

Extinction automatique des PC à la fin des cours

1. Situation de départ / motivations

Nous sommes dans un cours participant au projet de MyClimate. Notre motivation est l'attention portée à notre précieuse planète. Nous pouvons évidemment réduire énormément de dépense dans notre quotidien mais nous en avons choisi une.

2. Calendrier sommaire

Nous avons commencé notre projet le 30 janvier 2012.

Nous devons rendre le projet pour le 12 mars 2012.

3. Recherche d'idées / définition du projet

Après un brainstorming, il nous est venu à l'idée que nous devons concevoir un projet ayant rapport avec les dépenses électriques. Nous hésitions entre un système de réglage automatique des lumières ou une extinction automatique des ordinateurs. Notre choix fut porté pour le deuxième point.

4. Planification du projet

JURB = Juriens Brandon

BEES = Beetschen Stève

FERP = Ferreira Pedro

PYTL = Python Loïc

Choses faites	Par qui ?
Renseignement coût de l'électricité	FERP
Informations sur le programme (codage)	BEES
Autres informations sur le programme (injection)	PYTL
Conception du Rapport	FERP JURB
Codage	BEES
Calculs de l'économie	FERP
Calculs de la consommation électrique et de son prix	PYTL

5. Mise en œuvre concrète

Nous avons codé le logiciel permettant à l'administrateur de choisir l'heure à laquelle l'exécutable se déclenchera.

En voici son utilité : A l'heure choisie, une boîte de dialogue s'ouvrira au premier plan sur chaque PC allumé. Celui-ci aura un compte à rebours de 60 secondes. A la fin de ce chronomètre, l'ordinateur s'éteindra automatiquement dans deux cas :

- Soit l'utilisateur a cliqué sur : « Ne pas éteindre ».
- Soit aucune réponse n'a été donnée.

Grâce à ce petit programme, lequel nous comptons installer dans notre salle de classe (226) pourrait faire une économie de x.- par année et pour tous les ordinateurs de l'école, une économie de x.- par année.

6. Calculs

Coût du kWh :

14,91 ct.

(Trouvé sur

<http://www.erdoelvereinigung.ch/fr/heizenmitoel/peise/preisvergleichmonatsmittel.aspx>)

Consommation électrique d'un ordinateur :

50 watts. (mesurée par un autre groupe de la classe, le groupe 5.)

Nous avons fait des estimations pour une école de 500 PCs où les cours se terminent à 16h30 et les ordinateurs sont allumés à 8h00 le lendemain et où on estime que 25 élèves oublient de l'éteindre. Il restent donc allumés pendant 24 heures au lieu de 8,5 heures :

- Consommation annuelle sans le programme pour les deux ordinateurs =
consommation horaire d'un PC * Prix du watt/heure * nombre d'heure *
nombre de PCs * nombre de jours dans l'année = 50W * 14,91 / 1000 * 24 *
25 * 190 = **85.- --> 5700 kWh**
- Consommation annuelle avec le programme pour les deux ordinateurs =
consommation horaire d'un PC * Prix du watt/heure * nombre d'heure *
nombre de PCs * nombre de jours dans l'année = 50 * 14.91 / 1000 * 8,5 * 25
* 190 = **30.1 Frs --> 2019 kWh**
- Économie réalisée avec le programme pour ces deux Pcs = Consommation
annuelle sans programme - consommation Annuelle avec programme = 85 -
30.1 = **49.9 Frs --> 3981 kWh**

7. Rétrospective / prise de conscience / perspectives

Notre objectif, de base étant de réussir à programmer ce logiciel, marche. Il nous reste encore à programmer celui-ci pour qu'il s'active à 16h30.

Nous avons réussi à réaliser notre projet, il nous reste à savoir si on veut le mettre sur chaque ordinateur ou sur un serveur.

Difficultés : Choix du projet au début.

Créer le programme.

Lors d'une absence d'une personne du groupe, nous n'avions pas les résultats de ce qui lui a été demandé.

Nous avons demandé l'aide d'un enseignant afin d'avoir des renseignements sur le codage du logiciel, des renseignements quant à son injection. Notre professeur de ce cours nous a aussi aidé à propos de la présentation de notre projet et de sa réalisation.

Groupe N° 3 BEES_PYTL_JURB_FERP