SDK 2

Questo manuale descrive i metodi SDK che permettono la personalizzazione di vtenext.

- Inserimento di file php/js/css personalizzati
- Override ed estensioni Javascript
- Sostituzione php standard
- Inclusione di altri files
- Uitypes personalizzati
- Template personalizzati (Smarty)
- Gestione dei popup
- Presave
- Advanced query
- Advanced Permissions
- Estensioni di classi
- Header delle pagine
- Traduzioni
- Modifica della visibilità dei campi
- Gestione blocchi Home
- Bottoni personalizzati
- Gestore stati
- Funzioni Custom PDFMaker
- Reports personalizzati
- Contatore Turbolift

Inserimento di file php/js/css personalizzati

Per inserire del codice php personalizzato (che verrà incluso all'inizio di ogni pagina) basta registrare il nuovo file tramite il metodo:

SDK::setUtil($src);
$src : percorso del file php da includere

Per rimuoverlo usare la funzione:

SDK::unsetUtil($src);
$src : percorso del file php da rimuovere (il file non verrà cancellato). Deve essere lo stesso percorso specificato in setUtil.

Se invece si vogliono includere file js o css in ogni pagina, è disponibile la funzione:

Vtiger_Link::addLink($id, $tipo, 'SDKScript', $file);
$id : id del modulo che registra il file (in questo caso quello di SDK, 31)
$tipo : può essere "HEADERCSS" o "HEADERSCRIPT"
$file : il percorso del file da includere

Per rimuoverlo usare la funzione:

Vtiger_Link::deleteLink($id, $tipo, 'SDKScript', $file);
$id : id del modulo che registra il file (in questo caso quello di SDK, 31)
$tipo : può essere "HEADERCSS" o "HEADERSCRIPT"
$file : il percorso del file

In generale quando si vogliono includere i file php personalizzati si può chiamare semplicemente SDK::getUtils().

> **Hooks:**
> include/Webservices/Utils.php
> include/squirrelmail/src/redirect.php
> install/PopulateSeedData.php
> index.php

Override ed estensioni Javascript

È possibile sostituire o estendere alcune funzioni Javascript di utilizzo comune per modificarne il comportamento. Per far ciò è sufficiente creare una funzione che ha lo stesso nome della funzione da modificare con l'aggiunta di "_override" o "_extension" e gli stessi parametri ed includerla in un file Javascript aggiuntivo, caricato nel modo spiegato nel precedente paragrafo. Il comportamento delle due estensioni è il seguente:

FUNZIONE_override()	Se presente, viene chiamata questa funzione invece di quella originale. Il valore di ritorno di questa funzione è quello restituito.
FUNZIONE_extension()	Se presente, viene chiamata questa funzione e se restituisce **false** o un valore equivalente a false, la funzione originale termina restituendo false, mentre se restituisce **true** o un valore equivalente, l'esecuzione prosegue nella funzione originale.

La differenza è quindi che nel primo caso, la funzione originale viene interamente ignorata, mentre nel secondo, si può decidere se continuare l'esecuzione standard o no. Questo è molto comodo nel caso delle funzioni di validazione, solitamente molto lunghe, in cui si voglia semplicemente aggiungere un controllo, senza ricopiare l'intera funzione per piccoli cambiamenti.
Le funzioni che supportano queste estensioni sono indicate di seguito:

File	**Funzioni**
include/js/general.js	doformValidation startCall getFormValidate

include/js/Inventory.js	settotalnoofrows deleteRow calcTotal calcProductTotal calcGrandTotal validateInventory FindDuplicate validateNewTaxType validateTaxes setDiscount callTaxCalc calcCurrentTax calcGroupTax calcSHTax validateProductDiscounts updatePrices updatePriceValues resetSHandAdjValues moveUpDown InventorySelectAll fnAddProductOrServiceRowNew

Sostituzione php standard

Si possono sostituire i file php standard dei moduli, come DetailView.php, EditView.php... , tramite il metodo:

SDK::setFile($module, $file, $newfile);
$module : il nome del modulo
$file : il valore del parametro “action” da confrontare
$newfile: il nuovo sorgente php, senza estensione e senza percorso

Il nuovo file deve essere nella stessa cartella del modulo e deve essere specificato senza estensione e senza percorso.
Nota: se si vuole sostituire la ListView, si deve chiamare setFile due volte, una con $file=”ListView” e una con $file=”index”.

