

Documentation utilisateur

Projet 2IOTE NOKIA 3310

SOMMAIRE

1. Introduction

- 1.1 Objectif du Projet
- 1.2 Configuration matérielle requise
- 1.3 Connexions des composants

2. Utilisation de base

- 2.1 Affichage principal
- 2.2 Navigation

3. Gestion des contacts

- 3.1 Ajout d'un nouveau contact
- 3.2 Modification d'un contact existant
- 3.3 Suppression d'un contact

4. Gestion des messages

- 4.1 Réception d'un message
- 4.2 Envoi d'un message

5. Gestion de la musique

- 5.1 Jouer une musique
- 5.2 Changer de musique
- 5.3 Composer ses musiques

6. Paramètres

- 6.1 Gestion du Buzzer
- 6.2 Gestion de l'écran LCD

7. Conclusion

1. Introduction

Objectif du projet :

L'objectif de ce projet est de simuler l'expérience du téléphone Nokia 3310 en utilisant une carte Arduino. Le projet vise à développer un programme qui permettra d'interfacer un écran LCD, un clavier et autres composants... Afin de pouvoir simuler une partie des fonctionnalités de ce téléphone.

L'objectif final est de créer une version fonctionnelle et ludique du Nokia 3310 qui peut être utilisée comme un téléphone simplifié pour Arduino ou un appareil de démonstration.

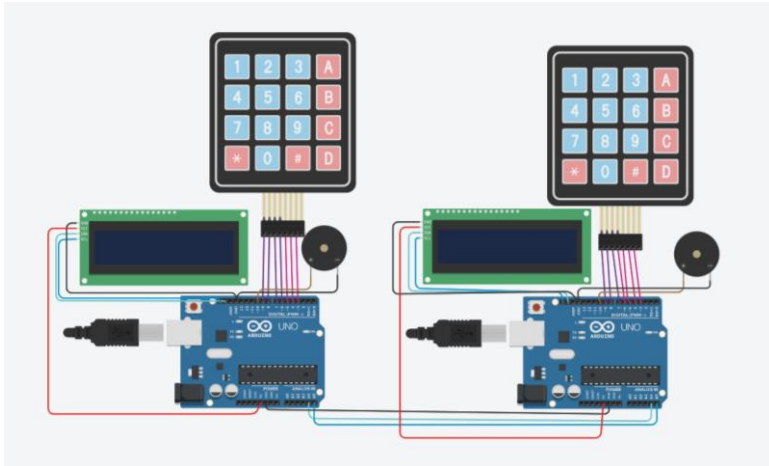
Configuration matérielle requise :

Pour faire fonctionner correctement ce projet, il vous faudra un certain nombre de composants

- Deux cartes Arduino Uno
- Deux écrans LCD I2C
- Deux pavés numériques 4x4
- Deux éléments piézoélectriques
- Minimum 30 câbles pour les branchements

Connexion des composants :

Le projet est construit d'une manière spécifique pour le bon fonctionnement de la partie programmation que voici :



Connexion entre Arduino :

- Les deux Arduino Uno sont reliées avec leur broches : A4, A5 et GND pour être en communication entre-elles

Connexion sur les Arduino :

- L'écran LCD 16x2 (I2C) est connecté sur les broches : SCL, SDA, 5V et GND de son Arduino
- Le pavé numérique 4x4 est connecté sur les broches : 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9 de son Arduino
- L'élément piézoélectrique est connecté sur les broches : GND et 10 de son Arduino

Les connexions des composants sur l'Arduino sont similaire pour les deux cartes.

2. Utilisation de base

Lorsque vous allumez le projet, l'écran principal s'affiche, vous permettant d'accéder à différentes fonctionnalités du téléphone. L'écran principal est composé de plusieurs éléments que vous pouvez naviguer à l'aide des touches du clavier.

