

PENANGANAN KESALAHAN DAN HELP DOKUMENTASI

Tinjauan:

- User mempunyai perbedaan kebutuhan
- User support seharusnya:
 - Tersedia tetapi tidak mencolok
 - Akurat dan kuat
 - Konsisten dan fleksibel
- Jenis-jenis user support:
 - Command Based Methods
 - Context-Sensitive Help
 - Tutorial Help
 - On-line Documentation
 - Intelligent Help
- Merancang user support harus memperhatikan:
 - Presentasi
 - Implementasi

Tipe-tipe Kesalahan (Errors):

- Kesalahan Persepsi
- Kesalahan Kognitif
- Kesalahan Motor (Gerak)

Tipe-tipe Slip:

- Kesalahan *Capture*
- Kesalahan Deskripsi
- Kesalahan *Data Driven*
- Pengaktifan Asosiatif
- Hilangnya Pengaktifan
- Kesalahan Mode

Panduan Pencegahan Kesalahan

- Menghapus mode-mode atau menyediakan petunjuk yang terlihat untuk mode-mode tersebut.
- Gunakan teknik koding yang baik (warna, gaya).
- Memaksimalkan pengenalan, mengurangi hafalan.
- Merancang urutan gerak atau perintah yang tidak sama.

- Mengurangi kebutuhan untuk mengetik.
- Uji dan memantau kesalahan-kesalahan dan memperbaikinya.
- Memungkinkan pertimbangan ulang aksi-aksi yang dilakukan oleh user, misalnya memindahkan file dari *recycle bin*.

Panduan Recovery Kesalahan

- Menyediakan tipe-tipe tanggapan yang sesuai.
- Query: bertanya pada user apa yang sudah dilakukan, kemudian melegalkan tindakan yang salah.
- Menyediakan fungsi “undo” dan pembatalan dari proses yang sedang berjalan.
- Meminta konfirmasi untuk perintah yang drastis dan bersifat merusak.
- Menyediakan pengecekan yang beralasan pada masukan data.
- Mengembalikan kursor ke area kesalahan, memungkinkan untuk melakukan perbaikan.
- Menyediakan beberapa kecerdasan buatan.
- Menyediakan akses cepat kepada bantuan untuk konteks-sensitif.

JENIS-JENIS DARI DOKUMENTASI/HELP

- Tidak pernah suatu penggantian untuk desain tidak baik, tetapi penting.
- Sistem sederhana → user memanggil dan menggunakannya, berikan nama.
- Hampir sebagian sistem dengan banyak fitur membutuhkan *help*/bantuan.

Jenis-jenis Bantuan:

- Tutorial
- Review/Referensi yang cepat
- Manual Referensi (Penjelasan lengkap)
- Bantuan untuk context-sensitive (spesifikasi tugas)

Ada sebagian pendapat menyatakan bahwa sistem yang interaktif dijalankan tanpa membutuhkan bantuan atau training. Hal ini mungkin ideal, akan tetapi jauh dari kenyataan. Pendekatan yang lebih membantu adalah dengan mengasumsikan bahwa user akan membutuhkan bantuan pada suatu waktu dan merancang bantuan (*help*) ke dalam sistem.

Empat Jenis Bantuan Yang Dibutuhkan User:

- **Quick Reference**
Digunakan sebagai pengingat untuk user dari suatu yang detail yang secara dasar sangat familiar dan biasa digunakan.
- **Task-Spesifik Help**
Digunakan untuk membantu user menghadapi masalah atau tidak pasti mengambil tindakan dalam memecahkan masalah yang khusus.
- **Full Explanation**
Suatu alat bantu atau perintah yang dapat membantu memahami secara lengkap.
- **Tutorial**
Khusus untuk user baru yang menyediakan perintah secara *step by step*.

