

INF4150 – Interfaces personnes-machines

Introduction

Jacques Berger

Objectifs

Introduire les interfaces personnes-machines

Prérequis

Aucun

Définitions

Interface

Un élément permettant une interaction ou des échanges entre différents acteurs

Définitions

Interface personne-machine

Dispositif permettant une interaction entre un humain et une machine

Synonyme : Interface homme-machine

Définitions

Interaction homme-machine

Discipline permettant d'étudier les différentes façons de faire interagir un humain et une machine, ou deux humains à l'aide d'une machine

Interface personne-machine

L'humain communique avec :
Des dispositifs matériels
Des logiciels

Interface personne-machine

Des exemples :

Les contrôles d'un composant matériel

Le texte et les symboles sur le matériel

Écrans et affichages de toutes sortes

Interface personne-machine

Des exemples :

Les écrans d'un logiciel en mode console

Les écrans graphiques d'un logiciel

Un site web

Interface personne-machine

Des exemples :

 Système d'aide

 Aide en ligne

 Manuels

 Tutoriels

 Documents

Interface personne-machine

Il s'agit d'un pont entre le monde du système et le monde de l'utilisateur

L'utilisateur interagit avec le système pour combler un objectif

Le système s'expose à l'utilisateur

Interface

Qu'est-ce qu'une bonne interface?

Convivialité

Une bonne interface est une interface conviviale

Convivialité

La convivialité, c'est la propriété d'une interface intuitive, naturelle, qui embrasse la méthode de travail de l'utilisateur

Une interface conviviale devrait pouvoir s'utiliser naturellement, sans avoir besoin d'une formation

Convivialité

Caractéristiques d'une interface conviviale :

Reflète des processus familiers et confortables

Supporte les styles d'apprentissage des utilisateurs

Est compatible avec l'environnement de travail de l'utilisateur

Convivialité

Caractéristiques d'une interface conviviale :

Englobe un concept (métaphore) familier à l'utilisateur

Uniformité de la présentation

Utilise un langage familier à l'utilisateur

Convivialité

Pour être conviviale, une interface doit laisser les utilisateurs accomplir leurs objectifs et leurs tâches de façon efficace et efficiente

Efficacité : Qualité d'une chose efficace (qui produit le résultat attendu)

Efficience : Le rendement, c'est-à-dire le rapport entre la réalisation d'une tâche et les moyens mis en oeuvre pour la réaliser

Convivialité

L'interface doit aussi être perçue comme conviviale : plaisante, confortable, élégante, simple

La meilleure interface devrait passer inaperçue

Conception

Une bonne conception d'interface n'arrive pas par hasard

Conception

Il faut :

Comprendre autant les gens que la technologie

Comprendre qui utilisera le système

Comprendre les caractéristiques, habitudes, capacités physiques et limitations que les utilisateurs imposent à leurs tâches

Conception

Il faut :

Comprendre ce que les utilisateurs tentent d'accomplir (les objectifs et les tâches)

Comprendre comment les utilisateurs pensent à leur travail (modèle conceptuel du travail et des outils)

Conception

Il faut :

Comprendre les circonstances sous lesquelles les utilisateurs doivent travailler

Comprendre comment les utilisateurs collaborent pour accomplir un objectif

Conception

Une bonne conception rendra les utilisateurs productifs, contents et améliorera la satisfaction du client

Conception

Une bonne conception améliorera l'efficacité des utilisateurs et permettra de diminuer le soutien technique, ce qui signifie des économies pour l'entreprise

Conception

Pour atteindre ces objectifs, il faut étudier les utilisateurs et leurs tâches

Ce type d'étude se nomme une analyse des tâches-utilisateurs

Conception

Une bonne conception n'est pas le fruit du hasard, c'est un effort de communication, d'analyse, de technique, de vision et de créativité

La créativité basée sur des connaissances solides

Analyse

Méthodes :

Interviews

Groupe de discussion

Représentant d'utilisateurs

Utilisateur-expert

Gestionnaires

Ancien utilisateur

Analyse des tâches-utilisateurs

Analyse des tâches-utilisateurs

Apprendre les habitudes des utilisateurs
communs en les observant travailler

Analyse des tâches-utilisateurs

Généralement, plus un utilisateur est familier avec les tâches qu'il accomplit, plus il a de la difficulté à les verbaliser

Leurs témoignages seront souvent incomplets et inexacts

Analyse des tâches-utilisateurs

L'utilisateur aura tendance à décrire longuement les activités difficiles, ennuyeuses ou excitantes et omettre les activités simples et évidentes

Observer les utilisateurs en action permet de percevoir toutes ces activités dans l'ensemble

Analyse des tâches-utilisateurs

Ce que l'on cherche à découvrir :

Les objectifs de l'utilisateur, ce qu'il cherche à accomplir

Ce que les utilisateurs font pour accomplir ces objectifs

Analyse des tâches-utilisateurs

Ce que l'on cherche à découvrir :

Les caractéristiques (personnelle, sociale, culturelle) que l'utilisateur apporte à la tâche

L'influence de l'environnement sur l'utilisateur

Analyse des tâches-utilisateurs

Ce que l'on cherche à découvrir :

Le processus pour accomplir les tâches

Comment les connaissances antérieures des utilisateurs influencent leurs méthodes de travail

Analyse des tâches-utilisateurs

Ce que l'on cherche à découvrir :

Ce qui aurait de la valeur pour les utilisateurs
dans une nouvelle interface

Cycle de vie du logiciel

Plus l'analyse est faite tard, moins elle risque d'avoir un impact significatif sur le logiciel

La conception d'une bonne interface est un processus itératif, on doit fréquemment tester la convivialité des interfaces à l'aide de prototypes

Cycle de vie du logiciel

Ce type d'analyse fonctionne très bien avec le développement itératif (Agile)

Dans un développement en cascade, l'analyse des tâches-utilisateurs devrait être incluse dans l'analyse des besoins (avant la rédaction des spécifications)

Objections

Les objections courantes :

Le marketing connaît les utilisateurs

C'est un nouveau produit, il n'existe pas d'utilisateur à observer

Les utilisateurs sont trop différents

Objections

Les objections courantes :

Pas le temps!

Pas de budget!

Nous sommes des utilisateurs

Objections

Les objections courantes :

Nous ne savons pas comment faire ce genre d'analyse

Nous avons déjà parlé aux utilisateurs

Les utilisateurs ont répondu à un sondage, nous savons ce qu'ils veulent

Plus loin...

User and Task Analysis for Interface Design
JoAnn T. Hackos, Janice C. Redish
John Wiley & Sons Inc, 1998
Chapitre 1