

Pembahasan UTS

Interaksi dan Manusia Komputer

2023/2024

Jawaban hanyalah sebuah referensi, belum tentu benar!

Made with  by Diklat

1. Sebutkan jenis/model dialog interaksi antara manusia dan komputer. Jelaskan masing-masing apakah kelebihan dan kekurangannya!

a. Dialog Berbasis Perintah Tunggal

Merupakan ragam yang paling konvensional. Perintah tunggal yang dapat dioperasikan biasanya tergantung dari sistem komputer yang dipakai, dan berada dalam suatu domain yang disebut bahasa perintah (command language).

Kelebihan:

- Cepat dan akurat
- Efisien dan ringkas
- Luwes
- Inisiatif oleh pengguna.

Kekurangan:

- Memerlukan pelatihan yang lama.
- Membutuhkan penggunaan yang teratur.
- Beban ingatan yang tinggi.
- Jelek dalam menangani kesalahan.

b. Dialog Berbasis Bahasa Pemrograman

Dialog berbasis bahasa pemrograman merupakan ragam dialog yang memungkinkan pengguna untuk mengemas sejumlah perintah kedalam suatu berkas yang sering disebut batch file.

Kelebihan:

- Tidak memerlukan sintaksis khusus
- Luwes dan powerful
- Alamiiah menggunakan inisiatif campuran

Kekurangan:

- Mempunyai dualisme
- Bertele-tele
- Opaque (tidak jelas)
- Perancangan perangkat lunak yang rumit
- Tidak efisien

c. Sistem Menu

Sistem menu merupakan pilihan yang tepat untuk menunjukkan kemampuan dan fasilitas yang dimiliki oleh sebuah program aplikasi kepada pengguna.

Kelebihan:

- Memerlukan sedikit pengetikan.
- Beban memori rendah.
- Struktur terdefinisi dengan baik.
- Perancangan yang mudah

Kekurangan:

- Seringkali lambat.
- Memakan ruang layar.
- Tidak cocok untuk aktifitas Pemasukan data.
- Tidak cocok untuk dialog terinisiasi pengguna.
- Tidak cocok untuk dialog terinisiasi campuran.

d. **Dialog Berbasis Pengisian Borang**

Teknik dialog pengisian borang (form-filling dialogue) merupakan suatu penerapan langsung dari aktifitas pengisian borang dalam kehidupan sehari-hari dimana pengguna akan dihadapkan pada suatu bentuk borang yang ada di layar komputer yang mereka gunakan.

Kelebihan:

- Pengguna sudah terbiasa dengan pengisian boring.
- Isian data yang disederhanakan.
- Beban memori rendah strukturnya.
- Jelas perancangan mudah.
- Tersedia berbagai piranti bantu perancangan tampilan.

Kekurangan:

- Seringkali lambat.
- Memakan ruang layar.
- Tidak cocok untuk pemilihan perintah/instruksi.
- Memerlukan pengontrol kursor.
- Mekanisme navigasinya tidak terlihat secara eksplisit.
- Memerlukan suatu bentuk pelatihan.

e. **Dialog Berbasis Ikon**

Dialog berbasis ikon adalah ragam dialog yang banyak menggunakan simbol-simbol dan tanda-tanda untuk menunjukkan suatu aktivitas tertentu.

Kelebihan:

- Gambar bersifat umum.
- Mudah diingat dan dipelajari sehingga mempertinggi kinerja pengguna.
- Tidak bergantung pada suatu bahasa.

Kekurangan:

- Cenderung membingungkan.
- Boros tempat dan sangat tidak efektif.

2. Jelaskan apakah yang dimaksud dengan manusia dapat dipandang sebagai sistem pemroses informasi!

Manusia dalam interaksi manusia dan komputer dipandang sebagai sistem pemroses informasi karena manusia menerima, mengelola, dan menghasilkan informasi dalam interaksi mereka dengan lingkungan. Ini mengacu pada cara manusia mengumpulkan data melalui panca indra, menerjemahkan melalui proses kognitif, serta mengkomunikasikannya dengan menggunakan Bahasa atau simbol-simbol.

Informasi diterima dan ditanggapi melalui saluran input-output (indera), informasi disimpan dalam ingatan (memori), dan informasi diproses dan diaplikasikan dalam berbagai cara. Model sistem pengolahan manusia terdiri dari pengolahan perseptual, pengolahan intelektual dan pengendalian motorik yang berinteraksi dengan memori manusia.

3. Dalam pengembangan Special Purpose Software dikenal User Centred Design dan User Design Approach. Apa kelebihan dan kekurangannya?

a. User Centered Design

Perancangan antar muka yang melibatkan user. User diajak untuk aktif berpendapat dan bersama-sama merancang antarmuka yang diinginkan user.

