

Αλληλεπίδραση Ανθρώπου και Υπολογιστή

Φοιτητές :

Καλογερόπουλος Αθανάσιος (Π22223)

Λαζαρίδης Χρήστος (Π22083)

Τεχνική Αναφορά: Project Implementation with Godot

Εισαγωγή

Αυτή η αναφορά έχει στόχο να περιγράψει τη διαδικασία εγκατάστασης και λειτουργίας του project στο Godot, να εξηγήσει τη δομή του project από τεχνική σκοπιά, και να παρέχει μία επισκόπηση των scripts και της χρήσης τους. Στοχεύουμε να παρουσιάσουμε το project σε άτομα που δεν έχουν προηγούμενη εμπειρία με την τεχνολογία του Godot, καθιστώντας της εργασίας ευκολότερη.

Πώς να εγκαταστήσετε και να τρέξετε το project

1. Κατεβάστε το project:

- Κατεβάστε το zip αρχείο που εμπεριέχει την εργασία.

2. Εγκαταστήστε το Godot:

- Κατεβάστε την τελευταία stable έκδοση του Godot από τον παρακάτω σύνδεσμο (55) mb
https://github.com/godotengine/godot/releases/download/4.3-stable/Godot_v4.3-stable_win64.exe.zip.

3. Ανοίξτε το project:

- Ανοίξτε το Godot και χρησιμοποιήστε την επιλογή "Import" για να φορτώσετε το project από το directory που βρίσκεται το αρχείο project.godot.

4. Εκτελέστε το project:

- Πατήστε το κουμπί "Play" στο toolbar του Godot για να τρέξετε την εφαρμογή.
-

Τεχνική Περιγραφή του Project

Δομή του Project

Το project είναι δομημένο σε **σκηνές** και **scripts**:

- **Σκηνές:** Κάθε διεπαφή είναι μία ξεχωριστή σκηνή (.tscn), η οποία περιλαμβάνει τα **nodes** και την ιεραρχία τους.
- **Nodes:** Χρησιμοποιούνται διάφοροι τύποι nodes για την κατασκευή της διεπαφής και της λειτουργικότητας, τα βασικότερα από τα οποία είναι:
 - Node2D: Βασικά nodes για δισδιάστατη τοποθέτηση αντικειμένων.
 - Button: Χρησιμοποιείται για αλληλεπίδραση του χρήστη με την εφαρμογή.
 - Timer: Διαχείριση χρονισμού.
 - Sprite: Εμφάνιση εικόνων και γραφικών.
 - Panel: Για τη δημιουργία διεπαφών χρήστη.
 - Label: Προβολή γραπτού κειμένου.

Σχέση Σκηνών και Scripts

Παρακάτω περιγράφονται οι σκηνές και τα scripts που τις συνοδεύουν:

Script	Σκηνή	Περιγραφή
battery_button.gd	BatteryMenu.tscn	Χειρίζεται τη λειτουργία του κουμπιού που αφορά τη μπαταρία.
battery_menu.gd	BatteryMenu.tscn	Διαχειρίζεται την προβολή του μενού της μπαταρίας και την κατάσταση αυτής.
button_left.gd	NavigationMenu.tscn	Ελέγχει την πλοήγηση προς τα αριστερά στο μενού.
button_reset.gd	NavigationMenu.tscn	Επαναφέρει την αρχική κατάσταση στο μενού πλοήγησης.

button_right.gd	NavigationMenu.tscn	Ελέγχει την πλοήγηση προς τα δεξιά στο μενού.
camera_2d.gd	MainScene.tscn	Διαχειρίζεται την κάμερα για προβολή της σκηνής.
Campsites.gd	MapScene.tscn	Εμφανίζει και διαχειρίζεται τις διαθέσιμες τοποθεσίες κατασκήνωσης.
Club_Sandwich.gd	FoodMenu.tscn	Ελέγχει την επιλογή Club Sandwich στο μενού φαγητού.
coke.gd	DrinkMenu.tscn	Διαχειρίζεται την επιλογή αναψυκτικού στο μενού ποτών.
confirm.gd	ConfirmationPopup.tscn	Ενεργοποιεί την επιβεβαίωση από τον χρήστη σε διάφορες ενέργειες.
confirm_tarp.gd	TarpPlacementMenu.tscn	Ελέγχει την επιβεβαίωση τοποθέτησης του tarp.
game.gd	GameScene.tscn	Ελέγχει τη γενική λογική της σκηνής παιχνιδιού.
gps.gd	GPSScreen.tscn	Διαχειρίζεται την προβολή και λειτουργία του GPS.
h_slider.gd	SettingsMenu.tscn	Ελέγχει τη λειτουργία slider για ρυθμίσεις.