Per de-registrare il file usare:

SDK::unsetFile($module, $file);
$module : il nome del modulo
$file : il nome del parametro “action” che era stato ridefinito

> **Hooks:**
> include/Ajax/CommonAjax.php
> index.php

Inclusione di altri files

Per associare ad un modulo dei files o cartelle qualunque, in modo che vengano esportati o importati in modo automatico, sono disponibili i seguenti metodi:

SDK::setExtraSrc($module, $src);
$module : il nome del modulo
$src : il percorso del file o della cartella da associare

Per eliminare l'associazione (ma non i file stessi) usare:

SDK::unsetExtraSrc($module, $src);
$module : il nome del modulo
$src : il percorso del file

Uitypes personalizzati

Si possono aggiungere dei nuovi tipi a quelli già esistenti e gestirli completamente senza modificare altro codice. Per crearne la procedura è:

1. Creare un nuovo campo personalizzato indicando il nuovo uitype con un valore non utilizzato (nnn).
2. Creare i file:
   a. nnn.php in modules/SDK/examples
   b. nnn.js in modules/SDK/examples
   c. nnn.tpl in Smarty/templates/modules/SDK/examples
   Questi file gestiscono il comportamento del nuovo campo a seconda del contesto (list, detail...)
3. Registrare il nuovo tipo con una chiamata a SDK::setUitype.

Nel file modules/SDK/examples/VTE-SDK-2.php ci sono vari esempi di creazione campi e registrazione uitype.
In modules/SDK/doc/VTE-SDK-2.pdf alla voce **Uitypes List** è presente la lista dei principali uitype standard.

SDK::setUitype($uitype, $src_php, $src_tpl, $src_js, $type='', $params='');
$uitype : il numero del nuovo tipo; deve essere nnn (nome dei files)
$src_php: percorso di nnn.php
$src_tpl: percorso di nnn.tpl (senza Smarty/templates/ all'inizio)
$src_js : percorso di nnn.js
$type : tipo in formato webservice ('text', 'boolean', ...)
$params : non usato

Per de-registrare un uitype è disponibile il metodo:

SDK::unsetUitype($uitype);
$uitype : è il numero del uitype da rimuovere (non verranno eliminati i files a esso associati)

Si consiglia di usare uitype con valore maggiore di 2000, per evitare conflitti con futuri rilasci del CRM.
All'ingresso degli script php sono disponibili varie variabili, la prima è:

$sdk_mode : le viste e funzioni che posso personalizzare per il nuovo uitype ("insert", "detail", "edit", "relatedlist", "list", "pdfmaker", "report", ecc.)

In base al tipo di $sdk_mode ho a disposizione diverse variabili che posso leggere e modificare.

detail
per gestire la visualizzazione del campo in DetailView
INPUT
$module : modulo corrente
$fieldlabel: etichetta del campo
$fieldname : nome del campo
$col_fields: (array) valori dei campi
OUTPUT
$label_fld[] : etichetta tradotta
$label_fld[] : valore da visualizzare

edit
per gestire la visualizzazione del campo in EditView
INPUT
$module_name : modulo corrente
$fieldlabel : etichetta del campo
$value : valore del campo
OUTPUT
$editview_label[] : etichetta tradotta
$fieldvalue[] : valore da visualizzare

relatedlist, list, pdfmaker
per gestire la visualizzazione del campo in ListView, RelatedList e PDFMaker
INPUT
$sdk_value : valore del campo
OUTPUT
$value : valore da visualizzare

report
per gestire la visualizzazione del campo nei Report
INPUT
$sdk_value : valore del campo
OUTPUT
$fieldvalue : valore da visualizzare

Se il valore salvato nel database è diverso da quello mostrato da interfaccia (es. numero 1.000,25 che deve essere salvato come 1000.25) allora vanno gestite anche le seguenti modalità per salvare il valore nel formato corretto e ricercarlo.

