

Excel VBA Masterclass

INTRODUZIONE



Excel Academy

Introduzione

Per la maggior parte di noi, il percorso per programmare con VBA di Excel inizia con la necessità di eseguire alcune attività che non possono essere eseguite con gli strumenti standard di Excel. Queste attività possono essere diverse per ognuno di noi. Ad esempio, l'attività di creare automaticamente cartelle di lavoro separate per tutte le righe in un set di dati. Oppure automatizzare l'invio via e-mail di dozzine di report. Qualunque sia questa attività per te, puoi scommettere che qualcun altro ha iniziato il proprio viaggio in VBA per Excel con lo stesso bisogno.

La cosa bella del VBA per Excel è che non devi essere un esperto per iniziare a risolvere i tuoi problemi. Puoi imparare quanto basta per risolvere un particolare problema, oppure puoi andare avanti e scoprire i diversi modi per gestire tutti gli scenari di automazione.

L'automazione può far risparmiare tempo e fatica a te e ai tuoi colleghi. Svolgere più lavoro in meno tempo è di solito una cosa positiva per la tua autostima e può fare cose meravigliose per il tuo lavoro e la tua carriera.

Qualunque sia il tuo obiettivo, questo corso ti aiuterà a sfruttare la potenza del linguaggio VBA per automatizzare le attività, lavorare in modo più intelligente ed essere più produttivo.

Sommario

Introduzione	1
Di cosa parla questo corso	3
Cosa posso fare con il VBA?	3
Cosa devi già conoscere	4
Cosa devi avere	5
Sintesi dell'opera	6

Di cosa parla questo corso

Questo corso si concentra su Visual Basic for Applications (VBA), il linguaggio di programmazione incorporato in Excel (e altre applicazioni che compongono Microsoft Office). Più specificamente, ti mostra come scrivere programmi che automatizzano varie attività in Excel. Questo corso copre tutto, dalla registrazione di semplici macro alla creazione di applicazioni e utility sofisticate orientate all'utente.

Puoi avvicinarti a questo corso in qualsiasi modo tu voglia. Puoi leggerlo dall'inizio alla fine, oppure puoi saltare da un argomento all'altro, raccogliendo utili notizie qua e là. La programmazione VBA è spesso un'attività orientata a singole attività. Quindi, se ti trovi di fronte ad un compito impegnativo, potresti scorrere prima l'indice per vedere dove il corso potrebbe trattare in modo specifico del tuo problema.

Come forse saprai, Excel è disponibile per altre piattaforme. Ad esempio, puoi utilizzare la Web App di Excel nel browser e persino nell'iPad o nel tablet. Queste versioni non supportano VBA. In altre parole, questo corso è per la versione desktop di Excel per Windows.

Cosa posso fare con il VBA?

È possibile utilizzare VBA per automatizzare quasi tutte le azioni che è possibile eseguire in modo interattivo (manualmente) con un'applicazione Office. Ad esempio, in Word, VBA può creare un documento, aggiungervi del testo, formattarlo, modificarlo e salvarlo. Tutto senza intervento umano. Ecco alcuni altri esempi. In Excel, è possibile integrare automaticamente i dati di più cartelle di lavoro in un'unica cartella di lavoro. VBA di PowerPoint può creare una presentazione personalizzata, inclusi i dati più recenti tratti da una varietà di fonti senza intervento umano. E in Access puoi creare nuove tabelle, popolarle con i dati e inviare la tabella al cloud. VBA è più veloce, più preciso, più affidabile e molto meno costoso di qualsiasi operatore umano.

Puoi anche specificare le condizioni per prendere una decisione e poi lasciare che VBA prenda quella decisione per te in futuro. Aggiungendo al tuo codice strutture e cicli decisionali (ripetizioni), puoi andare ben oltre la gamma di

azioni che qualsiasi utente umano può eseguire. Inoltre, VBA può terminare la maggior parte dei lavori in meno di un secondo.

Oltre ad automatizzare le azioni che altrimenti si eseguirebbero manualmente, VBA offre anche strumenti per creare interfacce utente e form (finestre contenenti oggetti grafici che è possibile utilizzare per creare maschere e finestre di dialogo personalizzate da far visualizzare all'utente).

Come con qualsiasi linguaggio di programmazione, iniziare con VBA implica una curva di apprendimento, ma sarai sorpreso di vedere quanti strumenti VBA fornisca per aiutarti ad imparare rapidamente i fondamentali. L'editor VBA è tra i migliori ambienti di programmazione disponibili. Comprende una guida che elenca le opzioni di programmazione durante la digitazione, che indica immediatamente i problemi (e suggerisce soluzioni), che ti impedisce di commettere alcuni tipi di errori e che completa anche automaticamente le tue righe di codice di programmazione.

