Rangement modulaire pour composants et petits équipements

Ce projet combine l'utilisation de deux machines : une découpeuse laser et une imprimante 3D.

Avec la laser, nous créons une étagère à tiroirs en contreplaqué fin (4mm), et avec l'imprimante 3D des grilles “gridfinity” que l'on colle au fond des tiroirs, pour accueillir un système de boites modulaires standardisées et open source ...

Matériel nécessaire:

- Une découpeuse laser
- du matériau découpable avec votre laser
- une imprimante 3D
- du filament (PLA, PETG, ABS, peu importe)
- de la superglu
- de la colle à bois

Découpe laser

Il faut tout d'abord découper la structure. Vous pouvez télécharger le fichier DXF en suivant en suivant ce lien vers un générateur boxes.py, puis en cliquant sur “download”. Vous pouvez utiliser avant les champs de saisie pour ajuster les paramètres. Le plus important est le paramètre “épaisseur”, qui permet de définir l'épaisseur du matériau à couper. Il est préférable de mesurer cette épaisseur plutôt que de se fier aux spécifications du fournisseur de bois. Vous pouvez également changer les dimensions générales, mais il faudra alors adapter les tiroirs et la grille en conséquence.

Vous pouvez assembler la structure principale avec quelques points de colle à bois (ou de la superglu) pour fixer les éléments de façon définitive.

l'étape suivante est de découper les tiroirs. Pour cela, suivez ce lien versle générateur de tiroir dans boxes.py , et ajustez l'épaisseur en fonction de votre matériau. Si vous avez changé les dimensions globales à l'étape précédente, vous devez les ajuster ici en conséquence.

Ce second fichier vous donne un tiroir, il faudra donc effectuer trois fois la découpe, ou multiplier les pièces par trois dans RDworks ou votre logiciel de CAM.

Comme à l'étape précédente, on peut assembler les éléments avec un peu de colle pour une fixation permanante.

Impression 3D

Nous allons commencer par la grille qui viendra se coller sur le fond des tiroirs. Il vous faut pour cela le fichier STL de la grille , que vous trouverez ici. Il vous faut une grille de 5*6 au total, donc selon la

surface d'impression de votre imprimante, vous pouvez imprimer deux grilles de 3*5, ou toute autre combinaison.

Une fois les grilles imprimées, vous pouvez les coller entre elles à la superglu, puis au fond des tiroirs avec la même colle.

Il ne reste plus maintenant qu'à imprimer les boites en elles-mêmes. Ici, vous pouvez utiliser toutes les combinaisons de votre choix, des boites de 1×1, 2×1, 3×2, etc. Vous trouverez aussi des boites avec des séparateurs, et la plupart des boites disposent d'une poignée sur laquelle on peut placer une étiquette ou écrire avec un feutre. Il vous faut sélectionner des boites de hauteur 6 ou moins.

Vous pouvez trouver ici un générateur openscad qui vous permettra de générer n'importe quelle boite de cette hauteur avec ou non des séparateurs internes.

Une fois les boites imprimées, il suffit de les placer sur les grilles dans les tiroirs, et les réorganiser à votre gré. Les boites sont empilables, vous pouvez donc imprimer des boites plus fines.

From:
https://wiki.lebiklab.fr/ - **Wiki Le BIK'LAB**

Permanent link:
https://wiki.lebiklab.fr/doku.php?id=projets:rangement_modulaire:start

Last update: **04/04/2024 15:35**