Bordarier Olivier

Glaise Rachel

Gosset Yannick

IHM

Visualisation augmentée de données tabulaires

Présentation

Description

Notre projet de visualisation augmentée de données tabulaires permet l’importation ou la génération aléatoire de fichier csv pour les afficher sous forme de tableau ainsi que sous forme d’image dans laquelle chaque pixel correspond à une cellule du tableau.

Ce dernier est modifiable directement sur l’application en changeant les valeurs ou en intervertissant des colonnes ou des lignes. Ces modifications ainsi que l’image peuvent être enregistrer sous différents formats.

La création de l’image se fait à partir de la coloration du tableau. On peut ainsi choisir de colorier certaines cellules ou de faire un coloriage automatique du tableau entier. Ces modifications peuvent se faire aussi directement à partir de la vue image.

Une traduction en anglais de l’application est aussi implémentée.

Problèmes restants

Dans la vue image, lorsque l’on sélectionne un pixel une imprécision est présente que nous n’avons pas réussi à corriger.  
Lorsque l’on trie une colonne et que l’on change une de ses valeurs ou que l’on intervertit cette colonne avec une autre, le tri persiste. Le changement est donc effectué puis directement retrié et peut troubler.

Scénarii de test

Scénario 1 : Utilisation de base

L’utilisateur :

1. Maximise la fenêtre de l’application.
2. Clique sur *Aide* dans le menu du haut.
3. Clique sur *A propos* dans le menu Aide.
4. Lis le contenu.
5. Referme la fenêtre.
6. Clique sur *Fichier* dans le menu du haut.
7. Clique sur *Générer…* dans le menu déroulant.
8. Choisi les paramètres souhaités dans la fenêtre qui vient d’apparaitre.
9. Clique sur le bouton *Générer* dans la même fenêtre.
10. Clique sur *Dégradé monochrome* dans le menu de droite.
11. Toutes les valeurs du tableau ont une couleur en fonction de leur valeur en dégradé de gris.
12. Clique sur *Changer Vue* dans le menu de droite.
13. Regarde/Interprète l’image.
14. Clique sur *Changer Vue* dans le menu de droite.
15. Clique sur *Exporter* dans le menu de droite.
16. Choisi l’emplacement et le nom.
17. Clique sur *Enregistrer*.
18. Quitte l’application.

Scénario 2 : Gestion des couleurs

L’utilisateur :

1. Clique sur *Fichier* dans le menu du haut.
2. Clique sur *Ouvrir…* dans le menu déroulant.
3. Choisi le fichier .csv qui a été enregistré.
4. Clique sur *Ouvrir*.
5. Sélectionne une cellule du tableau.
6. Choisi s’il souhaite colorier la valeur sélectionnée dans tout le tableau ou uniquement dans la colonne en sélectionnant le bouton radio souhaité dans le menu de droite.
7. Choisi une couleur avec les 3 curseurs : rouge, vert et bleu dans le menu de droite.
8. Une fois la couleur choisie clique sur *Valider*.
9. Toutes les valeurs identiques ont maintenant la même couleur dans la colonne ou dans le tableau selon le choix effectué en 6.
10. Choisi une autre cellule qui n’a pas de couleur.
11. Clique sur *Aléatoire*.
12. Toutes les valeurs identiques ont maintenant la même couleur aléatoire dans la colonne ou dans le tableau selon le choix effectué en 6.
13. Choisi une autre cellule qui n’a pas de couleur.
14. Clique sur *Autres*.
15. Choisi une couleur dans la nouvelle fenêtre.
16. Clique sur *OK*.
17. Toutes les valeurs identiques ont maintenant la même couleur dans la colonne ou dans le tableau selon le choix effectué en 6.
18. Clique sur *Changer Vue* dans le menu de droite.
19. Regarde/Interprète l’image
20. Clique sur *Exporter* dans le menu de droite.
21. Choisi l’emplacement et le nom.
22. Clique sur *Enregistrer*.
23. Quitte l’application.

Scénario 3 : Tri des colonnes et inversion des lignes et colonnes

L’utilisateur :

1. Ouvre ou génère un tableau.
2. Choisi des couleurs pour le tableau.
3. Choisi 2 colonnes à intervertir.
4. Marque les numéros des colonnes dans le menu de droite en bas.
5. Clique sur *Intervertir* 2 Colonnes.
6. Les 2 colonnes ont été interverties.
7. Choisi 2 lignes à intervertir.
8. Marque les numéros des lignes dans le menu de droite en bas.
9. Clique sur *Intervertir* 2 lignes.
10. Les 2 lignes ont été interverties.
11. Clique sur le numéro d’une colonne.
12. Cette colonne est maintenant triée par ordre croissant.
13. Reclique sur le numéro de cette colonne.
14. Cette colonne est maintenant triée par ordre décroissant.
15. Clique sur *Changer Vue* dans le menu de droite
16. Regarde/Interprète l’image
17. Clique sur *Fichier* dans le menu du haut.
18. Clique sur *Exporter Image…* dans le menu déroulant.
19. Clique sur le type de l’image souhaité dans le menu déroulant.
20. Choisi l’emplacement et le nom.
21. Clique sur Enregistrer.
22. Quitte l’application.

Scénario 4 : Utilisation avancée et manipulation sur l’image

L’utilisateur :

1. Appuie sur le bouton *Langue* dans le menu du haut.
2. Appuie sur le bouton *EN* pour traduire l’application.
3. Effectue la commande *Ctrl+O* pour ouvrir un fichier.
4. Appuie sur le bouton *Aléatoire* dans la partie coloriage automatique du tableau.
5. Clique sur *Switch view*.
6. Regarde/Interprète l’image.
7. Clique sur *Switch view*.
8. Effectue la commande *Ctrl+G* pour ouvrir la fenêtre de génération.
9. Génère un tableau de 80 lignes et 40 colonnes.
10. Appuie sur le bouton *Dégradé monochrome*.
11. Trie la première colonne de façon ascendante en appuyant une fois sur la colonne 1.
12. Clique sur *Switch view* dans le menu de droite.
13. Regarde/Interprète l’image.
14. Interverti les colonnes 1 et 20 à l’aide du menu de droite.
15. Appuie sur *Update picture*.
16. Regarde/Interprète l’image.
17. Effectue la commande *Ctrl+Shift+S* pour sauvegarder l’image.
18. Clique sur le plus haut pixel blanc de la colonne trié (En la 20).
19. Le colorie d’une couleur distinctive (Rouge, Bleu, Vert).
20. Clique sur le plus bas pixel blanc de la colonne trié.
21. Le colorie d’une couleur distinctive (Jaune, Cyan, Magenta).
22. Appuie sur *Update picture*.
23. Regarde/Interprète l’image.
24. Effectue la commande *Ctrl+Shift+S* pour sauvegarder l’image.
25. Clique sur *Switch view* pour changer de vue.
26. Appuie sur le bouton US pour traduire l’application.
27. Constate qu’il n’y a eu aucun changement dans le langage.
28. Appuie sur le bouton FR pour traduire l’application.
29. Double clique sur une cellule de couleur grise pour mettre sa valeur à 9999.
30. Reproduire l’étape 29 à plusieurs reprises.
31. Colorier l’une des cellules à 9999 dans une couleur distinctive (Orange, Rose, Marron)
32. Clique sur *Switch view* pour afficher l’image.
33. Constater la présence de multiple cellule de la couleur choisie à l’étape 31.
34. Effectue la commande *Ctrl+S* afin de sauvegarder le fichier CSV.
35. Quitte l’application.