Kebutuhan Dari User Support:

- **Availability**
User dapat menggunakan bantuan pada setiap waktu selama berinteraksi dengan sistem.
- **Accuracy dan Completeness**
Bantuan ini seharusnya menyiapkan keakuratan dan kelengkapan sistem bantuan.
- **Consistency**
User membutuhkan jenis-jenis yang berbeda dari bantuan untuk digunakan pada kegunaan yang berbeda. Hal ini dapat secara tidak langsung menyebabkan sistem bantuan tidak dapat bekerja. Sistem bantuan harus konsisten terhadap semua sistem yang ada dan juga pada sistem itu sendiri.
- **Robustness**
Sistem bantuan ini biasanya digunakan oleh orang yang sedang dalam kesulitan, karena sistem mempunyai perilaku yang tidak dia harapkan atau mempunyai kesalahan. Hal ini sangat penting dimana

sistem bantuan seharusnya kuat, baik dalam hal menangani kesalahan dan perilaku yang tidak diharapkan.

- **Flexibility**

Sistem bantuan yang fleksibel akan membuat setiap user dapat berinteraksi dalam mencari sesuatu yang dibutuhkannya.

- **Unobtrusiveness**

Sistem ini seharusnya tidak mencegah user dalam melanjutkan pekerjaannya.

Pendekatan-pendekatan User Support:

- **Command Assistance**

Pendekatan yang umum untuk user support adalah menyediakan bantuan pada level command, user yang membutuhkan bantuan pada command yang khusus dan ditampilkan pada layar bantuan atau pada manual page yang menjelaskan tentang command tersebut.

Contoh: pada UNIX man help dan DOS help command.

- **Command Prompt**

Menyediakan bantuan ketika user menemukan kesalahan yang sering terjadi dalam bentuk prompt perbaikan.

- **Context-Sensitive Help**

Berbentuk menu based system yang menyediakan bantuan pada menu option.

Contoh: editor help command dan machintos ballon help.

- **On-line Tutorial**

Mengijinkan user bekerja melalui aplikasi dasar dengan lingkungan percobaan. User dapat melihat kemajuan sesuai dengan kecepatan dan dapat mengulangi bagian dari tutorial yang dia inginkan. Kebanyakan on-line tutorial tidak mempunyai intelligent, karena tidak mempunyai pengetahuan tentang user dan pengalaman user sebelumnya.

- **On-line Documentation**
Membuat efektif dengan membuat dokumentasi tersedia di komputer.
- **Intelligent Help System**
Dioperasikan untuk memonitoring aktifitas user dan mengkonstruksikan model sesuai dengan user. Model ini termasuk pengalaman, preferences, kesalahan user atau kombinasi dari semuanya.

Knowledge Representation: User Modelling

- **Quantification**
Model yang sederhana dari user modelling yang menggunakan jumlah tingkatan dari keahlian yang akan merespon kearah yang berbeda.
- **Stereotypes**
Berbasiskan pada karakteristik user dan kemungkinan sederhana, seperti membuat perbedaan antara user baru dan user yang ahli atau yang lebih kompleks, seperti membuat stereotype yang berbasiskan pada lebih dari satu informasi.
- **Overlay Models**
Merupakan model yang ideal yang membandingkan perilaku user. Hasilnya ditampilkan dalam dua model atau perbedaan. Keuntungan dari model ini dapat melihat secara pasti bagian dari aktifitas suatu sistem. Pendekatan yang sama digunakan pada error bases model dimana sistem menyimpan rekaman kesalahan dan perilaku sebenarnya dari user serta membandingkannya.

Knowledge Representation: Domain dan Task Modelling

Pendekatan yang umum dari masalah ini adalah untuk mewakili tugas user dari urutan perintah yang tersedia untuk mengeksekusinya. Sebagaimana pada tugas user, command digunakan untuk membandingkan urutan tugas yang telah disimpan dan mencocokkan dengan urutan tepat. Jika urutan command user tidak cocok, maka dibutuhkan bantuan. Pendekatan ini digunakan pada sistem PRIAM.

