

25. العرض. حلول و الطلب، خريطة التحكم، طرق: **العمليات**.
26. **العمليات** مع الحمل توازن، **العمليات** مع الخدمة التشاف: **العمليات**.
27. **العمليات** أنواع و المتقاطعة، المعالجات الجانب، إلى التوجه برمجة: **العمليات**.
28. **البيانات**. جمع و الصرح، فحص للمراقبة، النهاية نقاط: **العمليات**.
29. **الملفات**. تفصيل و بالبيئة الخاص التكويني: **الملفات**.
30. **الإعتماد**. إدارة لتسهيل البدء استخدام: **العمليات**.
31. **الوصلات**. و الرسائل، المختلطة، الأنظمة دمج: **العمليات**.
32. **الخطوات**. تنفيذ و العمل، جدول الحزم، معالجة: **العمليات**.
33. **المؤقت**. التخزين مديرو التشغيل، المؤقت، التخزين استراتيجيات: **العمليات**.
34. **العمليات** إطار و الموقوف، غير إخراج إدخال التفاعلية، البرمجة: **العمليات**.
35. **الميكروسيرفيس**. المراكزي التكويني إدارة: **العمليات**.
36. **التصفيه**. و التوجيه، البوابات نماذج: **العمليات**.
37. **العمليات** و **العمليات**، **العمليات** استخدام: **العمليات** اختبار.
38. **العمليات** لخدمات المستودعات عرض: **العمليات**.
39. **العمليات** و **العمليات** مثل الرسائل وسيط مع دمج: **العمليات**.
40. **الميكروسيرفيس**. في موزع تسجيل و تتبع: **العمليات**.

نقاط 20 الميكروسيرفيس معمارية

41. **العمليات** و **العمليات**، **العمليات** عمل ليفية الخدمة: التشاف.
42. **البوابات** في الأمن و التوجيه، نماذج: **البوابات**.
43. **العمليات**، **العمليات** مع المقاومة تنفيذ الدائرية: محول.
44. **الحادث**. معالجات و الرسائل، وسيط الحادث، مصدر بالحادث: التوجيه معمارية.
45. **العمليات** قيود و حالة، بدون التصميم، **العمليات**: **العمليات** تصميم.
46. **المحللين**. و الشكّل، تعريفات، **العمليات** تنفيذ: **العمليات**.
47. **المتزامن**. غير مقابل المتزامن التواصل الميكروسيرفيس: تواصل.
48. **الخدمات**. عبر الموزعة المعاملات إدارة الساعات: نمط.
49. **جاهزية**. و الحية فحص تنفيذ الصرح: فحص.
50. **العمليات** للاتفاقيات **العمليات** استخدام بالاتفاق: أولاً تطوير.
51. **العمليات** إصدار استراتيجيات: **العمليات** إصدارات.

52. الاستغلال. لمنع معدل حدود تنفيذ معدل: من الحد

المحاضرة الأولى. إعادة و الاسترجاع لتنفيذ الدائرة: محول نماذج 53.

54. السرحاب، منصات و ، ، استخدام الميكروسيرفيس: نشر

55. فوائدها. و ، ، فهم الخدمات: شبكة

56. التسلل سل. نمط مقابل السراغ نمط بالحدث: التتعاون

57. بابوات و ، 2، الھى كروسى رفى س: امان .

58. مثل أدوات والتتبع: المراقبة .

59. النهاية. إلى النهاية اختبار والعقد، اختبار التكاملي، اختبار الميكرسوفسكي: اختبار 59.

المى كروسى رفى س. فى الاستقرار و البى انات إدارة خدمة: لكل بى انات قاعدة 60.

نقاط 20 المؤقت والتخزين البيانات قواعد

متقاطع. انضمام و یمین، یسار، خارجی، داخلی، □□□□ انضمامات 61.

62. العوامل. في الديومدة العزل، الاستقرار، الوحدة،: خصائص ص

63. الـرسـومـية. الـبـيـانـات قـواعـد و الـقـيـم، مـخـازن الـوـثـائـق، مـخـازن: الـبـيـانـات قـواعـد

64. الادي مودة. خيرات و ال بيانات، بنىة ال ذاكرة، فى ال بيانات مخزن:

65. الممؤقت، التخمزن حلول مقارنة: مقابل

66. الحمل. توازن و أفقي، تقسيم البيانات: قاعدة تقسيم.

67. خواص و ، ، : عمل إطار.

68. الاتصال. حياة دورة و [] تنفذ ذ: [] اتصال تجميعة

69. مثل الربي ايزات قواعد في البحث تنفيذ الكامل: البحث 69.