insert
per convertire il valore nel formato da salvare nel database
INPUT
$this->column_fields : (array) valori dei campi
$fieldname : nome del campo
OUTPUT
$fldvalue : valore da salvare nel database

formatvalue
per convertire il valore che arriva dalla $_REQUEST nel formato salvato nel database (usato nella nuova gestione dei Campi Condizionali)
INPUT
$value : valore del campo
OUTPUT
$value : valore convertito nel formato database

querygeneratorsearch
per convertire il valore cercato dall'utente in lista e filtri
INPUT E OUTPUT
$fieldname : nome del campo
$operator : operatore di confronto
$value : valore cercato

customviewsearch
per gestire la conversione del valore nei filtri dei popup per i campi reference
INPUT E OUTPUT
$tablename : tabella del campo
$fieldname : nome del campo
$comparator : operatore di confronto
$value : valore cercato

popupbasicsearch
per gestire la conversione del valore nella ricerca dei popup per i campi reference
INPUT
$table_name : tabella del campo
$column_name : colonna del campo
$search_string : valore cercato
OUTPUT
$where : condizione della query
es. $where = "$table_name.$column_name = '".convertToDBFunction($search_string)."'";

popupadvancedsearch
per gestire la conversione del valore nella ricerca avanzata dei popup per i campi reference
INPUT E OUTPUT
$tab_col : tabella e colonna del campo
$srch_cond : operatore di confronto
$srch_val : valore cercato

reportsearch
per convertire il valore cercato dall'utente nei report
INPUT E OUTPUT
$table : tabella del campo
$column : colonna del campo
$fieldname : nome del campo

$comparator : operatore di confronto
$value : valore cercato

Hooks
data/CRMEntity.php
include/ListView/ListViewController.php
include/utils/crmv_utils.php
include/utils/EditViewUtils.php
include/utils/DetailViewUtils.php
include/utils/ListViewUtils.php
include/utils/SearchUtils.php
include/QueryGenerator/QueryGenerator.php
modules/PDFMaker/InventoryPDF.php
modules/Reports/ReportRun.php
modules/Users/Users.php
modules/CustomView/Save.php
modules/CustomView/CustomView.php
Smarty/templates/DisplayFieldsReadonly.tpl
Smarty/templates/DisplayFieldsHidden.tpl
Smarty/templates/DetailViewFields.tpl
Smarty/templates/EditViewUI.tpl
Smarty/templates/DetailViewUI.tpl

Template personalizzati (Smarty)

È possibile creare dei template personalizzati, che si sostituiscono a quelli standard (come EditView.tpl ...).
Il nuovo template viene utilizzato se i valori di $_REQUEST della pagina soddisfano i requisiti. La registrazione di un nuovo template viene fatta tramite il metodo

SDK::setSmartyTemplate($params, $src);
$params : array associativo con i requisiti (vedere sotto)
$src : percorso del nuovo template

Per $params è possibile specificare un valore speciale ("$NOTNULL$") per indicare che tale parametro deve esistere, con qualsiasi valore. I parametri non specificati vengono ignorati.
Se la regola da inserire esiste già o non è compatibile con quelle esistenti (cioè potrebbe causare ambiguità per alcune $_REQUEST), l'inserimento fallisce (e viene salvato nel log un messaggio esplicativo).

Per de-registrare un template personalizzato chiamare il metodo:

SDK::unsetSmartyTemplate($params, $src = NULL);
$params : array con i requisiti
$src : percorso del template (se NULL, include tutti i files)

Per sostituire completamente tutti i tipi di vista di un modulo servono almeno 7 regole:

