Python : interfaces graphiques avec Tkinter

Développement ▸ Python

Présentation

Python intègre par défaut depuis sa version 3 la bibliothèque Tkinter. Cette dernière est utilisée pour réaliser des applications de bureau intégrées parmi les principaux systèmes d'exploitation. Tout comme Electron avec JavaScript et JavaFX ou Swing avec Java, Tkinter est une solution fiable, avec sa propre philosophie et ses avantages : multiplateformes, simplicité de la syntaxe Python, création d'exécutables légers pour ne citer qu'eux.
Au cours de cette formation, vous apprendrez à créer des applications intégrées aux principaux systèmes d'exploitation avec Tkinter.
Vous apprendrez à placer les éléments de l'interface, à ajouter des événements, collecter des données et ajouter des menus et raccourcis clavier. Vous découvrirez également comment personnaliser vos applications avec les styles. Enfin, vous apprendrez à créer un fichier exécutable.

Objectifs

- Savoir créer une application de bureau avec Python et Tkinter
- Savoir utiliser les différents composants disponibles avec Ttk et Tkinter
- Savoir mettre en page différents écrans d'une application
- Savoir personnaliser son application avec les styles
- Savoir créer des fenêtres et des menus dans son application
- Savoir intégrer visuellement son application dans le système d'exploitation

Moyens pédagogiques

Formation alternant la théorie et la pratique, avec un intervenant présentant la formation en direct. Possibilité de réaliser cette formation en face-à-face dans nos locaux, dans vos locaux d'entreprise ou à distance via visioconférence.
Une fois terminée, vous disposerez d'une attestation de suivi de la formation, ainsi que des contenus de cours relatifs au contenu présenté.

Evaluation des acquis

Questionnaires à choix multiples (QCM) en fin de formation.
L'intervenant formulera également une appréciation sur vos acquis pour l'entièreté de la formation.

Durée : 28 heures (4 jours)
Référence : DE-119
Niveau : Intermédiaire
Formation inter-entreprises :

Formation en présentiel et distanciel
Tarif : 2400 € HT

Formation intra-entreprises :

Formation disponible et adaptable sur demande
Tarif : sur devis

Contact

Anthony DUPUIS
Conseiller formation
07 68 53 96 11
anthony@ls-a.fr

Public :

Toute personne souhaitant développer des applications logicielles compatibles tout système d'exploitation.

Avez-vous les prérequis ?

Une connaissance équivalente à la formation DE-090 (Python : les fondamentaux) est nécessaire

Dernière modification :

08/11/2024

Document non contractuel. ls-a Formation est une marque déposée de ls-a. Tous droits réservés.

Python : interfaces graphiques avec Tkinter

Développement ▸ Python

Programme de la formation

1- Applications de bureau avec Python

Tcl/Tk, langage de script et bibliothèque d'interface graphique
Tkinter, bibliothèque Python connectée à Tcl/Tk
Ttk, surcouche graphique pour Tkinter
Créer sa première application Python avec Tkinter et Ttk

2- Premiers pas avec Tkinter

Propriétés des fenêtres
Les principaux widgets : button, radiobutton, label, ...
Les gestionnaire de géométrie grid, pack et place
Les widgets de mise en page : frame, panedwindow, notebook, ...

3- Personnaliser son application

Les styles par défaut et les thèmes disponibles
Créer ses propres styles et les appliquer
Présentation de thèmes disponibles

4- Les événements

Le système d'événements de Tkinter
Intercepter des événements : clic, déplacement souris, appui clavier, ...
Les événements virtuels : les intercepter, créer ses propres événements
Comprendre le cycle de vie de Tkinter et sa boucle principale (event loop)
Exécuter des actions sans bloquer le processus principal avec « after »
Comprendre le protocole WM_DELETE_WINDOW

5- Formulaires et validation de données

Créer des composants de formulaire : entry, text, radiobutton, ...
Valider les données du formulaire à la saisie avec les validateurs
Valider les données à la soumission avec les événements
Traiter les saisies incorrectes et afficher les erreurs

6- Fenêtres modales, menus et application multi-fenêtres

Alerter et informer avec les fenêtres modales
Ajouter des menus d'application avec sous-menus et raccourcis clavier
Créer plusieurs fenêtres au sein de la même application
Spécificités macOS

7- Aller plus loin

Présentation, installation et utilisation de PyInstaller
Créer un exécutable à partir d'un programme Python
Utiliser un framework, présentation de Kivy