



COPADATA
do it your way

zenon guida

Multi-Touch

v.7.11





©2013 Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH

Tutti i diritti riservati.

Tutti i diritti riservati la distribuzione e la copia - indifferentemente dal metodo - può essere consentita esclusivamente dalla dittaCOPA-DATA. I dati tecnici servono solo per la descrizione del prodotto e non rappresentano in alcun modo parti legali. Modifiche - anche sotto aspetti tecnici sono a noi riservate

Indice

1. Benvenuti nell'help COPA-DATA.....	4
2. Multi-Touch.....	4
3. Gestì	6
4. Configura interazione	7
4.1 Sostituzioni.....	8
4.1.1 Manipulation	9
4.1.2 Doppio tocco	9
4.1.3 Tocco nel caso di elementi d'immagine	11
4.1.4 Clicca e mantieni	11
5. Analizza eventi	12
6. Riconoscimento gesti VSTA	13
7. Esempio di progetto per Windows 7.....	15
7.1 Schermo macchinario	18
7.2 VSTA Code.....	20
7.3 Informazioni fondamentali su Multi-Touch con Windows 7.....	21
7.4 FAQs	22
8. Navigazione con multitouch nell'immagine globale	25
8.1 Navigazione sotto Windows 7.....	25
8.2 Navigazione sotto Windows 8.....	27

1. Benvenuti nell'help COPA-DATA

GUIDA GENERALE

Nel caso in cui non abbiate trovato delle informazioni che cercavate o se avete dei consigli relativi al completamento di questo capitolo dell'help, mandate una Mail a documentation@copadata.com (<mailto:documentation@copadata.com>).

SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE

Se avete delle domande concernenti progetti concreti, potete rivolgervi per E-Mail al support@copadata.com (<mailto:support@copadata.com>).

LICENZE E MODULI

Nel caso in cui doveste constatare che avete bisogno di altri moduli o licenze, rivolgetevi ai nostri dipendenti all'indirizzo sales@copadata.com (<mailto:sales@copadata.com>).

2. Multi-Touch

Con zenon, i touchscreen abilitati all'uso Multi-Touch possono essere gestiti anche tramite gesti Multi-Touch. Potete ottenere un Esempio di progetto (A pagina: 15) dal Vostro consulente zenon.

REQUISITI

Per Multi-Touch si consiglia:

- ▶ l'uso di una scheda grafica compatibile con **DirectX 11**
- ▶ l'attivazione di **DirectX Hardware** per la proprietà di zenon **Aspetto grafico/Qualità grafica**

CONFIGURARE MULTI-TOUCH

Per utilizzare Multi-Touch:

1. disattivate la proprietà di proprietà di progetto **Progetto WindowsCE**
2. configurate Multi-Touch in:
 - a) proprietà di progetto
 - b) Proprietà delle immagini e
 - c) Proprietà degli elementi dinamici

ADATTAMENTO NELLE PROPRIETA DI PROGETTO

Per adattare della proprietà di progetto:

1. passate al gruppo **Interazione**
2. selezionate nel gruppo **Multi-Touch**, per la proprietà **Analisi**:
 - **Windows 7: attiva i gesti**
, che vengono supportati da Windows 7, così come Multi-Touch in VSTA - Multi-Touch per le funzioni di zoom e scroll nella visualizzazione globale.
 - **Windows 8: attiva i gesti**
, che vengono supportati da Windows 8, così come Multi-Touch in VSTA - supporto nativo Multi-Touch Windows 8.
3. selezionate le proprietà desiderate negli altri sottogruppi:
 - **Visualizzazione inserimento per penna**
 - **Visualizzazione inserimento per touch**

Attenzione

Nel pannello di controllo di Windows 8, la visualizzazione dell'input tocco e penna può essere configurato a livello globale:

- ▶ se la visualizzazione è disattivata, non ci sarà alcuna visualizzazione neppure in zenon, indipendentemente da quello che si è configurato.
- ▶ se si usa "Ottimizza risposta visiva per proiezione su monitor esterno", la risposta visiva viene ottimizzata e visualizzata sempre anche in zenon, indipendentemente dalle impostazioni delle proprietà di progetto.

Default: Risposta visiva è attiva, ma non ottimizzata. Questo comportamento può essere configurato anche con zenon.

ADATTAMENTO IMMAGINI E ELEMENTI DINAMICI NEI PROGETTI

Nel progetto, potete trovare delle possibilità di configurare le proprietà Multi-Touch.

- ▶ Immagini, nei gruppi:
 - Interazione
 - Programmazione
 - Analisi gesture VSTA
- ▶ per elementi dinamici nei gruppi:
 - Analisi gesture VSTA
 - Runtime/Clicca e mantieni

3. Gesti

Con zenon Multitouch, avete a disposizione tutti i gesti basati su Windows 8. Soprattutto:

Gesti	Descrizione
Scrolling (come con la rotella di scorrimento pagina)	Toccare lo schermo con un dito; mettere poi sulle schermo un altro dito, che poi, muovendosi, farà scorrere la pagina.
Doppio tocco	Due brevi tocchi, in rapida successione, su un oggetto.
Rotazione	Toccare lo schermo con uno o più dita e muoverle in senso orario o antiorario
Clicca e mantieni	Toccare un oggetto per più di 2 secondi.
Flick	Toccare un oggetto, e poi effettuare un movimento breve e veloce del dito in una direzione.
Swipe	Uno o più dita toccano lo schermo e si muovono per una breve distanza nella stessa direzione.
Toccare	Toccare rapidamente un oggetto con un dito.
Muovi	Toccare un oggetto e poi effettuare un movimento lineare del dito.
Zoom	Muovere due dita avvicinandole o allontanandole.

4. Configura interazione

Con i gesti Windows 8, l'interazione può essere configurata in molte aree via Multi-Touch tramite proprietà senza che sia necessario effettuare ulteriori operazioni di programmazione.

Condizione: Nelle proprietà di progetto, in corrispondenza del nodo *Interazione* per la proprietà *Analisi* si deve selezionare *Windows 8*. *zenon* deve essere funzionante su un computer con *Windows 8* durante il Runtime.

CONFIGURAZIONE

Le interazioni possono essere configurate per:

- ▶ Alcuni tipo di immagini
- ▶ Elementi d'immagine dinamici
- ▶ Touchbox

Quali azioni possono essere assegnate a quali gesti, dipende dall'immagine e/o dall'elemento d'immagine che deve essere configurato.

Per configurare interazioni per immagini:

1. posizionate il focus sull'immagine desiderata.
2. navigate all'interno delle proprietà e passate al nodo `Interazione`
3. selezionate nei sottogruppi le proprietà desiderate

Per configurare interazioni per elementi d'immagine:

1. posizionate il focus sull'elemento d'immagine desiderata.
2. navigate all'interno delle proprietà e passate al nodo `Runtime`
3. selezionate nei sottogruppi le proprietà desiderate

4.1 Sostituzioni

Le reazioni a gesti possono essere configurate individualmente per immagini ed elementi d'immagine:

1. Per le immagini supportate, sono disponibili nel gruppo `Interazione`:
 - reazioni a `Clicca e mantieni`
 - reazioni a `Doppio tocco`
2. Per gli elementi d'immagine dinamici, sono disponibili nel gruppo `Runtime`:
 - reazioni a `Clicca e mantieni`
3. Nel gruppo `Runtime`, a seconda del tipo di immagine sono disponibili:
 - `Doppio tocco`
 - `Toccare`

Le reazioni sono usate per definire ciò che deve accadere quando il sistema riconosce che il rispettivo gesto viene eseguito sull'immagine o su un elemento d'immagine a `Runtime` attivo.

- ▶ **Sostituzione:** Selezione della reazione desiderata fra quelle della lista a cascata. Quali reazioni sono disponibili, dipende dal tipo di immagine(elemento).

- ▶ **Funzione:** Selezione di una funzione progettata in zenon, quando si sceglie in `Sostituzione` `Avvia funzione specifica`.

Nota: Una differenza sostanziale fra immagini ed elementi d'immagine riguarda l'opzione `Avvia funzione specifica`: Per gli elementi d'immagine si possono configurare anche degli interblocchi e delle autorizzazioni utenti. Ciò non è possibile nel caso delle immagini, visto che l'immagine non supporta nessuna funzione-immagine.

Immagini

- ▶ possono essere usate anche per ambienti runtime che non hanno compatibilità touch
- ▶ sono compatibili con versioni precedenti: anche nuovi gesti possono essere supportati, e dei gesti possono ricevere delle nuove impostazioni.

Quando si copia un'immagine, vengono riprese le impostazioni che sono state settate.

4.1.1 Manipulation

Immagini e determinate elementi d'immagine possono essere manipolati con gesti touch. Potete definire la reazione desiderata a un gesto la stabilite nell'Editor, nel gruppo `Manipulation` per:

- ▶ `Muovi`: ETM finestra di diagramma
- ▶ `Sposta orizzontalmente`: Visualizzazione globale, AML, CEL, Touchbox.
- ▶ `Sposta verticalmente`: Visualizzazione globale, AML, CEL, Touchbox.
- ▶ `Zoom`: Visualizzazione globale, AML, CEL, Touchbox, ETM finestra di diagramma

4.1.2 Doppio tocco

DOPPIO TOCCO SU IMMAGINI.

Per le immagini, sono disponibili le seguenti reazioni a `Doppio tocco`:

- ▶ Nessuna reazione
- ▶ Avvia funzione specifica
- ▶ Visualizza finestra di stato

DOPPIO TOCCO SU ELEMENTI IN IMMAGINI

AML

La lista AML nell'immagine del tipo AML supporta come Sostituzione a Doppio tocco:

- ▶ Nessuna reazione
- ▶ Avvia funzione specifica
- ▶ Ripristina allarme: per allarmi selezionati
- ▶ Esegui funzione allarme: per allarmi selezionati
- ▶ Richiama help per l'allarme: per allarmi selezionati
- ▶ Lista stop/avanza: indipendente da allarmi.

Quando si effettua un doppio tocco su un inserimento della lista, quest'ultimo viene selezionato e viene eseguita la funzione corrispondente. Quando si effettua un doppio tocco al di fuori degli inserimenti della lista, vengono eseguite solamente delle funzioni indipendenti, e non quelle relative agli allarmi.

TREND ESTESO

La finestra di diagramma nell'immagine del tipo Trend esteso supporta come Sostituzione a Doppio tocco:

- ▶ Nessuna reazione
- ▶ Avvia funzione specifica
- ▶ Zoom 100 %
- ▶ Rezoom

LISTE IN ALTRE IMMAGINI

Alcune liste nell'ambito di immagini supportano come Sostituzione a Doppio tocco:

- ▶ Nessuna reazione
- ▶ Avvia funzione specifica

4.1.3 Tocco nel caso di elementi d'immagine

Per gli elementi d'immagine, sono disponibili come Sostituzione su Toccare:

- ▶ Nessuna reazione
- ▶ Avvia funzione specifica
- ▶ Selezione

4.1.4 Clicca e mantieni

CLICCA E TIENI PREMUTO CON IMMAGINI

Per le immagini, sono disponibili le seguenti reazioni a Clicca e mantieni:

- ▶ Nessuna reazione
- ▶ Avvia funzione specifica
- ▶ Visualizza finestra di stato

CLICCA E TIENI PREMUTO CON ELEMENTI D'IMMAGINE

Per gli elementi d'immagine, sono disponibili le seguenti reazioni a Clicca e mantieni:

- ▶ Nessuna reazione
- ▶ Avvia funzione specifica
- ▶ Aprire menu contestuale

5. Analizza eventi

Gli eventi che devono essere analizzati tramite l'interfaccia di programmazione, possono essere definiti dettagliatamente per le immagini. L'analisi avviene via VSTA a livello d'immagine. Per configurare l'analisi di eventi, si deve anzitutto aver settato la proprietà `Analisi` nelle proprietà di progetto per Interazione, su Windows 8

1. passate al gruppo Programmazione
2. passate al sottogruppo Eventi Multi-Touch
3. selezionate l'opzione desiderata fra quelle proposte dalla lista a cascata della proprietà `Routing eventi Raw`:
 - Tutti gli eventi: vengono analizzati tutti gli eventi.
 - Disattivata: l'analisi è disattivata.
 - Solo eventi selezionati: vengono analizzati soli gli eventi attivati tramite le `Checkbox`.

Sono disponibili i seguenti eventi:

- ▶ `PointerDown`
- ▶ `PointerEnter`
- ▶ `PointerLeave`
- ▶ `PointerUp`
- ▶ `PointerUpdate`
- ▶ `PointerWheel`
- ▶ `PointerHWheel`
- ▶ `PointerDeviceChange`
- ▶ `PointerDeviceInRange`
- ▶ `PointerDeviceOutOfRange`
- ▶ `NCPointerDown`
- ▶ `NCPointerUp`
- ▶ `NCPointerUpdate`

- ▶ `PointerActivate`
- ▶ `PointerCaptureChanged`

I dettagli concernenti gli eventi li trovate nella parte della guida Objectmodel, oppure nella guida Microsoft su MSDN ([http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh454903\(v=vs.85\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh454903(v=vs.85).aspx)) ([http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh454903\(v=vs.85\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh454903(v=vs.85).aspx))).

6. Riconoscimento gesti VSTA

Le proprietà per il riconoscimento dei gesti VSTA consentono di attivare e disattivare separatamente le flag dei testi di interazione. Trovate le proprietà per il riconoscimento dei gesti VSTA nelle proprietà per:

- ▶ Immagini: I gesti che si riferiscono all'immagine.
- ▶ Elementi dinamici I gesti che si riferiscono ad un singolo elemento dinamico.

Le proprietà sono a disposizione solamente se la proprietà `Analisi` è settata nelle proprietà di progetto per `Interazione su Windows 8`.

La configurazione selezionata è a disposizione nel Runtime e può essere modificata tramite VSTA.

I dettagli concernenti gli eventi li trovate nella parte della guida Objectmodel oppure nella guida Microsoft su MSDN

([http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/hh448838\(v=vs.85\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/hh448838(v=vs.85).aspx)) ([http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/hh448838\(v=vs.85\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/hh448838(v=vs.85).aspx))).

IMMAGINI

Le proprietà per il riconoscimento dei gesti VSTA per le immagini, le trovate nel gruppo `Analisi gesture VSTA` dell'immagine stessa. Non appena si attiva la proprietà `Riconoscimento gesture attivo`, saranno a disposizione i seguenti gesti per essere selezionati:

- ▶ `Manipulation`
- ▶ `Exact`
- ▶ `Translation X`
- ▶ `Translation Y`
- ▶ `Rails X`

- ▶ Rails Y
- ▶ Translation Inertia
- ▶ Rotation
- ▶ Rotation Inertia
- ▶ Scaling
- ▶ Scaling Inertia
- ▶ Cross Slide
- ▶ Cross Slide Horizontal
- ▶ Cross Slide Select
- ▶ Cross Slide Speed Bump
- ▶ Cross Slide Rearrange
- ▶ Cross Slide Exact
- ▶ Tap
- ▶ Tap Double
- ▶ Secondary Tap
- ▶ Drag
- ▶ Hold
- ▶ Hold (Mouse)

ELEMENTI DINAMICI

Le proprietà per il riconoscimento dei gesti VSTA per le gli elementi dinamici, le trovate nel gruppo `Analisi gesture VSTA dell'elemento`. Non appena si attiva la proprietà `Riconoscimento gesture attivo`, saranno a disposizione i seguenti gesti per essere selezionati:

- ▶ Manipulation
- ▶ Exact
- ▶ Translation X
- ▶ Translation Y
- ▶ Rails X

- ▶ Rails Y
- ▶ Translation Inertia
- ▶ Rotation
- ▶ Rotation Inertia
- ▶ Scaling
- ▶ Scaling Inertia
- ▶ Cross Slide Cross Slide Horizontal
- ▶ Cross Slide Select
- ▶ Cross Slide Speed Bump
- ▶ Cross Slide Rearrange
- ▶ Cross Slide Exact
- ▶ Tap
- ▶ Tap Double
- ▶ Secondary Tap
- ▶ Drag
- ▶ Hold
- ▶ Hold (Mouse)

7. Esempio di progetto per Windows 7

Questo esempio di progetto con Multi-Touch sotto Windows 7 è concepito per una risoluzione di 1920x1080. Contiene:

- ▶ Pagina iniziale
- ▶ Navigazione
- ▶ Riga allarmi
- ▶ Tipo d'immagine Login

PAGINA INIZIALE

La pagina iniziale offre una visione generale di un'intera linea di produzione. . . . Diverse -Icons di macchinari sono visibili contemporaneamente. Potete passare ad altri macchinari facendo scroll mediante gesti. Tap Con unIcon passate al macchinario prescelto. Nell'immagine si trovano anche:

- ▶ Linea allarmi sul bordo superiore: mostra l'ultimo allarme verificatosi nell'intera linea di produzione. Potete trascinare la riga allarmi e ottenere così la visualizzazione completa della Lista allarmi.
- ▶ Pulsante Login consente a più utenti di effettuare il Login.
- ▶ Pulsante Exit: chiude il Runtime e ne è consentito l'uso solamente a quegli utenti che sono provvisti di diritti di amministratore.

NAVIGAZIONE

Nella parte inferiore dello schermo, la navigazione rappresenta l'intera linea di produzione con l'aiuto di Icons in un'area orizzontale di scroll. C'è anche un'immagine globale Energy. La si seleziona tramite il pulsante posto in basso al centro. La selezione di un macchinario avviene mediante Tap su una Icon visibile. In questo progetto può essere selezionato solamente il macchinario **F111er**. Se premete e tenere premuta l'Icon **F111er** abbastanza a lungo, viene visualizzato un effetto Glow. Si può scrollare la lista mediante il gesto Swipe; un Tap sulla lista che sta scorrendo, interrompe lo scroll.

La velocità dello scroll è determinata sulla base dell'accelerazione del movimento di Drag:

- ▶ lento: segue il dito
- ▶ più veloce: lo segue molto più a vicino.

Al momento dell'apertura dell'immagine di partenza, la navigazione è centrata sull'Icon **F111er**..

RIGA ALLARMI

Sul margine superiore dello schermo è posizionata una riga allarmi. Essa mostra l'ultimo allarme verificatosi nell'intera linea di produzione. La potete aprire per visualizzare la Lista allarmi.

Gestione:

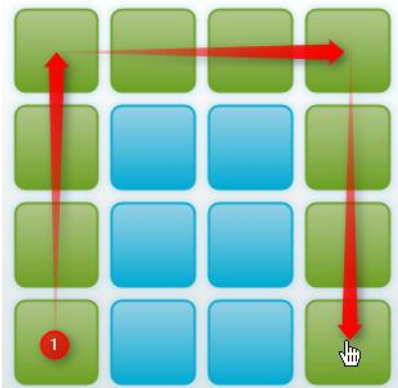
- ▶ Apri:
 - Un Tap sulla barra apre la AML che va a coprire la metà dello schermo.
 - Mediante gesti, la AML può essere portata alla grandezza desiderata dall'utente.
- ▶ Chiudi:

- Un Tap al di fuori del modello chiude l'AML aperta.
- L'AML può essere ritrascinata verso l'alto (chiudendola) anche manualmente.

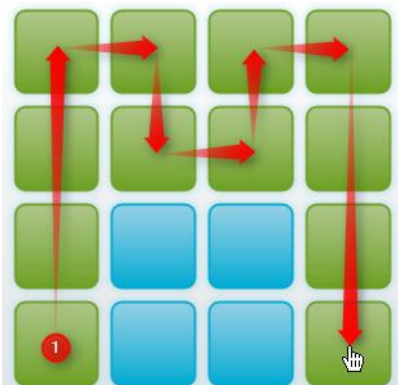
IMMAGINE DI LOGIN

L'immagine di Login offre un login basato su gesti nello stile di Windows 8. Prima di inserire la password, dovete selezionare un utente via Tap. Poi potete avviare l'inserimento della password dell'utente selezionato via **Hovering**. Ad esempio:

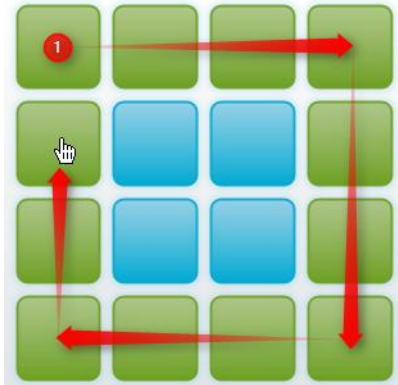
Amministratore:



Manutenzione:



Operatore:



Inoltre c'è un pulsante di logout che disabilita l'utente loggato al momento e apre l'immagine di Login. L'immagine di Login è una finestra di dialogo modale che oscura il background.

7.1 Schermo macchinario

Lo schermo macchinario mette a disposizione dell'operatore la riga allarmi con la stessa funzionalità che ha sulla pagina di partenza, ma filtrata per il macchinario.

Inoltre, c'è il concetto Workspace con finestre posizionabili liberamente, che sono salvate in un Dock quando non vengono usate. Il Workspace si estende su più schermi ai quali potete passare via gesto Swipe, navigazione Tab, oppure pulsante di navigazione. Nella parte inferiore si trova un'area di attivazione per le operazioni a due mani e un pulsante home. In alto a destra si trova una visuale gestibile per il Workspace.

DOCK

Icons possono essere trascinate dal Dock sul Workspace, dove vengono poi visualizzate come Faceplate nella grandezza di base configurata. Se un Faceplate è posizionato sul Workspace, la sua Icon appare disattivata. Quando si chiude un Faceplate, la sua Icon viene di nuovo visualizzata come attiva. Tap & hold su una disattivata Icon, localizza un aperto Faceplatee passa al da esso usatoWorkspace.

WORKSPACE

Su ognuno dei quattro Workspaces configurabili individualmente, può essere posizionato e scalato un numero qualsiasi di Faceplates personalizzati.

- ▶ Faceplate Portare sul margine verticale dello schermo: Dopo un ritardo di 2 secondi, si passa al prossimo Workspace e il Faceplate può essere posizionato liberamente.
- ▶ Faceplate Spostare il Swipe sul margine verticale dello schermo (gesto): Il Faceplate viene portato sul prossimo Workspace, il Workspace attuale rimane aperto.
- ▶ Faceplate Chiudi/rimuovi: Faceplate trascinare sul dock, oppure verso il basso con un Swipegesto. In alternativa, ogni Faceplate può essere chiuso usando il pulsante x che si trova nell'angolo in alto a destra dello schermo.

I Faceplates aperti, la loro posizione, grandezza ecc, vengono salvati nel profilo utente. Un Faceplate può essere ingrandito o rimpicciolito mediante i gesti Zoom/Pinch. Ogni Faceplate può essere anche spostato. Un Faceplate selezionato viene portato in primo piano tramite Z-Order-Manipulation, ma rimane sempre dietro la riga allarmi. Con il prossimo login, tutti i dati relativi alla posizione e alla grandezza dei singoli Faceplates vengono letti e questi ultimi vengono posizionati di conseguenza.

COMANDO A DUE MANI

Nell'angolo in basso a sinistra si trova un'area di attivazione per le operazioni a due mani. Se si cerca di usare un elemento bloccato, quest'area di attivazione inizia a lampeggiare e l'elemento può essere sbloccato grazie ad essa.

Possibilità di gestione a due mani:

- ▶ Pulsante: per es. Home
- ▶ Inserimento di valore impostabile: viene aperta la keyboard e si può inserire il valore impostabile,
- ▶ Jog operation

Una verifica della successione di attivazione (attivazione prima di azione) è configurata nel progetto demo. Nel caso di jog operation (Faceplate operation), l'attivazione attiva viene controllata continuamente.

MENU CIRCOLARE

Per consentire una veloce navigazione fra i Workspaces abbiamo implementato un menu circolare. Esso viene attivato via Tap&Hold in un punto qualsiasi del Workspace e appare intorno al dito. La selezione del workspace avviene via Draggen del dito in una delle aree. Il cambio avviene quando il dito non è più a contatto con lo schermo. L'azione può essere interrotta via Draggen al di fuori o all'interno dell'area di menu.

PULSANTE HOME

Nell'angolo in basso a destra si trova un pulsante Home. Usando questo pulsante si può tornare alla schermata di partenza. Il pulsante Home è attivabile solamente con gestione a due mani.

7.2 VSTA Code

DESCRIZIONE DI CLASSE

MULTITOUCHMANAGEMENT

Handling completo di tutta l'applicazione multitouch. Quando si creano le classi `MultitouchManagement`, vengono istanziate le classi `LoginWindow`, `NaviationsWindow` e `WindowManagement`.

LOGINWINDOW

In questa classe sono incluse le componenti fondamentali dell'user login e della password pattern recognition.

NAVIGATIONWINDOW

Tratta l'immagine di posizionamento faceplate "Icon" e gestisce tutto il processo di apertura dei Faceplatesche vengono richiamati di volta in volta..

WINDOWMANAGEMENT

È preposto alla gestione di tutti gli eventi touch di tutti i faceplate (spostare, scalare, ecc.). Questa classe si occupa, inoltre, del salvataggio e della lettura di tutte le informazioni Faceplate necessarie nel Runtime.

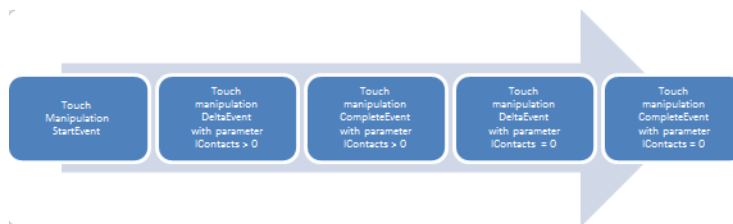
WINDOWPROPERTIES

Per ogni Faceplate viene istanziata un'istanza ad hoc, che rende disponibili tutti i dati necessari del Faceplates . Tutte le istanze vengono salvate in un file XML quando si chiude il Runtime, e possono così offrire le ultime impostazioni valide del Faceplates quando si riavvia il Runtime.

7.3 Informazioni fondamentali su Multi-Touch con Windows 7

EVENTS

Se si attiva la proprietà di progetto `Multi-Touch` attivo, si ottengono gli eventi per `TouchManipulationStartEvent`, `TouchManipulationDeltaEvent` e `TouchManipulationCompleteEvent` per corrispondenti eventi handler declaration nel Runtime. Mediante il metodo `SetupTouchInertia` si possono definire i parametri di inerzia per ogni immagine. La seguente immagine mostra un processo schematico degli eventi generati:



In generale, un `TouchManipulationStartEvent` viene generato per primo. Finché si esegue il gesto, vengono generati `TouchManipulationDeltaEvents` e, alla fine del gesto, un `TouchManipulationCompleteEvent` conclusivo. Il parametro trasmesso `lContacts` restituisce il numero delle dita attualmente sullo schermo.

Dopo la conclusione del gesto touch, i valori di inerzia vengono calcolati dal processore di inerzia sulla base dei valori trasmessi nel metodo `SetupTouchInertia` e terminati via `TouchManipulationDeltaEvents` e i valori di inerzia calcolati con un singolo `TouchManipulationCompleteEvent`.

Siccome nessun dito si trova sullo schermo durante il calcolo dei valori di inerzia, il parametro `lContacts` ha il valore `0`. Il numero di `TouchManipulationDeltaEvents` di cui ha bisogno il processore di inerzia, dipende dai parametri trasmessi dal metodo `SetupTouchInertia`. A seconda dell'inerzia, il processore di inerzia ha bisogno di più o meno eventi per concludere i gesti.

Se, mentre vengono generati gli eventi inerzia calcolati, si inizia un nuovo gesto, non vengono più `TouchManipulationDeltaEvents` del vecchio gesto. Dopo un `TouchManipulationCompleteEvents` conclusivo, gli eventi del nuovo gesto vengono avviati immediatamente mediante un `TouchManipulationStartEvents`.

Inoltre, anche gli eventi `TouchEvent`, `ElementMouseOver`, `ElementLeftButtonDown` e `ElementLeftButtonUp` vengono generati in concomitanza con un gesto.

MULTI-TOUCH NATIVO NELLA VISUALIZZAZIONE GLOBALE.

Per effettuare lo zoom e lo scrolling tramite eventi VBA/VSTA, non deve essere attiva la proprietà `Multi-Touch per Zoom e Scrolling`. Se si attiva questa proprietà, zenon si occupa della realizzazione dei gesti di zoom e scroll nell'immagine globale progettata. Per ulteriori informazioni su questo tema, Vi preghiamo di consultare la sezione: Navigazione con multitouch nell'immagine globale (A pagina: 25).

7.4 FAQs

Domande frequenti e risposte pratiche.

Nota: Le proprietà `Nome f. lista oggetti` e `Capitolo guida` possono essere usate in zenon come proprietà liberamente definibili.

COME AGGIUNGO UN NUOVO FACEPLATE?

L'esempio di progetto consiste di 13 Faceplates che sono visualizzati come Icons nello schermo di navigazione `Navigation_Bottom`. Per generare un contesto fra le singole icone e il Faceplates da aprire, dovete rispettare le convenzioni di nomenclatura. I nomi delle rispettive Icons devono corrispondere esattamente a quelli delle immagini corrispondenti e dei loro modelli. Un collegamento fra le immagini può essere realizzato solamente se questa catena (Icon - modello - immagine) viene rispettata.

Per poter aprire le rispettive immagini, naturalmente dovete progettare anche una funzione di cambio lingua. Il nome di quest'ultima consiste del prefisso "`scr`" e del nome del Faceplates. Se questa convenzione di nomenclatura è rispettata, il completo handling viene poi assunto dal multitouch management.

COME CREO IL FEEDBACK SE IL PULSANTE PREMUTO OPPURE L'ELEMENTO VISUALIZZAZIONE VALORE RICHIEDE UNA GESTIONE A DUE MANI?

Per assicurare la gestione a due mani, entrambi i punti di pressione devono essere messi a disposizione ognuno su una propria immagine con un proprio modello. Nel nostro esempio di progetto, questa immagine si chiama `Enabler`.

In fase di progettazione, l'interlocking deve essere collegato a `enableArea` per gli elementi gestibili a due mani. Questa impostazione fa sì che un feedback sia generato automaticamente non appena `Enabler` (gestione a due mani) non è premuto. Si può usare questo elemento solamente se `Enabler` è premuto.

COME CREO UN PULSANTE JOG MODE?

Per creare un pulsante con funzionalità jog operation:

- ▶ assicuratevi che il nome di questo pulsante contenga la parte "HOLD".
- ▶ passate nelle proprietà dell'elemento al nodo `Runtime`
- ▶ inserite un riferimento secondo il seguente modello nella proprietà `Nome f. lista oggetti`: `Nome variabile|Cambio valore`
 ((Un esempio lo trovate nell'immagine `Faceplate_Operation` nel pulsante `^^^`.)

COME CREO UN PULSANTE PER IL CAMBIO DEL WORKSPACE?

A tal scopo potete utilizzare il simbolo predefinito `Tab`. La variabile `demoCurrentWorkspace` rappresenta il valore del Workspace attivo al momento nell'intero progetto. Le seguenti impostazioni manipolano la variabile e riaggiustano tutte le immagini aperte:

Gruppo `tab_inactive::`

la proprietà `Capitolo guida` deve contenere l'inserimento `WorkspaceSwitch`.

la proprietà `Nome f. lista oggetti` deve contenere un inserimento secondo il seguente modello:
`demoCurrentWorkspace|PAGE` (per esempio: `demoCurrentWorkspace|3`)

COME CREO UN NUOVO UTENTE?

Nell'immagine `Login` dovete realizzare un user pattern specifico sui 16 possibili quadrati per il login di un utente. Non appena toccate il primo quadrato, viene inizializzato l'inserimento della password. Esso viene concluso non appena il dito non ha più il contatto con lo schermo. Subito dopo l'inserimento del pattern, viene verificata la password. In caso di conferma positiva, il login viene effettuato automaticamente.

Durante l'input del password-pattern, viene creata in background una password topografica, che può venire confrontata mediante una funzione con l'utente di progetto progettato. Il primo quadrato viene interpretato come 'A', il secondo come 'B' ecc. ed essi sono messi insieme in una password coerente attraverso un line-dependent hovering dei quadrati.

Per aggiungere un nuovo utente:

- ▶ create un nuovo utente nella Gestione user
- ▶ create una password personale

- ▶ assicuratevi che l'utente possa essere selezionato nell'immagine di Login e progettate le stesse proprietà che avete previsto per il pulsante appena configurato della selezione user

COME APRO IL MENU CIRCOLARE?

Il menu circolare si apre:

- ▶ intorno ad un dito che tocca il workspace
e
- ▶ non si muove per più di 800 ms

Nel menu circolare avete la possibilità di passare dai Workspaces al Workspace desiderato semplicemente trascinando il dito (gesto drag).

COME FILTRARE LA PULL DOWN AML?

