Nama : Adisti Khairunnisa Nuzli

Kelas : QE-D

1. Jelaskan jenis-jenis dari performance testing!

**Jawab**

Performance testing adalah jenis pengujian perangkat lunak yang bertujuan untuk menguji kinerja sistem dalam berbagai aspek. Berikut ini adalah beberapa jenis yang umum dari performance testing:

1. Load Testing (Pengujian Beban): Pengujian ini bertujuan untuk mengukur kemampuan sistem dalam menangani beban kerja yang tinggi. Dalam pengujian ini, sistem diberi beban yang meningkat secara bertahap hingga mencapai titik kejenuhan atau batas kinerja yang ditetapkan. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi batas kapasitas sistem dan melihat bagaimana sistem merespons saat terjadi peningkatan beban.

2. Stress Testing (Pengujian Stres): Pengujian ini dirancang untuk menguji batas kemampuan sistem dengan memberikan beban yang ekstrim atau melebihi kapasitas normal. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk melihat bagaimana sistem berperilaku dalam situasi stres ekstrim dan apakah sistem dapat pulih dengan baik setelah stres tersebut dihentikan.

3. Soak Testing (Pengujian Penyiraman): Pengujian ini bertujuan untuk menguji kinerja sistem dalam jangka waktu yang lama dengan beban yang konstan. Sistem dibiarkan beroperasi pada tingkat beban yang konstan untuk mengidentifikasi masalah yang terkait dengan sumber daya yang terus-menerus digunakan, seperti kebocoran memori atau penurunan performa seiring waktu.

4. Spike Testing (Pengujian Spike): Pengujian ini dilakukan untuk menguji kinerja sistem saat terjadi lonjakan beban yang tiba-tiba dan signifikan. Lonjakan beban ini dapat terjadi karena promosi atau peristiwa mendadak lainnya. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk melihat apakah sistem dapat menangani lonjakan beban tersebut dengan baik dan tetap berkinerja stabil.

5. Scalability Testing (Pengujian Skalabilitas): Pengujian ini dilakukan untuk mengukur kemampuan sistem dalam menangani peningkatan beban yang proporsional dengan peningkatan sumber daya. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa sistem dapat dengan mudah dan efisien ditingkatkan dengan menambahkan sumber daya tambahan, seperti server atau bandwidth, untuk mendukung peningkatan lalu lintas.

6. Endurance Testing (Pengujian Ketahanan): Pengujian ini bertujuan untuk menguji kinerja sistem dalam jangka waktu yang lama dengan beban yang konstan. Tujuannya adalah untuk melihat apakah sistem dapat bertahan dalam waktu yang lama tanpa mengalami penurunan performa atau kegagalan yang signifikan.

Jenis-jenis performance testing ini dapat digunakan secara terpisah atau dikombinasikan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pengujian yang spesifik.