

Maulana Azad National Urdu University

Master of Computer Application

IV Semester Examination May - 2015

CSE45 : Mobile Computing

Total Marks : 70

Time : 3 hours

1150

نوٹ : کوئی پانچ سوالات کے جوابات لکھیے۔ تمام سوالات کے نشانات مساوی ہے۔ سوال نمبر 1 کا جواب لازمی ہے۔

Note : Attempt any five questions. Each question carries equal marks. Question No. 1 is

compulsory

14X5=70

hand off detection strategies کے بارے میں بیان کیجیے۔ ان تین handover detection strategies: MCHO, NCHO اور MAHO - 1

[14 marks]

کی حکمت عملی ان کے فوائد اور نقصانات کیا ہیں مثال کے طور پر load balancing کے لیے کوئی حکمت عملی بہتر رہے گی۔

2. (a) Medium Access Control میں پوشیدہ اور بے نقاب Terminals اور قریبی اور دور کے Terminals سے سگنل واضح طور پر وصول کرنے کے مسئلہ

کو تفصیل سے بیان کیجیے Medium Access Control کے دور والے Terminal سے جو قریبی سگنل ڈوبنے کے مسئلہ پر تفصیل سے لکھیے۔

[7 marks]

[7 marks]

(b) TDMA اور FDMA پر مختصر نوٹ لکھیے۔

3. (a) جب Bluetooth Devices ایک دوسرے کے قریب آتے ہیں تو Piconet کیسے قائم ہوتا ہے۔ بیان کیجیے۔ Link manager protocol

[7 marks]

اور Logical Link Control Adaptation Protocol کی تشریح کیجیے۔

[7 marks]

(b) 3G کے خدماتی معیار (Quality of Services) کے بارے میں بیان کیجیے۔

4. (a) (Mobile) IP Protocol موبائل کی تشریح کیجیے۔ ایک (correspondent) نامہ نگار موبائل نوٹ دوسرے موبائل نوڈ کو غیر ملکی دورے بہ اندرونی

[10 marks]

دورے پر کسی طرح IP Packets بھیج اور وصول کر سکتا ہے خاکہ کے ذریعہ تفصیل سے سمجھائیے۔

[4 marks]

(b) DHCP کیا ہے بیان کیجیے۔

[7 marks]

5. (a) مختلف اپلیکیشنس (Applications) میں MANET کو کس طرح deploy تعینات کیا جاتا ہے۔ وضاحت کیجیے۔

[7 marks]

(b) 'DSR' DSDV اور AODV پروٹوکول کی وضاحت کیجیے۔

[7 marks]

6. (a) WLL کے کہتے ہیں۔ WLL کی فن تعمیر کو خاکہ کے ذریعہ سمجھائیے۔

[7 marks]

(b) مندرجہ ذیل پر مختصر نوٹ لکھیے۔

(i) Location management اور رجسٹریشن (ii) Encapsulation اور Tunnelling

[7 marks]

7. (a) GSM سسٹم کی فن تعمیر اور اس کے مختلف یونٹس کی تشریح بیان کیجیے۔

(b) کس طرح سے سگنل منزل بہ (Reliever) وصول کرنے والے تک (Synchronized State) مطابقت پذیر State میں پہنچتے ہیں جب مختلف راستے

[7 marks]

ہوں جس کی وجہ سے CDMA میں وقت کی تاخیر ہوتی ہے۔

☆☆☆

Course- MCA

Semester - IV

Subject: Mobile Computing

Code: CSE45

Total Marks: 70

Time Duration: 3 Hrs

Attempt any five questions. Each question carries equal marks. 14*5 = 70

Q.1 (A) Describe the three handover detection strategies: MCHO, NCHO and MAHO. What are the advantages and disadvantages of the three handoff detection strategies? For example, in terms of load balancing which strategy is better? **(14 Marks)**

Q.2 (A) Describe the medium access control problem of receiving distinctly, the signals from exposed and hidden terminals and from near and far mobile terminals. Also describe the medium access control problem of drowning of far terminal signals by near mobile terminals. **(7 Marks)**

(B) Write short note on FDMA and TDMA. **(7 Marks)**

Q.3 (A) Describe how a piconet forms when Bluetooth devices come in the vicinity of each other? Describe Link Manager Protocol (LMP) and Logical Link and Control Adaptation Protocol (L2CAP). **(7 Marks)**

(B) Write the Quality of Service in 3G. Compare W-CDMA and CDMA2000 in terms of the pilot signal structure and base station synchronization. **(7 Marks)**

Q.4 (A) Describe Mobile IP protocol. Explain, with a diagram, how a correspondent mobile node on a visit sends and receives IP packets to and from another MN also on a visit at another foreign network. **(10 Marks)**

(B) Describe DHCP. **(4 Marks)**

Q. 5 (A) Explain how MANETs are deployed in various applications? Describe the properties of MANETs. **(7 Marks)**

(B) Describe DSR, DSDV and AODV protocols. **(7 Marks)**

Q. 6 (A) What is WLL? Describe the WLL architecture with the help of figure. **(7 Marks)**

(B) Write short note on: **(7 Marks)**

- (i)** Location management and registration
- (ii)** Tunnelling and Encapsulation

Q.7 (A) Describe the various subsystems and units in the GSM system architecture. How do these subsystems and units differ? **(7 Marks)**

(B) How are transmitted signals reaching a receiver in a synchronized state when there are the multiple path, and thus time delays in a CDMA system? **(7 Marks)**