الزمنية. للبيانات الزمنية، الزمنية قواعد 70.

متسلسل. متكرر، للقراءة، قابل مرفق، مرفق، غير المعاملات: عزل دستويات 71.

72. مركب. فهرس و هاش، فهرس، فهرس، ال فهرس: استراتیجیات

رئی س[] رئی س. رئی س[] غلام، ال بی انات: قاعدة تكرار. 73

74. الربيانات. حماية استراتيجيات الربيانات: قاعدة استعادة و احتياطي نسخ

75. البطيئة. الاستعلام سجلات، [] مثل أدوات البيانات: قاعدة تحليل

76. نظریة النہائی، الاستقرار: □□□□ استقرار نماذج.

77. الہی کل۔ لت غیری رات ، است خدام الہی انات: قاعدة ہجرة

عبر. كُتابة عبر، قراءة جانبي، تخزين الوقت: التخزين استراتيجيات 78.

79. الموقت. التخزين إلغاء وصلاحية انتهاء إدارة الموقت: تخزين إلغاء.
80. تكتويئات، تكتويئات، تكتويئات، تكتويئات: قاعدة اتصال تجميع.

نقاط 20 الممتددة والتسلسل التزامن

81. منتهي. انتظار، في محظور، يجري، للتتفيذ، قابل جدي، الخيط: حياة دورة.
82. الداخلي. القفل و الممتزامن، كتلة القفل، التزامن: آليات.
83. الأوقات. و المعدل، الممتزامن، كتلة على فوائد الدخول: إعادة قفل.
84. الخيوط. مجموعة تكتويئات و ، تكتويئات، تكتويئات، التخزين: العمل إطار.
85. الاستخدام. حالات و الاختلافات: مقابل.
86. الذكرة. استتقرار و قبل، تحدث التي العملقات الرؤي، جاوا: في الذكرة نموذج.
87. الخيوط. عبر الممتغريات تغيريات رؤي ضمان متغرية: مفتاحية لكلمة.
88. التوقف. كشف و تجنب التوقف: منع.
89. الموقوفة. غير للعمليات تكتويئات، استخدام الممتزامن: غير البرمجة.
90. تأخير. و ثابتة معدلات مع العمليات جدول: تكتويئات.
91. مخطة. و مخزنة، ثابتة، الخيوط: مجموعات.
92. المشرط. القفل مع القفل على التتنافس تقليل الشريط: قفل.
93. واحد. كاتب أو القراء من لعدد السماح والكتابة: القراءة قفل.
94. تكتويئات. باستخدام الخيوط بين التتواصل الإشعاع: و الانتظار آليات.
95. للإيقاف. القابلة المهام تصميم و الإيقاف معالجة الخيط: إيقاف.
96. للخيط. الأمن تكتويئات، تكتويئات، تكتويئات: أمنة فئات.
97. تكتويئات، تكتويئات، تكتويئات: التزامن: أدوات.
98. تكتويئات. العمل إطار الممتوازية، التتدفقات: 8 جاوا في التزامن ميئات.
99. الممتوازية. للعمليات حلول و تحديات النواة: متعددة برمجة.
100. الخيوط. رصد مع الممشاكل تحديت تحليها: و الخيوط رصد.

نقاط 20 الحمل توازن و الوي ب خادم

101. تكتويئات، تكتويئات، الوصلات، إعداد: تكتويئات.
102. الحمل، توازن و ، تكتويئات، خادم، تكتويئات: كوكلي.
103. الجلسة. استمرارية و الفشل، إعداد للالتياط: تكتويئات.

104. الاناري. الحائط قواعد و الأمن، رؤوس، تلوينات الوي: خادم أمن.
105. هاش اتصال، أقل دورية، الحمل: توازن خوارزميات.
106. الذاكرة. في الموقت التخزين أو،، استخادم الخادم: جانب على الموقت تخزين.
107. الخادم. لمراقبة،،، استخادم المراقبة: أدوات.
- 108.، أو مع مركزي تسجيل الإنجاز: في تسجيل.
109. الاستخادم. حالات و التوضيحات فهم عمودي: مقابل أفقي توسيع.
110. الحاويات. و الاتصال، انظار أوقات العمل، خيوط تعديل الوي: خادم أداء تحسین.
111. صلاحيته. انتهاء و الموقت التخزين رؤوس تلوين العكسي: للوكيل الموقت تخزين.
- 112.،، مثل أدوات الوي: خادم أداء اختبار.
113. الحمل. توازن في، انتهاء مع الة: نقل.
114. العيوب. تقييمات و الأمنية الممارسات أفضل الوي: خادم تقوية.
115. الخادم. تلوينات تحسین الثابت: مقابل الديناميكي المحتوى تقديم.
116. العال. للاحتياط مجموعات إعداد الوي: خادم تجميع.
- 117.، و هضمي، أساسي، تصديق تنفيذ الوي: خادم تصديق.
118. التحليل. أدوات و الشرائع تسجيل صيغ الوي: خادم تسجيل صيغ.
119. النطاق. عرض و الطلبات، الاتصالات، على حدود تلوينات الوي: خادم في الموارد حدود.
120. الكوارث. من استعادة استراتيجيات الوي: خادم استعادة و احتياطي نسخ.

