. ب) معالجة البيانات قرب الأجهزة (الحوسبة الطرفية/الضبابية). ج) تأجيل المعالجة لحين توفر شبكة سلكية. د) عرضها مباشرة كواجهة رسومية دون معالجة. إذا كنتِ تستعدين لاختبار قريب وتريدين التركيز على جزئية معينة أو تحتاجين لشرح أي نقطة من هذه الأسئلة،

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي