zenon guida

Multitouch

v.7.00

© 2012 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

Contenuto

1. Benvenuti nell'help COPA-DATA..... 4

2. Multitouch 4

3. Esempio di progetto 5

3.1 Schermo macchinario 7

3.2 VSTA Code 9

3.3 Multitouch di base 10

3.4 FAQs 11

4. Navigazione con multitouch nell´immagine globale 14

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. Multitouch

Con zenon i touchscreen possono essere gestiti anche tramite gesti multitouch. La funzionalità multitouch deve essere attivata nelle proprietà di progetto. Per far ciò:

1. passate al gruppo `Gestione touch`
2. attivate la proprietà `Multitouch attivo`

I progetti devono essere adattati all´uso di multitouch. Potete ottenere un Esempio di progetto (auf Seite 5) dal Vostro consulente zenon.

3. Esempio di progetto

Questo esempio di progetto 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. Con un Tap su un´ Icon si passa 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 **`Filler`**. Se premete e tenere premuta l´Icon **`Filler`** 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:

- lentamente: segue il dito
- più veloce: si muove a ritroso

Al momento dell´apertura dell´immagine di partenza, la navigazione è centrata sull´Icon **`Filler`**..

RIGA ALLARMI

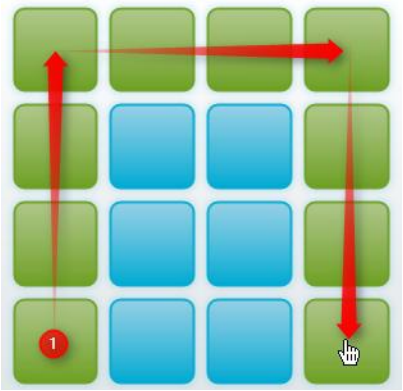
Sul margine superiore dello schermo è posizionata una riga allarmi. Essa mostra l´ultimo allarme verificatosi nell´intera linea di produzione. La potete aprire per visualizzare la Lista allarmi.
Gestione:

- Apri:
  - Un Tap sulla barra apre la AML che va a coprire la metà dello schermo.
  - Medianti 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.

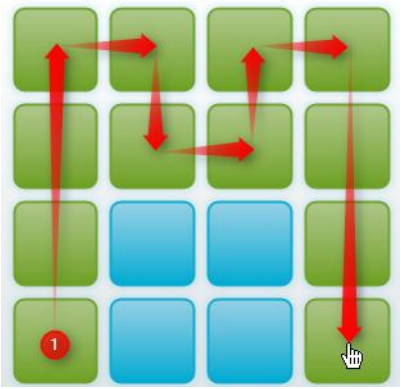
IMMAGINE DI LOGIN

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:

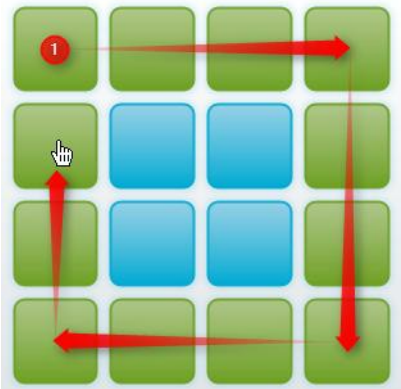
Amministratore:



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.

3.1 Schermo macchinario

Lo schermo macchinaro 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 Icon disattivata, localizza un Faceplate aperto e passa al Workspace da esso usato.

WORKSPACE

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

- Portare il Faceplate sul margine verticale dello schermo: Dopo un ritardo di 2 secondi, si passa al prossimo Workspace e il Faceplate può essere posizionato liberamente.
- Spostare il Faceplate sul margine verticale dello schermo (gesto Swipe): Il Faceplate viene portato sul prossimo Workspace, il Workspace attuale rimane aperto.
- Chiudi/rimuovi Faceplate: trascinare il Faceplate sul dock, oppure verso il basso con un gesto Swipe.
  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.

OPERAZIONE "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.

3.2 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 Faceplates che 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.

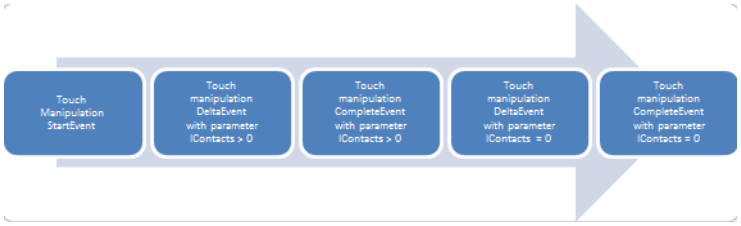
WINDOWPROPERTIES

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.

3.3 Multitouch di base

EVENTS

Se si attiva la proprietà di progetto `Multitouch 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.

MULTITOUCH NATIVO NELL´IMMAGINE GLOBALE

Per effettuare lo zoom e lo scrolling tramite eventi VBA/VSTA, non deve essere attiva la proprietà `Multitouch 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 (auf Seite 14).

3.4 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. Questo elemento è gestibile 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 il nome parziale "`HOLD`"
- passate nelle proprietà dell´elemento al nodo `Runtime`
- inserite un riferimento secondo il seguente modello nella proprietà `Nome f. lista oggetti`: **`Nome variabile|Cambiamento 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 dal 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 sono visualizzati mediante una successione fissa di processi come adattamento dei filtri, funzioni di cambio immagine, apertura di aree di navigazione relative ai macchinari, posizionamento dei

Faceplates dipendenti dai macchinari ecc. In questo esempio di progetto, l´ordine delle funzioni che devono essere aperte viene configurato in uno zenon script, che viene richiamto al momento dell´attivazione della `Icons` 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\`.

4. 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`. Per poter usare i gesti multitouch al fine di navigare all´interno dell´immagine globale, questi devono:

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

ZOOM E SCROLLING TRAMITE LA PROPRIETÀ MULTITOUCH PER ZOOM E SCROLLING

Per utilizzare multitouch senza VBA/VSTA:

1. attivate nelle proprietà di progetto nel nodo `Gestione touch` la proprietà `Multitouch 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 `Generale` la proprietà `Multitouch 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 `Multitouch 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).`

- Methode

`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 orginali

`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.