lemonade.gd	DrinkMenu.tscn	Διαχειρίζεται την επιλογή λεμονάδας στο μενού ποτών.
light_button_select_manual.gd	LightMenu.tscn	Επιλέγει τη χειροκίνητη λειτουργία φωτισμού.
light_button_select_preset.gd	LightMenu.tscn	Επιλέγει προκαθορισμένες ρυθμίσεις φωτισμού.
light_menu_2_confirm.gd	LightSettingsMenu.tscn	Επιβεβαιώνει τις ρυθμίσεις φωτισμού.
light_menu_2_h_slider.gd	LightSettingsMenu.tscn	Ελέγχει τη ρύθμιση έντασης φωτός μέσω slider.
light_menu_2_manager.gd	LightSettingsMenu.tscn	Διαχειρίζεται τις επιλογές στο μενού ρυθμίσεων φωτός.
light_menu_2_reject.gd	LightSettingsMenu.tscn	Ακυρώνει τις αλλαγές στις ρυθμίσεις φωτός.
main_lights_button.gd	MainScene.tscn	Χειρίζεται το κύριο κουμπί ενεργοποίησης φωτισμού.
manager.gd	MainScene.tscn	Κεντρική διαχείριση λειτουργιών της κύριας σκηνής.
manager_light_menu_1.gd	LightMenu.tscn	Διαχειρίζεται τις λειτουργίες της πρώτης σελίδας του μενού φωτισμού.

manager_tarpgd.gd	TarpPlacementMenu.tscn	Ελέγχει τη διαδικασία τοποθέτησης tarp.
notification_panel_events.gd	NotificationPanel.tscn	Διαχειρίζεται τις ειδοποιήσεις γεγονότων.
notification_panel_weather.gd	NotificationPanel.tscn	Διαχειρίζεται τις ειδοποιήσεις καιρού.
option_button_lights.gd	SettingsMenu.tscn	Παρέχει επιλογές ρύθμισης φωτισμού.
order.gd	FoodMenu.tscn	Ελέγχει τις επιλογές παραγγελιών στο μενού φαγητού.
order_confirm.gd	OrderConfirmation.tscn	Επιβεβαιώνει παραγγελία από τον χρήστη.
order_menu.gd	OrderMenu.tscn	Ελέγχει τη λειτουργία του μενού παραγγελιών.
order_reject.gd	OrderMenu.tscn	Ακυρώνει την παραγγελία του χρήστη.
pizza.gd	FoodMenu.tscn	Ελέγχει την επιλογή πίτσας στο μενού φαγητού.
chat_button.gd	game.tscn	Καλεί και διαχειρίζεται το chat menu
chat.gd	chat.tscn	Παρέχει τη λογική του chat και διαχειρίζεται την εμφάνιση του. Οι απαντήσεις παρέχονται από το μοντέλο <i>gemma-2-</i>

2b-it-abliterated-Q5_K_L και το plugin που χρησιμοποιήθηκε για να τρέξει το μοντέλο ήταν το NobodyWho

Documentation

Για τη δημιουργία και λειτουργία του project χρησιμοποιήθηκαν οι παρακάτω πηγές τεκμηρίωσης:

1. [**Godot Official Documentation**](#)
Παρέχει αναλυτικές πληροφορίες για nodes, scripting, και project organization.
2. [**Godot Q&A Community**](#)
Για απορίες και λύσεις που σχετίζονται με τη χρήση του Godot Engine.
3. [**GDScript Reference**](#)
Επεξήγηση της σύνταξης και των λειτουργιών της γλώσσας προγραμματισμού GDScript.
4. [**Godot Tutorials on YouTube**](#)
Χρήσιμο για πρακτικά παραδείγματα και εφαρμογές.
5. [**bartowski/gemma-2-2b-it-abliterated-GGUF · Hugging Face**](#)
Το μοντέλο που χρησιμοποιήσαμε για τις απαντήσεις στην διεπαφή του chat
6. [**nobodywho-ooo/nobodywho: NobodyWho is a plugin for the Godot game engine that lets you interact with local LLMs.**](#)
Το plugin που χρησιμοποιείτε για να τρέξουμε LLM's μέσω godot.