Kelebihan:

- 1) Peningkatan Kegunaan: Dengan melibatkan pengguna selama proses perancangan, produk yang dihasilkan lebih mungkin untuk memenuhi kebutuhan dan preferensi pengguna, sehingga meningkatkan kegunaan.
- 2) Meningkatkan Kepuasan Pengguna: Pengguna yang terlibat dalam proses perancangan merasa didengar dan dihargai, yang dapat meningkatkan kepuasan dan loyalitas terhadap produk.
- 3) Pengurangan Resiko Kesalahan Desain: Masukan dari pengguna membantu mengidentifikasi dan mengatasi potensi masalah desain sejak dini, mengurangi kebutuhan untuk perbaikan di tahap akhir.
- 4) Adaptabilitas yang Lebih Baik: Produk yang dirancang dengan mempertimbangkan masukan pengguna cenderung lebih mudah diterima dan diadopsi oleh pengguna akhir.

Kekurangan:

- 1) Waktu dan Biaya Tambahan: Melibatkan pengguna dalam setiap tahap desain dapat memakan waktu dan biaya tambahan, terutama jika perlu melakukan banyak iterasi dan pengujian.
- 2) Kompleksitas Koordinasi: Mengkoordinasikan masukan dari banyak pengguna bisa menjadi rumit, terutama jika ada perbedaan pendapat atau kebutuhan yang bertentangan.
- 3) Ketergantungan pada Masukan Pengguna: Kualitas desain sangat bergantung pada kualitas dan kejelasan masukan yang diberikan oleh pengguna, yang tidak selalu konsisten atau mendalam.

b. User Design Approach

User sendiri yang merancang antarmuka sesuai keinginan. Tetapi hal ini memberatkan bagi pemrograman (contoh : peranti yang tidak mendukung,dll).

Kelebihan:

- 1) Kustomisasi Tinggi: Pengguna memiliki kendali penuh atas desain antarmuka, memungkinkan mereka untuk menciptakan solusi yang sangat sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pribadi mereka.
- 2) Pengembangan Cepat: Karena pengguna merancang sendiri, iterasi dan perubahan bisa dilakukan lebih cepat tanpa perlu melalui banyak tahapan koordinasi.
- 3) Meningkatkan Kreativitas: Pendekatan ini dapat mendorong kreativitas pengguna, karena mereka bebas mengeksplorasi dan mengimplementasikan ide-ide mereka sendiri.

Kekurangan:

- 1) Beban pada Pengguna: Pendekatan ini bisa memberatkan bagi pengguna yang tidak memiliki pengetahuan teknis atau desain yang memadai, membuat proses menjadi frustrasi atau menghasilkan desain yang tidak efektif.
- 2) Keterbatasan Teknologi: Tidak semua perangkat atau sistem mendukung kustomisasi tingkat tinggi, yang bisa menjadi hambatan bagi pengguna dalam merealisasikan desain mereka.
- 3) Kurangnya Konsistensi: Ketika banyak pengguna merancang antarmuka mereka sendiri, bisa terjadi inkonsistensi dalam desain dan pengalaman pengguna, yang bisa membingungkan atau mengurangi kualitas keseluruhan produk.
- 4) Dukungan dan Pemeliharaan yang Rumit: Memberikan dukungan dan pemeliharaan untuk berbagai desain yang berbeda-beda bisa menjadi tantangan besar bagi tim pengembang.

4. Jelaskan pengaruh buruk pinalti interaktif bagi manusia!

Gangguan pada bagian mata dan kepala Gangguan pada lengan dan tangan. Ketegangan mata digital, yang disebabkan oleh waktu lama di depan layar, dapat menyebabkan mata lelah, kering, pandangan kabur, dan sakit kepala. Cahaya biru dari layar juga bisa mengganggu tidur dan menyebabkan sakit kepala. Selain itu, gerakan repetitif dan posisi tangan yang tidak ergonomis saat menggunakan perangkat komputer dapat memicu gangguan seperti sindrom terowongan karpal, yang ditandai dengan nyeri dan mati rasa pada tangan, serta tendinitis, yang menyebabkan nyeri dan pembengkakan pada tendon tangan dan lengan.

5. Apa kebiasaan dalam bekerja agar nyaman dalam bekerja menggunakan komputer jelaskan?

- a. Bekerja dalam keadaan santai mungkin dan dalam posisi yang benar. Hindarkan posisi yang dapat mengakibatkan ketidaknyamanan.
- b. Mengubah posisi duduk anda untuk mencegah kelelahan otot.

- c. Berdiri dan mengambil beberapa menit untuk mengendurkan ketegangan otot dan lakukan olahraga ringan beberapa kali sehari.
- d. Mengusahakan untuk tidak mengetik dalam jangka waktu yang lama.
- e. Mengambil istirahat sejenak secara periodis.
- f. Memeriksa kebiasaan kerja anda dan tipe pekerjaan yang hendak anda lakukan. Bagilah waktu anda untuk bekerja secara bergantian sehingga anda tidak duduk dalam selang waktu yang lama.

6. Pada kasus aplikasi perpustakaan sekolah, buatlah rancangan dengan menggunakan salah satu piranti pantai sederhana untuk mendesain tampilan!