Ancora, è possibile creare alcuni programmi VBA senza nemmeno scrivere una singola riga di codice! Si utilizza lo strumento Registratore macro incorporato in Excel, un ottimo modo per imparare VBA più rapidamente.

Cosa devi già conoscere

Questo non è un corso per completi principianti di Excel.

Per ottenere il massimo da questo corso, dovresti essere un utente di Excel che sappia come:

- Creare cartelle di lavoro, inserire fogli, salvare file e così via
- Muoversi e orientarsi all'interno di una cartella di lavoro
- Utilizzare l'interfaccia utente e la Barra multifunzione
- Immettere formule
- Utilizzare le funzioni del foglio di lavoro
- Denominare celle e intervalli
- Utilizzare le funzionalità di base di Windows, come le tecniche di gestione dei file e gli Appunti

Non è richiesta alcuna esperienza di programmazione. Questo corso è per chiunque voglia imparare a utilizzare VBA per automatizzare il proprio lavoro in ufficio. Automatizzare il tuo lavoro potrebbe comportare qualsiasi cosa, dalla creazione di alcune semplici procedure che ti consentiranno di eseguire operazioni complesse e noiose tramite una singola sequenza di tasti, fino alla creazione di un'applicazione personalizzata con un'interfaccia completa.

Questo corso tenterà di presentare materiale teorico in un contesto pratico includendo molti esempi. Soprattutto, abbiamo cercato di rendere questo corso chiaro e comprensibile, anche ai lettori che non abbiano mai scritto alcuna riga di programmazione nella loro vita.

Cosa devi avere

È importante disporre di un'installazione completa di Excel e, se si desidera provare i capitoli più avanzati che riguardano la comunicazione tra Excel e altre applicazioni di Office, è necessaria un'installazione completa di Office.

Sebbene la maggior parte del materiale si applichi anche alle versioni precedenti di Excel, si presuppone che si stia utilizzando Excel 2016 o versioni successive. Se si prevede di sviluppare applicazioni che verranno utilizzate in versioni precedenti di Excel, ti consiglio vivamente di utilizzare la versione più “vecchia” tra quelle che il tuo pubblico di destinazione potrebbe usare.

La versione di Windows che usi non è importante. Sarà sufficiente qualsiasi computer in grado di eseguire Windows, ma con una macchina veloce con molta memoria starai molto meglio. Excel è un programma di grandi dimensioni e utilizzarlo su un sistema più lento o su un sistema con poca memoria può essere estremamente frustrante.

Questo corso non è rivolto a nessuna versione di Excel per Mac, sebbene molte delle informazioni fornite si adattino anche alle versioni più recenti di Excel sviluppato per Mac.

Sintesi dell'opera

2-Registrare e avviare macro da Excel

Dopo aver letto la pagina, avrai appreso che cos'è VBA e a cosa serve. Avrai compreso che una macro è una sequenza di comandi ripetibili, che può essere creata registrando azioni o scrivendo codice VBA. Che l'esecuzione di una macro può avvenire attraverso vari metodi, tra cui pulsanti, combinazioni di tasti e controlli incorporati. Infine, imparerai l'importanza di impostare un livello di sicurezza appropriato per le macro, al fine di proteggersi da possibili virus o codici dannosi.

3-PROGETTO – Il quadrato magico

Imparerai a creare un quadrato magico, un esercizio matematico che coinvolge il riempimento di una griglia quadrata con numeri dispari. Inoltre, verrà introdotta la procedura evento SelectionChange(), una funzione VBA che si attiva quando l'utente seleziona una nuova cella nel foglio di lavoro. Questa funzione può essere utilizzata per calcolare e visualizzare le somme delle righe, colonne e diagonali del quadrato magico. Imparerai anche a dichiarare variabili con il tipo di dato Integer e a assegnare loro i valori delle celle del foglio di lavoro. Infine, la dispensa spiega l'importanza della capitalizzazione del codice in VBA, che aiuta a mantenere il codice corretto e leggibile.

4-Introduzione al Visual Basic Editor (VBE)

Questa dispensa introduce il Visual Basic Editor (VBE), uno strumento per scrivere e modificare le macro in VBA. Imparerai come aprire il VBE, navigare tra i vari elementi di un progetto VBA utilizzando la finestra Gestione progetti, visualizzare e modificare il codice delle macro nella finestra Codice, cambiare le proprietà di un oggetto nella finestra Proprietà, lavorare con gli oggetti nel Visualizzatore oggetti e testare e debuggare il codice nella finestra Immediata.

5-Personalizzare l'Editor di Visual Basic

In questa dispensa imparerai a personalizzare l'editor di Visual Basic per adattarlo alle tue esigenze. Questo include la scelta delle opzioni per l'editor, il formato del testo, le impostazioni generali e l'ancoraggio. Imparerai anche a organizzare le finestre dell'editor, come la finestra Codice, la finestra Gestione progetti e la finestra Immediata. Inoltre, scoprirai come personalizzare la barra degli strumenti e i menu dell'editor, e come personalizzare la casella degli strumenti, che contiene i controlli per creare le UserForms.

6-PROGETTO – Statistiche colorate

Questa dispensa insegna come creare e utilizzare i controlli ActiveX in Excel, accedere all'IDE di VBA e scrivere codice per le procedure evento. Viene presentato un esempio di progetto che utilizza un pulsante di comando per calcolare le statistiche di base di un insieme di dati selezionato dall'utente. Il progetto illustra come utilizzare le formule di Excel per calcolare il numero di elementi, il valore minimo, il valore massimo, la somma, la media e la deviazione standard dei dati. Il progetto utilizza la procedura evento Click() del pulsante di comando per eseguire il codice.

7-Modificare una macro registrata

Leggendo la dispensa, scoprirai come modificare una macro registrata utilizzando il Visual Basic Editor, come testare una macro all'interno dello stesso editor e come distinguere tra le diverse modalità dell'editor VBA. Inoltre, apprendrai quando è più vantaggioso utilizzare il Registratore Macro rispetto alla scrittura manuale di una macro, e come il Registratore Macro può essere un utile strumento per apprendere il codice VBA.

8-Creare codice da zero

Nella dispensa, scoprirai come manipolare le funzionalità di Excel con il linguaggio di programmazione VBA, imparando a fare riferimento alle celle e agli intervalli nei fogli di lavoro. Imparerai anche a configurare l'ambiente di sviluppo VBA per scrivere codice in modo efficiente e sicuro, e a scrivere una

procedura VBA che viene eseguita all'avvio di Excel. Questa procedura ingrandirà la finestra dell'applicazione e aprirà l'ultimo file utilizzato.

9-I principali elementi della sintassi VBA

Questa dispensa ti guiderà attraverso i fondamenti della sintassi VBA. Imparerai a scrivere e comprendere procedure, che sono unità di codice che eseguono specifiche attività. Scoprirai come utilizzare commenti per spiegare il tuo codice e come costruire istruzioni, che sono righe di codice che descrivono un'azione o un valore. Verranno introdotte le parole chiave, che sono parole con un significato specifico in VBA, e le espressioni, che sono combinazioni di parole chiave, operatori, variabili e altri elementi che restituiscono un valore. Imparerai a lavorare con variabili e costanti, che memorizzano informazioni, e con argomenti, che passano informazioni a una procedura o a un metodo. Infine, la dispensa ti insegnerà a manipolare oggetti, che sono elementi di Excel con proprietà, metodi ed eventi, e collezioni, che sono gruppi di oggetti. Questi concetti ti forniranno una solida base per iniziare a programmare con VBA in Excel.

10-Variabili, Costanti ed Enumerazioni

Questa dispensa ti insegna come usare variabili, costanti ed enumerazioni in VBA. Le variabili sono aree di memoria che memorizzano e manipolano dati. Le costanti sono oggetti che memorizzano un valore fisso. Le enumerazioni sono elenchi predefiniti di numeri interi con nomi assegnati. Infine, le istruzioni di assegnazione sono istruzioni VBA che assegnano il risultato di un'espressione a una variabile o a un oggetto.

11-PROGETTO – Bioritmi e il Tempo della tua vita

Nella dispensa esplorerai il mondo delle variabili, imparando a dichiararle, assegnarle e utilizzarle. Scoprirai l'importanza dell'ambito di una variabile e come scegliere il tipo di dati più adatto. Inoltre, capirai il valore delle costanti e come possono semplificare il tuo codice. Imparerai anche a interagire con l'utente attraverso semplici input e output. Infine, metterai in pratica tutto ciò

che hai imparato creando un programma VBA che calcola l'età e i bioritmi di un utente.

12-Lavorare con gli Oggetti

Questa dispensa ti guida attraverso il concetto di oggetti in VBA, spiegando come sono le componenti fondamentali delle applicazioni abilitate al VBA con attributi e azioni associate. Imparerai a lavorare con collezioni di oggetti, che sono gruppi di oggetti dello stesso tipo, e a utilizzare vari strumenti per scoprire quali oggetti, proprietà e metodi sono disponibili per il tuo codice. Inoltre, la pagina ti insegna a usare le variabili oggetto per rappresentare gli oggetti e a utilizzare i costrutti With-End With e For Each-Next per semplificare il tuo codice.

13-Le funzioni incorporate

Questa dispensa tratta le funzioni incorporate di VBA, che sono comandi predefiniti utilizzati per eseguire varie operazioni. Queste funzioni possono essere utilizzate per una serie di compiti, tra cui calcoli, conversioni, formattazioni e manipolazioni di dati. La dispensa fornisce una panoramica di come usare queste funzioni, come passare argomenti a una funzione e come restituire valori da una funzione. Inoltre, presenta una serie di funzioni chiave di VBA, suddivise in diverse categorie, tra cui funzioni per convertire dati, manipolare stringhe, gestire date e ore, lavorare con file e cartelle, funzioni matematiche e funzioni logiche.

14-PROGETTO – Giocare con le stringhe

Questa dispensa ti insegnerà a lavorare con le stringhe in VBA, a creare un programma che richiede il nome dell'utente e lo elabora, a usare la concatenazione di stringhe e a usare la procedura di evento Click() di un controllo Pulsante di comando. Il programma utilizza la funzione InputBox per ottenere il nome e il cognome dell'utente, poi usa le funzioni di stringa per manipolare queste informazioni. Il risultato viene poi inviato a un foglio di lavoro. La concatenazione di stringhe viene utilizzata per combinare le stringhe

insieme, e la procedura di evento Click() del controllo Pulsante di comando contiene il codice del programma.

15-Creare funzioni personalizzate

Questa dispensa ti guida attraverso la creazione e l'utilizzo di funzioni personalizzate in VBA. Imparerai a dichiarare una funzione, a specificare i suoi argomenti e il suo tipo di ritorno, e a scrivere le sue istruzioni. Scoprirai come creare una funzione generica che esegue un calcolo o una manipolazione dei dati, e una funzione che interagisce con gli oggetti di Excel. Infine, apprendrai come salvare queste funzioni in moduli separati per creare librerie di funzioni personalizzate.

16-Prendere decisioni nel codice

Questa dispensa ti insegnerà a prendere decisioni nel tuo codice. Imparerai a usare gli operatori di confronto per verificare le relazioni tra valori o espressioni, e gli operatori logici per combinare più condizioni. Scoprirai come usare i blocchi If per eseguire del codice solo se una condizione è vera, e i blocchi Select Case per eseguire del codice in base al valore di una espressione. Questi concetti ti permetteranno di creare codice più flessibile e potente.

17-Creare codice modulare

Nella dispensa, scoprirai come creare un codice modulare con Excel VBA. Il codice modulare è un codice suddiviso in procedure separate che possono essere utilizzate insieme, rendendo il codice più facile da scrivere, correggere, leggere e riutilizzare. Le tue procedure possono essere raggruppate in moduli all'interno dello stesso progetto o in un altro progetto, e puoi dare nomi descrittivi ai tuoi moduli e aggiungere riferimenti ad altri progetti se necessario. Puoi chiamare una procedura per nome o utilizzare l'istruzione Call con il nome e gli argomenti della procedura. Inoltre, puoi passare informazioni da una procedura all'altra utilizzando gli argomenti, dichiarandoli come ByRef o ByVal, specificando i loro tipi di dati e valori opzionali. Infine, puoi utilizzare

variabili per semplificare la sintassi complessa e passare argomenti per valore o per riferimento.

18-PROGETTO – Dadi da Poker

La dispensa presenta un esempio pratico di utilizzo di VBA per creare un gioco di poker con dadi. Il gioco utilizza controlli ActiveX, procedure evento, strutture condizionali e funzioni personalizzate. Le procedure evento sono procedure predefinite che vengono attivate da azioni o eventi specifici in Excel. Le procedure Sub e le procedure Function sono procedure definite dall'utente che eseguono un compito specifico e possono essere chiamate da altre procedure. Infine, gli operatori logici sono operatori che valutano le espressioni come vere o false e vengono utilizzati nelle strutture condizionali per controllare il flusso del programma.

19-Utilizzare le variabili in forma di matrice

Questa dispensa ti guida attraverso l'uso delle matrici in Excel VBA. Imparerai a dichiarare, memorizzare e accedere ai valori in una matrice, sia che si tratti di una matrice unidimensionale o multidimensionale. Inoltre, scoprirai come ridimensionare e cancellare una matrice, come verificare se una variabile è una matrice e come ordinare e cercare in una matrice. Queste competenze ti permetteranno di manipolare grandi quantità di dati in modo efficiente e flessibile.

20-Usare i Loop per ripetere azioni

Questa dispensa ti insegna come utilizzare i loop in VBA per automatizzare le operazioni in Excel. Imparerai quando e perché usare i loop, i diversi tipi di loop disponibili in VBA e come scrivere la loro sintassi. Inoltre, scoprirai come nidificare i loop e come evitare i loop infiniti. Questa conoscenza ti permetterà di scrivere codice più breve, più flessibile e più facile da testare e modificare.

21-PROGETTO – Gioco matematico

Questa dispensa ti insegna a creare un progetto di gioco matematico. Durante la lettura, scoprirai come funzionano le strutture cicliche Do Loops e For Loops, come utilizzare le matrici per archiviare set di valori correlati e come validare l'input dell'utente. Infine, imparerai a creare formule usando VBA e a scriverle nelle celle del foglio di lavoro.

22-Gestire la Barra di Stato

Nella dispensa, scoprirai come utilizzare la barra di stato di Excel per comunicare con l'utente della tua macro e fornire informazioni sullo stato del processo. Imparerai a visualizzare messaggi, a nascondere o cancellare la barra di stato con il codice VBA, e a creare un indicatore di avanzamento aggiungendo punti a una stringa. Infine, ti verrà mostrato come usare la proprietà StatusBar dell'oggetto Application per impostare il testo da visualizzare sulla barra di stato.

23-Il modello a oggetti di Excel

La dispensa tratta il modello a oggetti di Excel, che è l'architettura di Excel che permette di manipolare gli elementi dell'applicazione tramite il codice VBA. Viene fornito un link alla Guida di riferimento al modello a oggetti, una risorsa online che contiene le specifiche per tutti gli oggetti e i relativi membri del modello a oggetti di Excel. Si discutono anche gli oggetti creabili di Excel, che possono essere usati nel codice VBA senza passare esplicitamente per l'oggetto Application. Infine, si parla dell'utility Office Code Compatibility Inspector, un'utility gratuita che verifica se il codice VBA scritto nelle versioni precedenti di Office contiene oggetti, metodi o proprietà che sono stati modificati nelle versioni successive.

24-Gestione delle Cartelle di lavoro

Questa dispensa ti guiderà attraverso la gestione delle cartelle di lavoro in Excel usando VBA. Imparerai a creare, salvare, aprire e chiudere cartelle di lavoro,

oltre a condividere e proteggere i tuoi file. Inoltre, scoprirai come lavorare con l'oggetto `ActiveWorkbook` per accedere alla cartella di lavoro attiva. Questa conoscenza ti permetterà di manipolare le cartelle di lavoro in Excel in modo efficiente e sicuro.

25-Gestione dei Fogli di lavoro

Questa dispensa ti guiderà attraverso le varie funzionalità di VBA per la gestione dei fogli di lavoro in Excel. Imparerai come inserire, eliminare, copiare, spostare e stampare un foglio di lavoro. Inoltre, scoprirai come proteggere un foglio di lavoro da modifiche non autorizzate e come lavorare con il foglio di lavoro attivo.

26-Gestione delle Celle e degli Intervalli

Questa dispensa ti guida attraverso la gestione delle celle e degli intervalli in Excel VBA. Imparerai a manipolare la cella attiva, a lavorare con l'area attorno alla cella attiva, a interagire con la selezione dell'utente e a gestire gli intervalli di celle. Questo include tecniche per accedere, modificare, memorizzare e riattivare celle e intervalli, lavorare con intervalli denominati e inserire formule nelle celle.

27-Impostare le Opzioni

Nella dispensa, imparerai a personalizzare le impostazioni di Excel tramite codice, controllare le opzioni di calcolo, cancellare l'elenco dei file recenti, impostare una posizione file predefinita, rimuovere le informazioni personali dalle proprietà del file durante il salvataggio e infine, a impostare le password e consigliare la sola lettura per proteggere i tuoi dati.

28-PROGETTO – Battaglia navale

Il focus della dispensa è un gioco di Battaglia navale creato in Excel usando VBA. Durante la lettura, scoprirai come manipolare i dati e le interfacce utente

in Excel, gestire le azioni dell'utente, organizzare le procedure e le variabili globali, implementare la logica del gioco e le funzionalità, e infine, come utilizzare le API di Windows per aggiungere effetti sonori al gioco.

29-Le Finestre di messaggio

Questa dispensa ti guida attraverso il processo di creazione e utilizzo delle finestre di messaggio in VBA. Imparerai a visualizzare una finestra di messaggio personalizzata con testo, pulsanti, un'icona, un titolo e un pulsante della Guida. Scoprirai come utilizzare i caratteri speciali per formattare il testo e come selezionare il pulsante predefinito, la modalità e il file della Guida. Infine, apprenderai come recuperare il valore del pulsante cliccato dall'utente e come eseguire azioni diverse in base alla scelta dell'utente.

30-Le Caselle di Input

La dispensa ti guida attraverso l'uso delle caselle di input in Excel VBA. Imparerai come sollecitare l'input dell'utente, comprendere la sintassi per le caselle di input e come recuperare l'input da una casella di input. Inoltre, esplorerai le alternative alle caselle di input, come le finestre di dialogo personalizzate.

31-Le Finestre di dialogo personalizzate

Questa dispensa ti guida attraverso la creazione e l'utilizzo di finestre di dialogo personalizzate in Excel VBA. Imparerai a creare una finestra di dialogo personalizzata utilizzando un oggetto UserForm, a collegarla a una procedura e a utilizzare le finestre di dialogo incorporate di Excel da VBA. Queste finestre di dialogo ti permettono di interagire con l'utente e ottenere le sue scelte o informazioni.

32-PROGETTO – Statistiche di riepilogo

Questa dispensa ti guida attraverso la creazione e l'utilizzo delle UserForms in VBA, che sono finestre personalizzate per creare interfacce utente. Imparerai a gestire le UserForms e i controlli ActiveX, che sono elementi come etichette, pulsanti di comando, caselle di testo e altro. Infine, applicherai queste competenze in un progetto che coinvolge la creazione di una finestra di dialogo personalizzata per calcolare le statistiche di base da un intervallo di dati in Excel.

33-Creare Finestre di dialogo complesse

Questa dispensa ti guiderà attraverso la creazione e l'utilizzo di finestre di dialogo complesse. Imparerai a creare form dinamici che si adattano alle scelte dell'utente, a creare una procedura guidata all'interno di un form e a utilizzare immagini, sfondi e trame nei tuoi form. Inoltre, scoprirai come creare finestre di dialogo non modali che permettono all'utente di continuare a lavorare mentre il form è aperto. Infine, avrai l'opportunità di esplorare i numerosi eventi supportati dall'oggetto UserForm e dai controlli.

34-PROGETTO – BlackJack

Questa dispensa ti guiderà attraverso la creazione di un gioco di Blackjack in Excel utilizzando VBA. Imparerai a definire tipi di dati personalizzati ed enumerazioni per gestire strutture di dati complesse. Sarai in grado di progettare UserForm con vari controlli ActiveX per creare un'interfaccia utente personalizzata. Scoprirai come simulare il mescolamento e la distribuzione di un mazzo di carte utilizzando un array di tipo personalizzato. Inoltre, imparerai a riprodurre file audio e visualizzare form secondari per aggiungere effetti al gioco. Infine, scriverai il codice per gestire le regole e le strategie del gioco del Blackjack e trasmettere i risultati di ogni mano al foglio di lavoro.

35-Creare e usare le Classi

La dispensa ti insegna a creare e utilizzare classi in VBA, che sono definizioni formali di oggetti personalizzati con le loro proprietà e metodi. Imparerai a

creare un'istanza di un oggetto di una classe e a testarlo. La dispensa include un esempio di una classe che rappresenta un corso di formazione.

36-Debug del codice e Gestione degli errori

Questa dispensa ti guida attraverso il processo di debug del codice e della gestione degli errori in VBA, il linguaggio di programmazione di Excel. Imparerai come testare, individuare e correggere i bug nel tuo codice VBA, riconoscere e prevenire vari tipi di errori, utilizzare gli strumenti di debug di VBA per monitorare e modificare il codice durante l'esecuzione, gestire gli errori di runtime e documentare il tuo codice per renderlo più chiaro e manutenibile.

37-PROGETTO – Trova la parola

La dispensa ti guiderà attraverso la gestione degli errori in VBA, insegnandoti a prevenire e gestire gli errori di runtime. Imparerai a utilizzare gli strumenti di debug dell'IDE VBA per individuare e correggere gli errori. Scoprirai come creare e accedere ai file di testo e come utilizzare la finestra di dialogo standard per l'apertura e il salvataggio dei file. Infine, metterai in pratica ciò che hai appreso realizzando un programma che crea puzzle di ricerca di parole.