نقاط 20 و

- 121.، الأنابيب لخطوط، كتابة:،.
122. الحاويات. ترتيب و المراحل، متعدد بناء،، إنشاء: حاويات.
123. التوسيع. استراتيجيات و الوحدات، الخدمات، التوزيعات،، ترتيب.
124. والتلوين. التحتية البنية لإدارة، استخادم: مبادئ.
125. الحية. دورة و الإضافات، الاعتماد، إدارة:، بناء أدوات.
- 126.،،، مع الاختبارات كتابة التكام: و الوحدة اختبار.
127. الكود. تغطية لقياس، استخادم الكود: تغطية أدوات.
128. الكود. جودة لفحص، مثل أدوات الثابت: الكود تحليل.
129. التحتية. البنية لإدارة،،، استخادم: الكود التحتية البنية.
130. النشر. أثناء المفقود الوقت تقليل أزرق أخضر: نشر.

131. الجديدة. للميزات تدريجي نشر الكناري: نشر.
132. البناء. مراحل مع الاختبارات دمج: الأنابيب خطوط في الآلي اختبار.
133. التكوين. لإدارة الإدارة، أو، استخدام البيئية: إدارة.
134. المستمر. التوصيل و المستمر، النشر المستمر، التكملة: الممارسات أفضل.
135. النشر. فشل عند الآلي التراجع تنفيذ التراجع: استراتيجيات.
136. الأنابيب. الخطوط في، مثل الأمان فحص دمج الأمان: فحص.
137. الخدمات. لمختل الأنابيب الخطوط إدارة للميكروسيرفيس: الأنابيب خطوط.
138. الأداء. مشاكل و الأنابيب الخطوط فشل على تنبيه: الأنابيب خطوط مراقبة.
139. السحاب. منصات على التطبيقات نشر للسحاب: الأصلية للتطبيقات.
140. السحاب. منصات على التطبيقات نشر للسحاب: الأصلية للتطبيقات.

نقاط 20 الممارسات أفضل و التصميم نماذج

132. للخيط. الآمن التثبيت: التثبيت: نمط.
133. الدقية. الفئة تحديد دون الكائنات إنشاء: نمط.
134. بيته. التبدل و الخوارزميات تضمين: نمط.
135. عكس و الواجهات، فصل، استبدال المفتوح المغلق، الواحدة، المسؤولية مبدأ تطبيق و فهم: مبادئ الاعتماد.
136. لللود. الصيانة قابلية زيادة و الارتباط تقليل الاعتماد: حقن.
137. التطبيق. حالة بناء لإعادة الأحداث تخزين: نمط.
138. والاستعمال. الأمر مسؤوليات فصل: معمارية.
139. الحمل. توازن و تقسيم، أفقي، توسيع استخدام للتمدد: تصميم.
140. الشرطيات. تبسيط و المتغيرات، تسمية إعادة الطرق، استخراج اللود: كتابة إعادة تقنيات.
141. الذات. التوثيق و الصيانة، للقراءة، قابل لود كتابة النظيف: اللود ممارسات.
142. التثبيت. قبل الاختبارات كتابة: بالاختبار مدفوع تطوير.
143. جزع. تطوير، مثل، في الفرع استراتيجيات استخدام اللود: إصدارات.
144. المسؤولية. فصل الموديولي، التصميم استخدام للصيانة: تصميم.
145. القوي. الارتباط و المكونة، لود الله، فئات عكسية: نماذج.
146. العميق. الدفاع امتياز، الأقل تنفيذ للأمان: تصميم.
147. الإخراج. الإدخال عمليات تقليل الخوارزميات، تحسين للأداء: تصميم.