2.1 Éléments de l'écran principal L'écran principal du Nokia 3310 comprend les éléments suivants :

Le menu principal est affiché sous l'en-tête. Il contient une liste d'options et de fonctionnalités que vous pouvez sélectionner pour accéder à des applications spécifiques.

Contenu principal : Au centre de l'écran, vous trouverez le contenu principal qui affiche des informations telles que les différents sous menu pour accéder à toutes les fonctionnalités du projet

2.2 Navigation sur l'écran principal Pour naviguer sur l'écran principal et accéder aux différentes fonctionnalités du projet, utilisez les touches du clavier selon les indications suivantes :

Touche '1' : Utilisez la touche '1' pour accéder au menu de gestion des contacts.

Touche '2' : Utilisez la touche '2' pour accéder au menu de gestion de l'envoi d'un message.

Touche '3' : Utilisez la touche '3' pour accéder au menu de gestion des musiques.

Touche '4' : Utilisez la touche '4' pour accéder au menu de gestion des paramètres.

Naviguez à travers les différentes options du menu et explorez les fonctionnalités offertes par le Nokia 3310 pour profiter pleinement de votre expérience utilisateur.

3. Gestion des contacts

La gestion des contacts est une fonctionnalité importante du projet Nokia 3310 sur Arduino. Elle vous permet d'ajouter, de modifier et de supprimer des contacts pour faciliter l'envoi de messages.

3.1 Ajout d'un nouveau contact

Pour ajouter un nouveau contact, suivez les étapes suivantes :

- Assurez-vous que le projet est alimenté et que l'affichage est fonctionnel.
- Utilisez les touches du clavier pour naviguer jusqu'à l'option "Ajouter contact" et appuyez sur la touche '#'.
 - L'écran affichera un champ pour saisir le nom du contact.
 - Utilisez les touches du clavier pour saisir le nom du contact, en utilisant les chiffres et les lettres disponibles.
 - Appuyez sur la touche '#' pour confirmer le nom du contact.
 - L'écran affichera ensuite un champ pour saisir l'adresse du contact.
 - Utilisez les touches du clavier pour saisir l'adresse du contact, en utilisant les chiffres disponibles.
 - Appuyez sur la touche '#' pour confirmer l'adresse du contact.
- Une fois les informations du contact confirmées, l'écran affichera un message indiquant que le contact a été ajouté avec succès.

3.2 Modification d'un contact existant

Si vous souhaitez modifier un contact existant, suivez les étapes ci-dessous :

- Utilisez les touches du clavier pour naviguer jusqu'à l'option "Modifier contact" et appuyez sur la touche '#'.
- L'écran affichera une liste des contacts existants.
- Utilisez les touches du clavier pour sélectionner le contact que vous souhaitez modifier.
- Appuyez sur la touche '#' pour confirmer la sélection.
- L'écran affichera le nom et l'adresse actuels du contact.
- Utilisez les touches du clavier pour modifier le nom ou l'adresse du contact selon vos besoins.
- Appuyez sur la touche '#' pour confirmer les modifications.
- Une fois les modifications confirmées, l'écran affichera un message indiquant que le contact a été modifié avec succès.

3.3 Suppression d'un contact

Si vous souhaitez supprimer un contact, procédez comme suit :

- Accédez au menu principal en appuyant sur la touche '*' plusieurs fois jusqu'à ce que le menu principal s'affiche.
- Utilisez les touches du clavier pour naviguer jusqu'à l'option "Supprimer contact" et appuyez sur la touche '#'.
- Utilisez les touches du clavier pour sélectionner le contact que vous souhaitez supprimer.
- Appuyez sur la touche '#' pour confirmer la sélection.

Il est important de noter que la suppression d'un contact est une action irréversible. Assurez-vous de sélectionner avec soin le contact que vous souhaitez supprimer.

4. Gestion des messages

Le projet offre la possibilité de recevoir et d'envoyer des messages. Vous pouvez utiliser les fonctionnalités suivantes pour gérer vos messages.