38-Scrivere un codice “ben educato”

La dispensa si concentra su come scrivere un codice "ben educato" in VBA. Questo significa creare un codice che rispetta le impostazioni dell'utente, comunica efficacemente con l'utente e pulisce dopo se stesso. La dispensa spiega come disabilitare l'aggiornamento dello schermo per nascondere le operazioni in corso, come manipolare il cursore per indicare lo stato della procedura e come mostrare informazioni all'inizio o alla fine di una procedura. Inoltre, viene discusso come verificare che la procedura funzioni in condizioni adeguate e come eliminare eventuali file o cartelle temporanei creati dalla procedura.

39-Le funzionalità di sicurezza di VBA

Questa dispensa è una guida completa per comprendere come utilizzare le funzionalità di sicurezza di VBA in Excel. Inizia con una panoramica su come VBA implementa la sicurezza per prevenire l'esecuzione di codice dannoso. Successivamente, ti guida attraverso il processo di firma dei tuoi progetti macro con le firme digitali, spiegando i diversi tipi di certificati digitali che puoi ottenere. Poi, ti aiuta a scegliere un adeguato livello di sicurezza, illustrando le varie impostazioni del Centro protezione di Office. Infine, ti mostra come proteggere il tuo codice, insegnandoti a bloccare il tuo progetto macro con una password.

40-Gestione dei Grafici

Questa dispensa ti guida attraverso la gestione dei grafici in Excel usando VBA. Imparerai a creare un grafico, a definire i dati di origine e il tipo di grafico, a lavorare con le serie, ad aggiungere una legenda e un titolo al grafico, e a modificare le proprietà degli assi del grafico. Tutto ciò ti fornirà una solida comprensione di come manipolare i grafici in Excel utilizzando il linguaggio di programmazione VBA.

41-PROGETTO – Mamma, gli Alieni!

Questa dispensa si concentra sulla creazione e manipolazione di grafici in Excel attraverso il linguaggio di programmazione VBA. Imparerai a conoscere l'oggetto Chart, i vari tipi di grafici e come crearli, formattarli e gestire gli eventi associati. La guida include anche un progetto di esempio che mostra come creare un gioco interattivo con un grafico a bolle.

42-Le Finestre di Excel

La dispensa è una guida su come utilizzare il linguaggio di programmazione VBA per lavorare con le finestre in Excel. Si discute di come accedere e manipolare le finestre di Excel attraverso l'oggetto Window, come controllare le opzioni di visualizzazione dell'applicazione Excel attraverso l'oggetto

Application, e come modificare lo zoom e lo stato di una finestra attraverso le proprietà Zoom e WindowState.

43-Lavorare con le Tabelle Pivot

Con la dispensa, imparerai a creare e modificare tabelle pivot con il codice VBA, gestendo la compatibilità con le versioni precedenti di Excel e applicando formati, stili e campi calcolati. Scoprirai come creare più tabelle pivot da una singola cache e come riassumere i dati di un sondaggio con una serie di tabelle pivot. Infine, apprendrai come trasformare una tabella di riepilogo in una tabella normalizzata utilizzando una macro VBA e una finestra di dialogo personalizzata.

44-Usare e programmare le Tabelle di Excel

Questa dispensa si concentra sull'uso e la programmazione delle tabelle di Excel. Imparerai a creare tabelle, gestire le intestazioni delle colonne, filtrare i dati ed eliminare le tabelle. Inoltre, ti verrà insegnato come utilizzare il codice VBA per eseguire queste operazioni e come lavorare con le tabelle collegate a un sito di SharePoint.

45-PROGETTO – Exetris

Questa dispensa ti guida attraverso la creazione e manipolazione di oggetti Shape in Excel usando VBA. Imparerai a lavorare con le collezioni Shapes e ShapeRange, ad attivare gli oggetti Shape e a gestire i controlli ActiveX attraverso la collezione OLEObjects. Infine, metterai in pratica queste competenze creando un gioco simile a Tetris chiamato Exetris.

46-Accedere da Excel ad altre applicazioni

Questa dispensa ti guida nell'uso di Excel VBA per interagire con altre applicazioni come Word, Access e PowerPoint. Imparerai l'Automation, un metodo che consente di controllare un'applicazione server da un'applicazione

client. Scoprirai gli oggetti dati, che possono memorizzare e trasferire informazioni tra le applicazioni. Conoscerai il Dynamic Data Exchange (DDE), un protocollo che stabilisce un canale tra due applicazioni per scambiare dati automaticamente. Infine, ti verrà presentato il metodo SendKeys, il modo più semplice e primitivo per comunicare tra le applicazioni, basato sull'invio di sequenze di tasti all'applicazione di destinazione.

