

Cute Painter Mod de utilizare

Descriere aplicație

Cute Painter este o aplicație interactivă ce permite utilizatorului să deseneze sau să coloreze mandale folosind doar mișcările mâinii, capturate prin webcam. Aplicația se bazează pe OpenCV pentru prelucrare video, iar controlul se face atât prin gesturi, cât și prin tastatură.

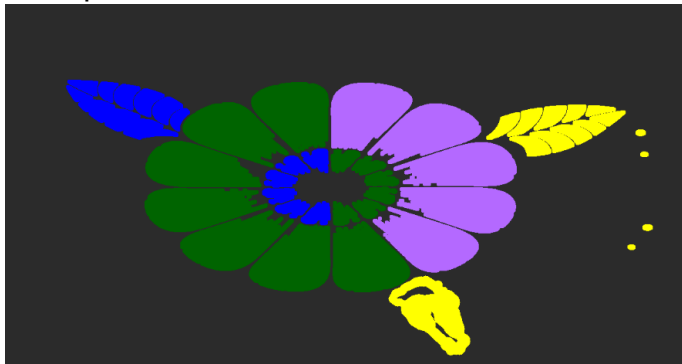
Moduri de utilizare:

1. Start desen nou

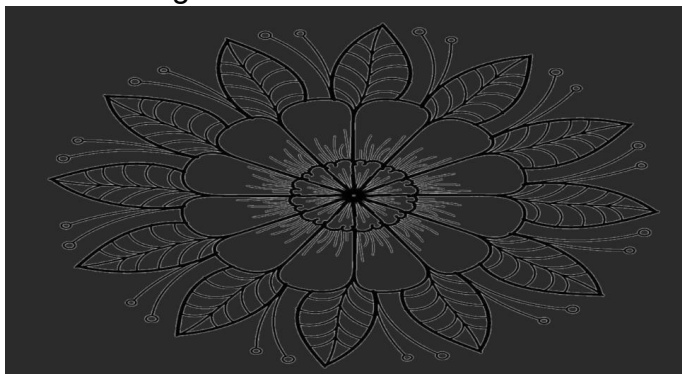
- Se începe de la o imagine în timp real capturată de cameră (webcam), peste care se poate desena liber.
- Se poate selecta culoarea din bara de unelte.
- Se poate salva desenul în orice moment.

2. Colorează o mandala

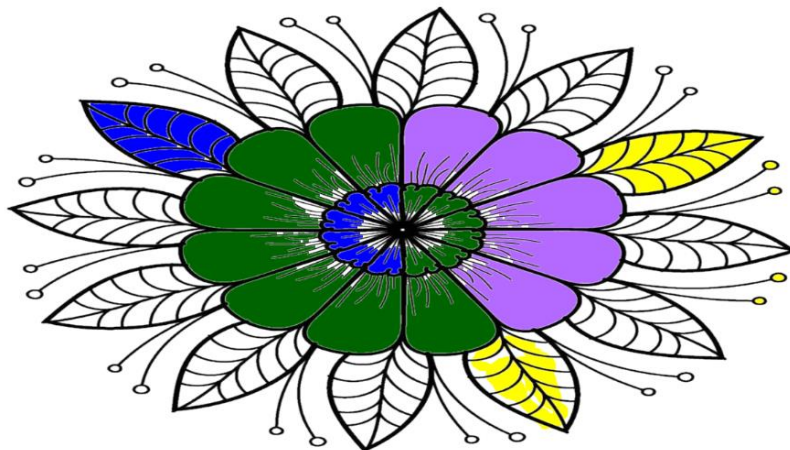
- Utilizatorul poate alege o mandala predefinită (format PNG cu fundal transparent).
- Se poate desena peste conturul mandalei sau umple formele cu o culoare (fill mode).
- Salvarea include trei versiuni:
 - Doar pictura utilizatorului



- Mandala originală



- Previzualizare pe fundal alb



3. Continuă un desen salvat

- Se pot relua desene anterioare începând de la versiunea salvată.
- Contururile se încarcă automat din fișierul "overlay".
- Se poate continua desenul exact din punctul de unde s-a oprit.
- La salvare, fișierele vechi sunt suprascrise pentru a menține progresul.

Funcționalități cheie:

- **Control prin gesturi:** alegerea culorii, desenare, salvare, mod umplere.
- **Control prin tastatură:**
 - s – Salvare manuală
 - u – Undo (revenire la pas anterior)
 - r – Redo (refacere pas anulat)
 - c – Curățare completă a pânzei
 - f – Activare/dezactivare mod Fill (umplere formă)
- **Mod Fill:** apăsarea cu un deget pe o zonă închisă colorează doar acea formă.
- **Desen pe straturi:** pictura utilizatorului este salvată separat de fundal pentru flexibilitate.
- **Interfață fluidă cu cameră video:** interacțiune naturală fără mouse

!!! Ce este canalul Alpha?

Aplicația folosește canalul alpha pentru:

- a salva doar desenul fără fundal alb
- a face conturul mandalei transparent, pentru a putea picta dedesubt
- a genera previzualizări corecte, cu mandala peste pictură

