

دانشگاه پیام نور تهران

دانشکده فنی و مهندسی

گروه مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات

کارشناسی ارشد نرم افزار

سوالات درس سیستمهای توزیع شده

فصل ۸

استاد: آقای دکتر قربان نیادلایور

ترم اول ۹۴-۹۳

۱- کلیدی ترین تکنیک مقابله با خرابی کدام گزینه است؟ ص ۳۲۲

الف) افزونگی (Redundancy)

ب) دسترس پذیری (Availability)

ج) قابلیت نگهداری (Maintainability)

د) ب و ج

۲- کدام گزینه جزء ویژگیهای یک سیستم قابل اتکاء (Dependable) نیست؟ ص ۳۲۲

الف) دسترس پذیری (Availability)

ب) قابلیت اطمینان (Reliability)

ج) کارایی (Performance)

د) قابلیت نگهداری (Maintainability)

۳- کدام گزینه نادرست است؟ ص ۳۲۲

الف) به احتمال عملکرد صحیح سیستم در یک لحظه خاص دسترس پذیری (Availability) گویند

ب) قابلیت اطمینان (Reliability) به کارکرد سیستم بدون خرابی در یک لحظه خاص اطلاق می شود

ج) سیستم های با قابلیت نگهداری بالا معمولاً از نظر دسترس پذیری نیز وضعیت مطلوبی دارند

د) ب و ج

۴- وقتی سیستم نتواند کاری را که از آن انتظار می رود، انجام دهد، اصطلاحاً دچار شده است؟

ص ۳۲۳

الف) Error

ب) Fail

ج) Fault

Crash (د)

۵- "باگهای نرم افزاری" و "قطعی موقت خط ارتباطی" به ترتیب بیانگر کدام نوع خرابی هستند؟ ص ۳۲۳ و ۳۲۴

الف) متناوب و گذرا

ب) گذرا و دائمی

ج) گذرا و متناوب

د) دائمی و گذرا

۶- اگر پاسخ در محدوده زمانی مشخص شده نباشد، کدام نوع خرابی حادث شده است؟ ص ۳۲۴

الف) پاسخ (Response)

ب) گذار حالت (State transition)

ج) زمان (Timing)

د) دلخواه (Arbitrary)

۷- مهمترین ابزار حفاظت از فرایندها در مقابل خرابی چیست؟ ص ۳۲۸

الف) تکثیر

ب) امنیت

ج) ایجاد گروه فرایند

د) الف و ج

۸- اگر سیستمی بر اساس روش نقص- سکوت بنا شده باشد، وجود چند جزء برای داشتن خرابی پذیری از درجه K کافی خواهد بود؟ ص ۳۳۱

الف) $K+1$

ب) $K-1$

ج) K

د) $2K+1$

۹- اگر سیستمی رفتار بیزانسی (Byzantine) داشته باشد و رفتار و خطای آن قابل پیش بینی نباشد برای خرابی پذیری از درجه K به چند جزء نیاز خواهد داشت؟ ص ۳۳۱

الف) $K+1$

ب) $K-1$

ج) $2K+1$

د) K

۱۰- برای عملیاتهای "خواندن و نوشتن فایل از یک سرور فایل" و "کامپایل کردن یک برنامه" به ترتیب کدام نوع عملیات مناسب است؟ ص ۳۷۴

الف) at least once, at most once

ب) at most once, at least once

ج) at least once, at least once

د) at most once, at most once