4.1 Réception d'un message

Lorsque vous recevez un nouveau message, il s'affiche automatiquement à l'écran. Vous pouvez lire le contenu du message directement.

Le message reste un certain temps à l'écran puis disparaît.

4.2 Envoi d'un message

Vous pouvez également envoyer des messages à vos contacts en utilisant les fonctionnalités d'envoi de messages.

Accédez à l'option "Send Message" dans le menu principal.

Sélectionnez le contact auquel vous souhaitez envoyer le message en utilisant l'ID correspondant

Une fois le contact sélectionné, vous pouvez composer votre message en utilisant le clavier et l'envoyer une fois celui-ci fini.

Notez que la limite d'un message est de 20 caractères

5. Gestion des musiques

Le projet offre la possibilité de composer, d'écouter, de gérer de la musique. Vous pouvez utiliser les fonctionnalités suivantes pour pouvoir faire cela.

5.1 Jouer une musique

Pour écouter une musique il suffit de choisir « Play Music » dans le menu pour que la musique en question soit jouée. A noter qu'il faudra auparavant la sélectionner comme sonnerie, pour l'écouter dans le menu des musiques.

5.2 Choisir une sonnerie

Après avoir choisi cette option sur le clavier et appuyé sur le numéro correspondant à celui de la sonnerie pour qu'elle soit définie.

5.3 Composer une mélodie

Pour composer une musique il faut appuyer sur les touches du clavier selon la configuration suivante :

1 : Do 2 : Ré 3 : Mi 4 : Fa 5 : Sol 6 : La 7 : Si

Octave supérieur : 8 : Do 9 : Ré

Pour écouter la mélodie et l'enregistrer il suffit d'appuyer sur #,

Pour revenir en arrière, taper sur la touche *

6. Paramètres

Le projet comprend des paramètres qui vous permettent de personnaliser certaines fonctionnalités, notamment la gestion du buzzer et de l'écran LCD. Vous pouvez accéder à ces paramètres pour ajuster leur comportement selon vos préférences.

6.1 Gestion du Buzzer

Le volume du buzzer de ce projet peut être modifié en fonction de vos besoins. Pour gérer le buzzer, suivez les étapes ci-dessous :

Accédez à l'option "Paramètres" dans le menu principal.

Sélectionnez l'option "Volume".

Vous pouvez maintenant choisir augmenter ou diminuer le volume du buzzer en utilisant les touches '1' pour augmenter et '2' pour diminuer.

6.2 Gestion de l'écran LCD

L'écran LCD du Nokia 3310 peut également être configuré selon vos préférences. Vous pouvez ajuster la luminosité de l'écran pour une meilleure visibilité ou économiser de l'énergie. Voici comment gérer l'écran LCD :

Accédez à l'option "Paramètres" dans le menu principal.

Sélectionnez l'option "Gestion de l'écran LCD".

Vous pouvez maintenant choisir augmenter ou diminuer la luminosité du buzzer en utilisant les touches '1' pour augmenter et '2' pour diminuer.

La gestion de l'écran LCD vous permet de personnaliser l'apparence de l'écran pour une meilleure expérience d'utilisation.

7. Conclusion

Félicitations ! Vous avez maintenant terminé de parcourir la documentation utilisateur du projet Nokia 3310 sur Arduino. Nous espérons que cette documentation vous a fourni les informations nécessaires pour comprendre et utiliser efficacement ce projet.

Nous avons couvert les aspects essentiels du projet, y compris la description du projet, les fonctionnalités, les instructions d'installation et d'utilisation.

Nous espérons que ce projet vous a inspiré et vous a permis de découvrir de nouvelles possibilités avec Arduino. N'hésitez pas à expérimenter et personnaliser le projet selon vos besoins et vos idées.

Meilleures salutations, L'équipe de développement du projet Nokia 3310 sur Arduino !