L'AML rimane sempre aperta e il filtro relativo ai macchinari viene eseguito tramite le opzioni di filtro della funzione di cambio all'immagine **AML** e **AML-collapsed** .

COME APRO UN MACCHINARIO?

I macchinari vengono visualizzati tramite una successione fissa di processi, come adattamenti dei filtri, funzioni di cambio immagine, apertura di aree di navigazione relative ai macchinari, posizionamento delle Faceplates dipendenti dai macchinari, ecc. In questo esempio di progetto, la successione delle funzioni da aprire viene configurata in uno script di zenon zenon, che viene aperto al momento dell'attivazione della **Icons** del macchinario nell'immagine di partenza.

DOVE VENGONO SALVATE LE INFORMAZIONI DEL FACEPLATES ?

Grandezza, posizione, workspace, visibilità e fattore di scala vengono scritti in un file di configurazione.

Esso si trova in una sottocartella della cartella

`%HOMEPATH%\AppData\Local\Ing._Punzenberger_COPA-DA\.`

8. Navigazione con multitouch nell'immagine globale .

I gesti multitouch per zoom e scroll possono essere utilizzati su pannelli con funzione touch anche al fine di navigare all'interno dell'immagine globale. A tale scopo è necessaria un'immagine del tipo `Supervisione globale`. La navigazione può essere implementata con:

- ▶ Gestis touch Windows 7 (A pagina: 25)
- ▶ Gestis touch Windows 8 (A pagina: 27)

8.1 Navigazione sotto Windows 7

Per poter usare gesti Multi-Touch sotto Windows 7 allo scopo di navigare nella Visualizzazione globale, dovete:

- ▶ o essere attivati mediante la proprietà `Multi-Touch per Zoom e Scrolling`
- ▶ o essere implementati tramite VBA/VSTA

ZOOM E SCROLLING TRAMITE LA PROPRIETÀ MULTI-TOUCH PER ZOOM E SCROLLING

Per utilizzare multitouch senza VBA/VSTA:

1. attivate nelle proprietà di progetto, nel nodo `Interazione per la proprietà Analisi, Windows 7 o Windows 8 Multi-Touch attivo`
2. disattivate nelle proprietà dell'immagine, e in particolare nel nodo `Dimensione` la proprietà `Dimensione dal modello`
3. attivate nelle proprietà dell'immagine, e in particolare nel nodo `Interazione` la proprietà `Multi-Touch per Zoom e Scrolling`

In tal modo è possibile effettuare lo scrolling e zoomare nell'immagine usando i gesti multitouch. In questo modo gli eventi VBA/VSTA per zoom e scrolling vengono disattivati.

ZOOM E SCROLLING TRAMITE VBA/VSTA

Per realizzare zoom e scrolling tramite eventi VBA/VSTA, non deve essere attiva la proprietà Multi-Touch per Zoom e Scrolling.

In **DynPicture** sono a Vostra disposizione:

► Property

int ZoomLevel: Indica il livello attuale dello zoom nell'immagine globale (valore valido solamente nel Runtime e solo per un'immagine globale).

► Stile

SetZoomAndPos(float ZoomX, float ZoomY, int ZoomLevel, int CursorX, int CursorY, int PosX, int PosY, int PosMode):

ZoomX -> Nuovo fattore di zoom direzione-X, se non usato, settare a 0

ZoomY -> Nuovo fattore di zoom direzione-Y, se non usato, settare a 0

ZoomLevel -> Livello zoom, se non usato, settare a -1

CursorX -> Cursorposition X

CursorY -> Cursorposition Y

PosX -> Nuova posizione X (vedi PosMode)

PosY -> Nuova posizione Y (vedi PosMode)

PosMode -> Coordinate in Pos

-1 = PosX, PosY vengono ignorati

0 = centro , coordinate originali

1 = Punto centrale , coordinate zoomate

2 = in alto a sinistra , coordinate originali

3 = in alto a sinistra , coordinate zoomate

4 = coordinate zoomate del cursore da in alto a sinistra

La posizione della finestra viene modificata in tal modo che, dopo lo zoom, il puntatore del mouse si trova sempre sullo stesso posto dell'immagine.

Attenzione: **ZoomX**, **ZoomY** e **ZoomLevel** non possono essere mai utilizzati contemporaneamente. O si indica uno **ZoomLevel** , oppure fattori zoom per gli assi x e y.

8.2 Navigazione sotto Windows 8

Per navigare in una Visualizzazione globale con mit Multi-Touch sotto Windows 8:

1. disattivate per l'immagine nel gruppo Dimensione la proprietà Dimensione dal modello
2. navigate nelle proprietà dell'immagine fino a giungere al gruppo Interazione
3. configurate le proprietà Zoomen e Verschieben

Per il gesto "move" (sposta), potete definire la direzione: orizzontale, verticale o entrambe. Per far ciò usate le proprietà Horizontal verschieben e Vertikal verschieben.