

Application pour La protection des mineurs contre les dangers des réseaux sociaux basé sur les techniques de bio-inspirés

Proposé par : Mr. BOUHANI ABDELKADER

À réaliser par :KERROUCHE Med Tayeb Et BETTAYEB ALI

Résumé

L'objectif de ce travail est la réalisation d'un outil adapté à l'intérêt de la protection de mineurs sur les réseaux sociaux (Facebook par l'exemple) qui se développent à l'aide de méthodes de la bio inspiration en choisissant l'algorithme d'optimisation par essais particulaire (PSO), à cause de leur efficacité et simplicité.

On s'intéresse particulièrement de l'activité de mineur sur leur profil de Facebook pour informer les parents de Mauvaise utilisation de ces enfants au Facebook.

Introduction

A nos jours, il est devenu difficile, voire même impossible, de se passer d'Internet. En effet, un monde sans réseau est aujourd'hui presque unimaginable et ce, particulièrement pour les enfants et adolescents qui ont recours à cet outil de plus en plus fréquemment, que ce soit pour consulter des sites web, envoyer un e-mail, « chatter » avec des amis, télécharger de la musique ou encore se documenter pour un travail scolaire. Malheureusement, Internet ne comporte pas que des avantages. C'est également un lieu où abus et excès en tout genre se rencontrent. Face à ces dérives, il est très rapidement apparu indispensable de protéger les mineurs, contre ces dangers, et en particuliers ceux des réseaux sociaux.

En informatique, La bio-inspiration est un changement de paradigme qui amène les ingénieurs à s'inspirer de la nature pour développer de nouveaux systèmes artificiels. Ainsi plusieurs solutions informatique étaient inspirée de la nature en mimant des vivants, comme les oiseaux, les poissons, les termites, les colonies de fourmis, les insectes ;

La problématique est de construire une application permettant d'assurer la sécurité des mineurs contre les dangers des réseaux sociaux, en utilisant une méthode inspirée de la nature.

Résultats

En utilisant la PSO, il s'agit de construire une application permettant de protéger les mineurs contre les dangers des réseaux sociaux



Basic PSO algorithm

- New Velocity
$$v_i(k+1) = v_i(k) + \gamma_{1i}(p_i - x_i(k)) + \gamma_{2i}(G - x_i(k))$$
- New Position
$$x_i(k+1) = x_i(k) + v_i(k+1)$$

i – particle index
 k – discrete time index
 v_i – velocity of i th particle
 x_i – position of i th particle
 p_i – best position found by i th particle (personal best)
 G – best position found by swarm (global best, best of personal bests)
 $g_{(1,2)i}$ – random numbers on the interval $[0,1]$ applied to i th particle

Conclusion.

En informatique, La bio-inspiration est un changement de paradigme qui amène les ingénieurs à s'inspirer de la nature pour développer de nouveaux systèmes artificiels.

Ainsi plusieurs solutions informatique étaient inspirée de la nature en mimant des vivants, comme les oiseaux, les poissons, les termites, les colonies de fourmis, les insectes ; et dans plusieurs domaines tel que la sécurité, l'optimisation.

Bibliographie

- [1]Maurice Clerc,L'optimisation par essaim particulaire,2003
- [2]Jason Brownlee, CleverAlgorithmsNature-InspiredProgramming Recipes,2011
- [3]Kameyama, particleswormoptimization – A survey, 2009