148. الأخطاء، معالجة و الأخطاء، مع التسميح التكرار، تنفيذ للثقة: تصميم
149. مفتوحة. واجهات و التوسعات، الإضافات، استخدّام للتمدد: تصميم
150. جيّدًا، مستندة و واضحة [] التطبيقات برمجة واجهات أن من التأكد للسهولة: تصميم
151. بسهولة. تقمصه و اختباره يمكن كود كتابة للاختبار: تصميم

نقاط 20 الأمن

152. المماركات. تصديق تنفيذ: [] و []
153. للمستخدّمين، الصلاحيات و الأدوار تعيّن: [] الدور على بناء بالصلاحيات التحكم
154. []. [] المحتوى، أمن سياسات تنفيذ الأمن: رؤوس
155. المحدد. الاستعلامات و المهئية الاستعلامات استخدّام: [] اختراق منع
156. والمخرجات. المدخلات تنظيم: [] من حماية
157. البيئات. لحماية []، [] استخدّام التشفير: فك و التشفير
158. الحافز. تجاوز مثل الشريعة العيوب تجنب الآمنة: الكود كتابة ممارسات
159. النظام، أحداث و المستخدّم أفعال تسجيل المراقبة: سجلات تنفيذ
160. الهاش. خوارزميات باستخدّام أمن بشكل المرور لملفات تخزين الحساسية: البيئات معالجة
161. البيئات، حماية قوانين و []، [] بالقوانين: الالتزام
162. إضافية. أمن طبقة إضافة: [] ثنائي الهوية من التحقق تنفيذ
163. العيوب. تقيّم اختراق، اختبار الأمن: اختبار
164. البيئات. لتشفير [] تنفيذ الآمنة: الاتصال بروتوكولات
165. الأوقات. و الجلسة رموز إدارة آمنة: جلسات إدارة
166. الشريعة. الهجمات من حماية: [] للويب الحماية حواجز تنفيذ
167. التهديدات. عن للكشف [] مثل أدوات استخدّام التنبيه: و الأمن مراقبة
168. الخدمة. إلى الخدمة تواصل حماية الميكروسيرفيس: في الأمنية الممارسات أفضل
169. الآلية. الهجمات منع الروبوتات: من لحماية [] تنفيذ
170. البناء. أثناء العيوب فحص: [] الأنابيب خطوط في الأمن
171. التطوير. عملية بداية من الأمن دمج التصميم: خلل من الأمن تنفيذ

نقاط 20 تحسّنه و الأداء تحسّين

172. []، []. مثل أدوات استخدّام جّاوا: تطبيقات أداء تحليل

173. الأداء. معلمات تعديل النفايات: جمع تحسین
174. التفسیر. خطط استخدام و الاستعمال، كاتبة إعادة الفهرسة، البيانات: قاعدة استعمال تحسین
175. الموقت. التخزين إلغاء آليات الموزع، الموقت التخزين استخدام الموقت: التخزين استراتيجيات
176. الأداء. عوائق تحدي الضغط: اختبار و الحمل اختبار
177. البيانات. نقل تقليل الاستجابة، أوقات تقليل: التحسين
178. استدعاءات تحسین، استخدام الشبكية: تأخير تقليل
179. البيانات. قاعدة و للاتصالات المثلث التجميع حجم اتصال: حجم تجميع
180. الحقيقي. الوقت لمراقبة، استخدام التنبؤ: و المراقبة إعدادات
181. الإخراج. الإدخال و الذاكرة، المعالجة وحدة استخدام تحلي العوائق: حل و تحدي
182. المختلطة. للبيئات المناسبة الكومة أحجام تعي جوا: في الكومة إعدادات تحسین
183. التأخير. منفضة للتطبيقات، استخدام النفايات: جمع توقف تقليل
184. الملفات. نظام تحسینات و، استخدام القرص: على الإخراج الإدخال تحسین
185. البيانات. قاعدة في تخزينها مقابل البيانات تخزين متى تحدي تخزين: مقابل الموقت تخزين
186. السجلات. حجم إدارة و تسجيل تكلفة تقليل تسجيل: تحسین
187. التنافس. تقليل و فعال بشكل القفل استخدام التزامن: الوصول تحسین
188. الكائنات. تخصيص تحسین و الذاكرة تسرب تحدي الذاكرة: استخدام تحلي
189. الكثير. و الخيوط من القليل بين التوازن الخيوط: مجموعة حجم تحسین
190. الاستخدام. حالة حسب للبيانات المناسبة البنية اختصار البيانات: بنية تحسین
191. التطبيقات. لأداء الرئسيية المؤشرات تتبع و تعریف: الأداء مؤشرات