

Maulana Azad National Urdu University

Ph.D. (Computer Science) I Semester Examination - December - 2018

Paper - PHCS102CCT : Software Engineering

پرچہ:

Time : 3 hrs

Marks : 70

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لئے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں 10 لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پُر کرنا/مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔
ہر سوال کے لیے 1 نمبر مختص ہے۔
(10 x 1 = 10 Marks)

2. حصہ دوم میں آٹھ سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی پانچ سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔
ہر سوال کے لیے 6 نمبرات مختص ہیں۔
(5 x 6 = 30 Marks)

3. حصہ سوم میں پانچ سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی تین سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔
(3 x 10 = 30 Marks)

حصہ اول

سوال : 1

- (i) CASE tool کا استعمال کرنے کی ایک خرابی کا ذکر کریں۔
- (ii) Verification اور Validation میں تفریق کریں۔
- (iii) وہ کون سا سافٹ ویئر Maintenance کا زمرہ ہے جو سافٹ ویئر کو تبدیل کرتا ہے ماحول کے بدلنے پر؟
- (iv) DFD کے Level 'O' کے خاکہ کو کیا کہا جاتا ہے؟
- (v) سافٹ ویئر انجینئرنگ میں Clean Room فلسفے کو کس نے سب سے پہلے تجویز کیا؟
- (vi) CBSE کیا ہے؟
- (vii) Pareto پرنسپل کے حساب %x کوٹریس کیا جاسکتا ہے %y Causes تک 'x' اور 'y' کی اقدار کیا ہے؟
- (viii) DRE کیا ہے؟
- (ix) سافٹ ویئر Patch کیا ہوتا ہے؟
- (x) کوڈ سے واپس Analysis اور ڈیزائن ڈاکیومنٹس Generate کرنے کو کیا کہا جاتا ہے؟

حصہ دوم

- 2 ایسے حالات کی وضاحت کریں جن میں Iterative Enhancement ماڈل مشکلات کا سبب بن سکتا ہے۔
- 3 سافٹ ویئر کی زندگی سائیکل ماڈل کے انتخاب میں یوزر کی Participation کا کردار کیا ہے؟

- 4- Requirement چیلنج کا عمل کی تفصیلی وضاحت کریں۔
- 5- Cohesion اور Coupling کیا ہے؟ ان کے درمیان رشتے کو بیان کریں۔
- 6- COCOMO پر ایک تفصیلی تحریر لکھیں۔
- 7- Coupling اور سافٹ ویئر Portability کا ایک دوسرے سے کیا جوڑ ہے؟ اپنی تحریر کی حمایت کے لیے مثال فراہم کریں۔
- 8- ایک آن لائن لرننگ پورٹل کیسے کام کرتا ہے؟ اپنے علم کو استعمال کرتے ہوئے یوز کیس کا ایک سیٹ تیار کریں جو ایک آن لائن لرننگ پورٹل کی ضروریات کو سمجھنے کی بنیاد بن سکے۔
- 9- User انٹرفیس ڈیزائن میں ملوث سرگرمیوں (Activities) کی وضاحت کریں۔

حصہ سوم

- 10- (a) سافٹ ویئر پروسس کے دو الگ ماڈل Waterfall اور Prototyping ماڈل کیسے شامل کیے جاسکتے ہیں۔ Spiral پروسس ماڈل ہیں۔
(b) Prototype ماڈل کی تفصیل سے وضاحت کریں۔
- 11- (a) Alpha اور Beta ٹیسٹنگ کا موازنہ کریں۔
(b) یوزر اور سسٹم Requirement کے درمیان فرق لکھیں۔
- 12- مندرجہ ذیل پر مختصر نوٹ لکھیں۔
(a) ڈیزائن Heuristics
(b) Reverse انجینئرنگ
(c) Component لیول ڈیزائن
(d) Data/Class ڈیزائن
- 13- (a) سافٹ ویئر Maintenance کیا ہے؟ سافٹ ویئر Maintenance کے مختلف ماڈلس کی تفصیلی وضاحت کریں۔
(b) سافٹ ویئر Configuration مینجمنٹ کے پروسس کو تفصیل سے بیان کریں۔
- 14- (a) SRS کے Organisation کی وضاحت کرتے ہوئے اس کے ہر Subsection کی اہمیت کو نمایاں کریں۔
(b) سافٹ ویئر Re-engineering کیا ہے؟ Re-engineering کے Econommmics کی وضاحت کریں۔