47-Stampare il tuo lavoro e inviarlo via mail

Con questa dispensa imparerai a gestire le impostazioni di stampa in Excel, come l'orientamento, il formato carta, le intestazioni e i piè di pagina. Scoprirai come visualizzare l'anteprima di stampa di un foglio di lavoro e come modificare i margini e la larghezza delle colonne. Imparerai anche a cambiare la stampante attiva e a stampare un foglio di lavoro. Inoltre, il corso ti insegnerà come utilizzare l'evento Workbook_BeforePrint per eseguire azioni prima della stampa o per annullare la stampa e l'anteprima di stampa. Infine, ti verrà mostrato come inviare mail da Excel utilizzando vari metodi.

48-Creare e usare componenti aggiuntivi

Questa dispensa ti guida attraverso il mondo dei componenti aggiuntivi di Excel. Inizia spiegando che un componente aggiuntivo è un file che estende le funzionalità di Excel. Poi, discute i vantaggi di creare un componente aggiuntivo, come la protezione del codice e la semplificazione della distribuzione. Successivamente, ti insegna come creare un componente aggiuntivo convertendo una cartella di lavoro XLSM in un file XLAM. Infine, esplora come gestire i componenti aggiuntivi utilizzando la finestra di dialogo Componenti aggiuntivi di Excel o il codice VBA.

49-Lavorare con la barra multifunzione

Questa dispensa ti guida attraverso la personalizzazione della barra multifunzione in Excel utilizzando RibbonX e VBA. Imparerai a strutturare e personalizzare la barra multifunzione, a utilizzare diversi tipi di controlli e ad assegnare macro a questi controlli. Inoltre, scoprirai come interagire con i

controlli integrati e personalizzati utilizzando VBA, eseguire comandi associati ai controlli e gestire gli errori della barra multifunzione.

50-Lavorare con i menu contestuali

La dispensa si concentra su come lavorare con i menu contestuali in Excel, ovvero i menu che appaiono quando fai clic con il pulsante destro del mouse su un oggetto. Imparerai a modificare, creare ed eliminare questi menu utilizzando gli oggetti CommandBar e Control, e a personalizzarli con il codice RibbonX e gli eventi. La dispensa del corso include anche esempi pratici di codice VBA per mostrarti come implementare queste tecniche.

51-Gestire file e cartelle di windows

Questa dispensa ti insegnerà a utilizzare il linguaggio di programmazione VBA per gestire file e cartelle di Windows. Imparerai a usare diverse funzioni e istruzioni per manipolare file e cartelle, ottenere informazioni sui file, eseguire operazioni con file e cartelle. Inoltre, scoprirai come utilizzare l'oggetto FileSystemObject per accedere e manipolare unità, cartelle e file di Windows, e come utilizzare l'oggetto WshShell per eseguire altre applicazioni, visualizzare finestre di dialogo, recuperare l'input dell'utente, creare collegamenti Windows e Internet, ottenere informazioni su Windows, accedere al registro, leggere e impostare variabili d'ambiente, e altre operazioni con Windows Script Host (WSH).

52-PROGETTO – Gioco matematico 2.0

La dispensa tratta l'uso di XML in Excel e un progetto chiamato "Gioco Matematico 2.0". Imparerai la sintassi di base di XML, come differisce da HTML, e come creare e validare documenti XML. Inoltre, scoprirai come aprire, salvare e importare documenti XML in Excel, e come utilizzare le tabelle e le mappe XML per gestire i dati. Infine, applicherai queste competenze in un progetto che aggiunge il supporto XML al programma "Gioco Matematico" per archiviare e recuperare i test, le informazioni sugli studenti e i punteggi dei test.

Excel VBA Masterclass

by Excel Academy (<https://www.excelacademy.it/>)

Questa dispensa è parte del corso online “Excel VBA Masterclass”

(<https://www.excelacademy.it/courses/excel-vba-masterclass/>)

Copyright © 2023 Excel Academy. Tutti i diritti sono riservati.

Realizzato in Italia.

Nessuna parte di questa dispensa deve essere riprodotta, salvata online per una libera consultazione o trasmessa con qualsiasi mezzo, elettronico, meccanico, tramite fotocopia, registrazione o altro, senza autorizzazione scritta dell'autore.

Sebbene sia stata presa ogni precauzione nella preparazione di questa dispensa, l'autore non si assume alcuna responsabilità per errori o omissioni. Inoltre, non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti dall'utilizzo delle informazioni qui contenute.