

Université de paris 13
Institut Galilée

La conception centrée utilisateur

Benmaamar Mouloud

2011-2012

Sommaire

- Introduction.
- 1. Le concept.
- 2. La norme ISO 13407.
 - 2.1. Nature et objectifs de l'ISO 13407.
 - 2.2. Caractéristiques du processus de conception centrée utilisateur.
 - 2.3. Étapes du processus de conception centrée utilisateur.
- Conclusion.

Introduction

- La conception centrée utilisateur consiste à considérer les utilisateurs et leurs besoins tout au long du processus de développement d'une application informatique. Cet article présente les caractéristiques de la conception centrée utilisateur en s'appuyant sur sa définition dans la norme ISO 13407. Nous évoquons aussi les principales méthodes affectées à chacune des étapes du cycle de conception centré utilisateur.

Le concept

- Les utilisateurs finaux sont les mieux placés pour évaluer et influencer le développement d'un produit.
- La conception centrée utilisateur (CCU) en tant que processus de développement inclut un ensemble de méthodes spécialisées, destinées à recueillir des entrées utilisateur et à les convertir en choix de conception.
- Mettre en oeuvre des méthodes rigoureuses de recueil de données (tâches, besoins et satisfaction) .
 - concept d'utilisateur final:
 - L'utilisateur final réel.
 - L'utilisateur final potentiel.
- Cette approche a été traduite en une norme internationale, l'ISO 13407.

Caractéristiques du processus de conception centrée utilisateur

- Une préoccupation amont des utilisateurs, de leurs tâches et de leur environnement.
- La participation active de ces utilisateurs, ainsi que la compréhension claire de leurs besoins et des exigences liées à leurs tâches.
- Une répartition appropriée des fonctions entre les utilisateurs et la technologie
- L'itération des solutions de conception : on peut s'imaginer le cycle comme une spirale, une démarche qui boucle et reboucle jusqu'à ce que le système satisfasse aux exigences définies au départ.
- L'intervention d'une équipe de conception multi-disciplinaire

Étapes du processus de conception centrée utilisateur



1) Planifier le processus de conception centrée sur l'utilisateur

- L'équipe projet doit donc avoir atteint un consensus concernant la recherche de la satisfaction de la norme ISO 13407 et donc de ses implications sur les plans techniques, méthodologiques, et de conduite de projet.
- La nécessité de se baser sur cette norme pour fonder le projet doit être expliquée et comprise par les intervenants.
- On doit étudier de quelle manière la CCU peut aider à atteindre les objectifs organisationnels.

1) Planifier le processus de conception centrée sur l'utilisateur

- Cette étape consiste aussi à définir précisément le type de conception choisie, les méthodes centrées utilisateur qui seront mises en oeuvre, les étapes d'implication des utilisateurs.
- L'ergonome doit consulter les documents d'entreprise qui pourraient intéresser le projet.
- **De façon résumée, cette pré-étape consiste à planifier les activités de développement dans une optique de conception centrée utilisateur.**

2-Comprendre et spécifier le contexte d'utilisation

- Vise à comprendre et spécifier le contexte d'utilisation. Il s'agit de comprendre la population cible et ses caractéristiques, ses buts et tâches, ses environnements.
- Décrire les environnements technique, physique, social, organisationnel et les contraintes matérielles.
- L'identification des profils utilisateurs (connaissances, compétences, fonctions, tâches à accomplir, niveau d'expérience métier et d'expérience de l'outil informatique, etc)

2-Comprendre et spécifier le contexte d'utilisation

- Des méthodes fondées sur l'observation et le recours aux questionnaires sont des sources d'information essentielles pour l'ergonome.
- Des séances de brainstorming peuvent être extrêmement productives.
- Les méthodes de benchmarking pour le Web (analyse de sites concurrents)
- Les techniques de tri de carte peuvent être utilisées.

3-Spécifier les exigences liées à l'utilisateur et à l'organisation

- Il s'agit de prendre en compte les besoins, compétences et l'environnement de travail de tous les intervenants pertinents sur le système.
- L'identification des buts et tâches des utilisateurs est la base du travail de spécification des exigences.
- On utilise ces connaissances pour extraire des exigences précises concernant l'assistance du système à l'exécution des tâches et les objectifs que les utilisateurs pourront atteindre en se servant de l'outil.

3-Spécifier les exigences liées à l'utilisateur et à l'organisation

- Les objectifs sont déterminés du point de vue qualitatif et quantitatif.
 - Taux de succès
 - Nombre d'erreurs
 - Temps d'exécution des tâches
 - Nombre d'étapes nécessaires à la complétion des tâches
 - Eventuels recours à une aide interne ou externe au produit
 - Rythme d'apprentissage
 - Satisfaction des utilisateurs...

3-Spécifier les exigences liées à l'utilisateur et à l'organisation

- Les exigences doivent ensuite être ordonnées selon leur importance.
- Les objectifs d'utilisabilité vont guider et justifier les choix de conception. Ils fourniront par la suite des critères d'acceptation lors des tests utilisateurs.
- Définir un modèle conceptuel de l'outil, une représentation des tâches qu'il doit supporter et des résultats qu'il doit permettre d'atteindre.
- Les exigences organisationnelles.

4-Produire des solutions de conception

- Vise à utiliser les connaissances acquises lors des étapes précédentes pour matérialiser les solutions afin de pouvoir les modifier en fonction des feedback utilisateurs.
- L'ergonome se fonde d'abord sur son expertise et ses connaissances pour déterminer plusieurs choix possibles. Il teste ensuite ces options avec les utilisateurs pour définir la plus adaptée.
- Penser à développer les outils de formation des utilisateurs et le support utilisateur en fonction des informations acquises.

4-Produire des solutions de conception

- Créer des maquettes statiques sur papier et mimer l'enchaînement des écrans en fonctions des réponses de l'utilisateur.
- Concevoir des storyboards puisqu'il s'agit de permettre à l'utilisateur de jouer des scénarios d'utilisation.
- Construire ces prototypes plus réalistes en html ou en utilisant des outils logiciels tels que PowerPoint ou Flash.
- Pour certaines applications plus complexes recourir à des techniques de magicien d'Oz.

5- Évaluer les solutions conçues au regard des exigences

- Les prototypes créés au stade précédent sont utilisés pour évaluer les solutions conçues en fonction des exigences (tests utilisateurs).
- On peut ordonner les défauts de conception selon leur importance en fonction des objectifs d'utilisabilité.
- D'autres méthodes peuvent servir l'évaluation.
 - Des questionnaires de satisfaction, de préférences (SUS, WAMMI) peuvent être proposés aux utilisateurs.
 - Les techniques d'eye tracking
- L'objectif de l'évaluation des solutions est de recueillir un feedback sur la conception développée. Il permettra d'améliorer la conception.

Conclusion

- Cette base normative pour le cycle de conception peut servir à la conception ou à la refonte de toute application informatique (logiciel ou application web). L'idée est d'adapter le système aux caractéristiques des utilisateurs, des tâches et du contexte.

Merci pour votre attention