$params	**Note**
array('module'=>'Leads', 'action'=>'ListView')	ListView
array('module'=>'Leads', 'action'=>'index')	ListView
array('module'=>'Leads', 'action'=>'DetailView' , 'record'=>'$NOTNULL$')	DetailView
array('module'=>'Leads', 'action'=>'EditView' , 'record'=>'$NOTNULL$')	EditView (deve esserci record nella request)
array('module'=>'Leads', 'action'=>'EditView')	Creazione nuovo elemento
array('module'=>'Leads', 'action'=>'EditView', 'record'=>'$NOTNULL$', "isDuplicate"=>"true")	Duplicazione

array(‘module’=>’Leads’, ‘action’=>’LeadsAjax’, ‘record’=>’$NOTNULL$’, 'ajxaction'=>'LOADRELATEDLIST', 'header'=>'Products')	Related List dei Leads che mostra I Prodotti

NOTA: Se più regole corrispondono, verrà utilizzata la più specifica; ad esempio, se ci sono 2 regole, una con “$NOTNULL$” e una con il valore “Leads” e la request è “Leads”, verrà usata la seconda regola.

> **Hooks**
> Smarty_setup.php

Gestione dei popup

Per la gestione delle finestre popup sono disponibili due azioni. Si può inserire uno script php prima che venga fatta la query per caricare i dati, in modo da poterne selezionare diversi da quelli standard. Inoltre è possibile inserire un altro script php prima che i dati vengano mostrati, in modo da poter modificare tali dati o il risultato alla sua chiusura.
Nel primo caso sono disponibili i 2 metodi:

SDK::setPopupQuery($type, $module, $param, $src, $hidden_rel_fields = '');
$type : “field” o “related” per indicare un campo standard o il popup aperto da una related list
$module: il modulo in cui si apre il popup
$param : il nome del campo che apre il popup (deve essere uitype 10) nel caso type = “field”, altrimenti il nome del modulo collegato.
$src : il percorso del file php
$hidden_rel_fields : array del tipo array($urlvalue => $jscode)
$urlvalue : parametro da aggiungere all'url quando si apre un popup
$jscode : codice javascript eseguito quando si apre il popup, il cui valore viene assegnato a $urlvalue

E per de-registrarlo:
SDK::unsetPopupQuery($type, $module, $param, $src);
Stessi parametri di prima

All’interno dello script php sono disponibili le seguenti variabili:
$query : la query che prende i valori da mostrare
$sdk_show_all_button : se true mostra il pulsante per annullare le restrizioni SDK e mostrare tutti i record

Nel secondo caso invece ci sono i seguenti metodi:

SDK::setPopupReturnFunction($module, $fieldname, $src);
$module : il modulo che contiene il campo che apre il popup
$fieldname : il nome del campo che apre il popup (solo uitype 10)
$src : il file php

Per de-registrare la funzione di popup usare il metodo:
SDK::unsetPopupReturnFunction($module, $fieldname = NULL, $src = NULL);

Per ora gli unici campi supportati sono quelli con uitype 10 (a parte per le related list)

> **Hooks**
> Popup.php

include/utils/ListViewUtils.php
include/ListView/SimpleListView.php

Esempio

```
<?php
SDK::setPopupQuery('field','Contacts','account_name','modules/SDK/examples/PopupQuery1.php');
SDK::setPopupQuery('related', 'Contacts', 'Products',
'modules/SDK/examples/contacts/PopupRelQuery.php');

SDK::setPopupReturnFunction('Contacts','vendor_id','modules/SDK/examples/ReturnVendorToContact
.php');

// you can set a PopupQquery and a PopupReturnFunction to a field in a table field (VTENEXT
24.08)
SDK::setPopupQuery('field', 'Accounts', 'ml1_f4',
'modules/SDK/examples/Contacts/AccountQuery.php');
// here we have a table field (vcf_3) with an account field (vcf_4) and a contact field
(vcf_5), I can view only accounts of rating Market Failed, Project Cancelled and Shutdown and
only contacts of these accounts.
$rel_fields =
array('processmaker'=>'jQuery("#processmaker").val()','running_process'=>'jQuery("#running_pro
cess").val()');
SDK::setPopupQuery('field', 'Processes', 'vcf_3_vcf_4',
'modules/SDK/examples/Contacts/AccountQuery.php', $rel_fields);
$rel_fields['accountid'] =
'jQuery("#vcf_3_vcf_4_"+VTE.EditView.getTableFieldCurrentRow(this)).val()';
SDK::setPopupQuery('field', 'Processes', 'vcf_3_vcf_5',
'modules/SDK/examples/Contacts/ContactsQuery.php', $rel_fields);

// you can set a PopupReturnFunction to the product or other custom fields in the inventory
product block (VTENEXT 26.01)
// view examples in modules/SDK/examples/VTE-SDK-2.php
?>
```