Knowledge Representation: Modelling Advisory Strategy

Sistem ini kadang disebut dengan intelligent help yang membuat modelling advisory atau strategi tutorial. Pada sistem ini tidak hanya membolehkan memilih nasehat yang cocok untuk user, tetapi juga menggunakan metode yang cocok.

Teknik Untuk Knowledge Representation

Terdapat empat grup utama dari teknik yang digunakan dalam knowledge representation untuk intelligent help system:

1. Rule Based Techniques

Pengetahuan digunakan untuk mengetahui sekumpulan aturan dan kenyataan. Teknik ini digunakan untuk domain yang relatif besar dan dapat mewakili kegiatan yang menampilkan pengetahuan.

2. Frame Based Techniques

Digunakan untuk mewakili situasi yang umum terjadi. Frame merupakan suatu struktur yang berisi slot yang diberi label yang memiliki ciri yang berhubungan.

3. Network Based Techniques

Mewakili pengetahuan tentang user dan sistem yang merupakan hubungan antara kenyataan, contoh yang paling umum adalah semantic network. Network merupakan suatu hirarki dan child dapat berhubungan dengan parent-nya.

4. Examples Based Techniques

Mewakili pengetahuan yang secara implisit dengan struktur keputusan dari suatu klasifikasi sistem.

Masalah dengan Knowledge Representation dan Modelling

Pengetahuan mewakili suatu issue pusat dalam intelligent help system, tetapi tidak tanpa masalah itu sendiri, pengetahuan kadang sulit didapatkan, terutama jika ada domain expert tidak tersedia. Masalah lain adalah menginterpretasikan informasi yang cocok.

Masalah lain:

- **Inisiatif**
Haruskan user mempertahankan pengawasan yang lengkap terhadap sistem, haruskah sistem langsung berinteraksi atau haruskah penggabungan dialog didukung?
- **Effect**
Para perancang seharusnya memperhatikan efek dari modelling dan adaptasi.
- **Scope**
Para perancang perlu memperhatikan scope dari bantuan dimana digunakan pada level aplikasi atau sistem yang luas.

Merancang User Support System

Terdapat banyak cara untuk merancangnya dan semua itu diserahkan pada perancang untuk memilih cara yang terbaik akan tetapi hal yang perlu diperhatikan adalah:

- Perancangan seharusnya tidak seperti “add-on” pada sistem. Secara ideal seharusnya merupakan bagian integral dalam sistem.
- Perancangan harus memperhatikan isi dari bantuan dan konteks sebelum teknologi tersedia.

Masalah Presentasi

- **How is help request?**
Pilihan pertama bagi perancang untuk membuat bagaimana bantuan dapat diakses oleh user. Terdapat beberapa pilihan. Bantuan ini dapat berupa command, button fungsi yang dapat memilih on atau off atau aplikasi yang terpisah.
- **How is help displayed?**
Bagaimana bantuan dapat dilihat oleh user. Dalam system window mungkin ditampilkan dalam window yang baru. Dalam sistem lain

mungkin dalam layar yang penuh atau bagian dari layar. Alternatif lain dapat berbentuk pop-up box atau tingkat command line.

- **Effective presentation of help**

Tidak menjadi masalah teknologi apa yang digunakan untuk membuat akan tetapi yang perlu diperhatikan akan menjadi suatu prinsip, yaitu keefektifan.

Masalah Implementasi

- Para perancang harus membuat keputusan untuk implementasi berupa secara fisik maupun pilihan yang tersedia untuk user. Keputusan ini sudah termasuk dalam pernyataan command operating system, apakah berbentuk meta-command atau aplikasi. Hambatan fisik berupa screen space, kapasitas memori dan kecepatan.
- Masalah lain adalah bagaimana struktur data bantuan: apakah berbentuk single file, hierarchy file atau database.