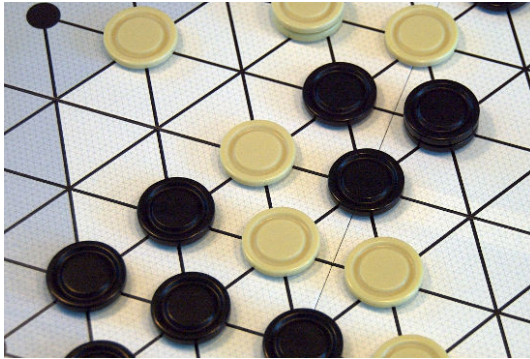


Ligue GIPF

Julien Vion

1 Le problème



On vous demande de réaliser la base de données d'un site gérant une ligue permanente pour le jeu GIPF. L'objectif est d'établir un classement ELO tel qu'il existe aux Échecs.

Les joueurs sont identifiés par un login, ils ont également une adresse e-mail, un mot de passe et un score ELO qui servira à établir le classement (celui-ci vaut 1 000 à l'inscription d'un joueur). Ils jouent des parties, uniquement à deux joueurs, dont le résultat est enregistré sur le site. Une partie de GIPF se joue à deux joueurs à une date/heure données. Un joueur joue les pièces blanches et l'autre les noires. Le but du jeu à GIPF est de vider la réserve de pions de l'adversaire, qui ne peut alors plus jouer lors de son tour. À l'issue d'une partie, on note le gagnant et le perdant (il ne peut pas y avoir de match nul), et on note également le nombre de pièces restantes au gagnant (qui peut être 0), afin de départager certaines égalités lors des tournois.

Occasionnellement, des tournois sont joués. Ils ont un nom, une date de début, une date de fin et un ou plusieurs organisateurs-arbitres (qui sont aussi des joueurs). Un ensemble de parties seront rattachées à un tournoi.

L'objectif de ce problème est non seulement d'implanter une base de données permettant de stocker les informations décrites ci-dessous, mais égale-

ment d'implémenter en langage Java une application permettant d'enregistrer une partie dans la base et de mettre à jour les scores ELO des joueurs. Vous n'utiliserez donc *pas* de *triggers* pour faire cette mise à jour.

2 Travail demandé

1. Concevez, implantez et testez la base de données décrite ci-dessus. Ensuite, vous implémenterez en langage Java les cas d'utilisation ci-après :
2. inscription d'un joueur
3. enregistrement d'une partie dans la base de données. La mise à jour des scores ELO des joueurs devra se faire automatiquement. On note p et g le nombre de points ELO du joueur perdant et gagnant, respectivement. Le nombre de points s échangés à l'issue d'une partie est calculé par la formule :

$$s = 32 \times \left(1 - \frac{1}{1 + 10^{\frac{p-g}{400}}} \right)$$

4. liste des joueurs classés en fonction de leur score ELO
5. liste des joueurs classés en fonction du nombre de parties gagnées
6. création d'un tournoi, enregistrement des arbitres
7. modification de l'enregistrement d'une partie pour permettre son inclusion dans un tournoi
8. liste des joueurs classés en fonction du nombre de parties jouées