AccountQuery.php

```
<?php
global $table_prefix;
```

```
// check the current position in process
if ($_REQUEST['srcmodule'] == 'Processes') {
    $processmaker = 4;
    $elementid = 'Task_0j1yxi6'; // task condition after the dynaform

    $curr_processmaker = RequestHandler::paramGetInt('processmaker');
    $curr_running_process = RequestHandler::paramGetInt('running_process');

    if ($curr_processmaker != $processmaker) return;

    require_once('modules/Settings/ProcessMaker/ProcessMakerUtils.php');
    $PMU = ProcessMakerUtils::getInstance();
    $curr_elementid = $PMU->getCurrentElementId($curr_running_process, $curr_processmaker);
    if ($curr_elementid != $elementid) return;
}

$sdk_show_all_button = true;
$query .= " and {$table_prefix}_account.rating not in ('Market Failed','Project
Cancelled','Shutdown')";
```

ContactsQuery.php

```
<?php
global $table_prefix;
$accountid = RequestHandler::paramGetInt('accountid');

// check the current position in process
if ($_REQUEST['srcmodule'] == 'Processes') {
    $processmaker = 4;
    $elementid = 'Task_0j1yxi6'; // task condition after the dynaform

    $curr_processmaker = RequestHandler::paramGetInt('processmaker');
    $curr_running_process = RequestHandler::paramGetInt('running_process');

    if ($curr_processmaker != $processmaker) return;

    require_once('modules/Settings/ProcessMaker/ProcessMakerUtils.php');
    $PMU = ProcessMakerUtils::getInstance();
    $curr_elementid = $PMU->getCurrentElementId($curr_running_process, $curr_processmaker);
    if ($curr_elementid != $elementid) return;
```

```
}

$sdk_show_all_button = false;
$query .= " and {$table_prefix}_contactdetails.accountid = $accountid";
```

Presave

Si può inserire uno script personalizzato anche quando si preme il pulsante “Salva” in modalità EditView. Per registrare uno script di questo tipo usare il metodo:

SDK::setPreSave($module, $src);
$module : il nome del modulo
$src : il percorso dello script php

Per de-registrarlo usare il metodo:

SDK::unsetPreSave($module, $src = NULL);
$module : il nome del modulo
$src : il percorso dello script (se NULL, include tutti gli script registrati per quel modulo)

All’interno dello script sono disponibili le seguenti variabili:

$type : tipo di salvataggio (“MassEditSave”, “DetailView”, “EditView”, “createTODO”, “QcEditView”, “ConvertLead”, “createQuickTODO”, “Kanban”)
$values : (array) nuovi valori

Nota: nel caso MassEditSave, è possibile conoscere i record coinvolti richiamando la funzione getListViewCheck($currentModule);

Nota: nel caso createQuickTODO i campi disponibili in $values sono i seguenti:

Eventi	TODO
Module => 'Calendar',CalendarTitle, CalendarStartTime, CalendarEndTime, IsAllDayEvent, timezone, EventType, Description, Location	Module = 'Calendar', activity_mode => Task,hour, day, month, year, task_time_start, task_subject, task_description, taskstatus, taskpriority, task_assigntype, task_assigned_user_id, task_assigned_group_id, starthr, startmin, startfmt, task_date_start, task_due_date

E possono essere restituite le seguenti:

$status : (bool) se il salvataggio ha avuto successo o no
$message: (string) se presente viene mostrato un popup con il messaggio
$confirm: (bool) se vero viene mostrato un popup Javascript che chiede conferma per proseguire, mostrando $message. In tal caso non si deve impostare $status.
$focus : (string) in caso di errore, l’elemento che prende il focus (solo se $status = false)
$changes: (array) valori da assegnare ai campi (solo se $status = false)

Le variabili $focus e $changes sono disponibili solo quando $status è false e $type è uno tra 'EditView', 'createTodo', 'QcEditView', 'ConvertLead'.

Hooks
include/js/general.js
include/js/KanbanView.js
modules/Calendar/script.js
modules/Calendar/wdCalendar/sample.php
modules/Leads/Leads.js
modules/Users/Forms.php
modules/VteCore/KanbanAjax.php
Smarty/templates/Header.tpl
Smarty/templates/ComposeEmail.tpl
Smarty/templates/Popup.tpl

Advanced query

Si può modificare la query eseguita per caricare i dati in modalità ListView, RelatedList e Popup in modo da rendere accessibili o meno alcuni dati. Questo non influenza gli utenti di tipo Administrator, che hanno accesso a tutti i dati; inoltre il modulo deve essere impostato come Privato.

La modifica della query viene fatta tramite una funzione php personalizzata (vedere sotto). In ogni modulo è possibile utilizzare solo una funzione di questo tipo. Per registrare la funzione usare:

SDK::setAdvancedQuery($module, $func, $src);
$module : il modulo in cui applicare la funzione (Se per il modulo è già registrata una funzione, non viene inserita la nuova)
$func : il nome della funzione php
$src : il file php in cui è contenuta la funzione

Per de-registrare usare il metodo:

SDK::unsetAdvancedQuery($module);
$module : il modulo con cui era stata registrata la funzione

La funzione $func deve essere definita nel seguente modo:

function f($module)
$module : il modulo che chiama la funzione

E restituisce una stringa:

“” : (stringa vuota) la query non subisce modifiche
? : (stringa non vuota) questa stringa viene aggiunta alla query

> **Hooks**
> data/CRMEntity.php

Advanced Permissions

Unitamente alla modifica della query per il recupero dei dati, si può inserire un controllo dei permessi personalizzato registrando un'ulteriore funzione:

SDK::setAdvancedPermissionFunction($module, $func, $src);
$module : modulo a cui associare la funzione
$func : nome della funzione da chiamare (da isPermitted())
$src : file php in cui è definita la funzione

Per de-registrarla c'è il metodo:

SDK::unsetAdvancedPermissionFunction($module);
$module : il modulo a cui è associata la funzione

La funzione deve essere definita in questo modo:

function f($module, $actionname, $record_id = '')
$module : il modulo da cui è chiamata
$actionname : il nome dell'azione (ListView, DetailView...)
$record_id : l'ID del record che viene analizzato

E deve restituire una stringa i cui valori determinano l'esito del controllo:

"*no*" *: l'accesso al record NON è consentito*
"" *: (stringa vuota) accesso di default per quel campo*
? : (qualsiasi stringa) l'accesso al record è consentito

> **Hooks**
> include/utils/UserInfoUtil.php

Estensioni di classi

Si possono estendere le classi esistenti al fine di ridefinire o aggiungere attributi e metodi. Si deve innanzi tutto creare un file in cui è definita la nuova classe (ad esempio: class Accounts2 extends Accounts) e registrarla poi con:

SDK::setClass($extends, $module, $src);
$extends : la classe che viene estesa
$module : il nome della nuova classe
$src : il file in cui $module è definita

Non è possibile estendere più di una volta la stessa classe. Alcune classi non possono essere estese (Users, Conditionals, Transitions, Calendar, Rss, Activity, Reports). Per de-registrare una sottoclasse:

SDK::unsetClass($extends);
$extends : la classe che è stata estesa (non la sottoclasse)

Chiamando unsetClass verranno rimosse a catena anche tutte le sottoclassi di $extends.
È necessario che tutte le istanziazioni di oggetti avvengano tramite CRMEntity::getInstance($nomemodulo), altrimenti non verranno caricate eventuali classi estese.

> **Hooks**
> include/utils/VtlibUtils.php
> data/CRMEntity.php

Header delle pagine

Si può personalizzare l'icona utente, l'icona delle impostazioni o le barre blu in testa alle pagine del VTE per incorporare nuove funzionalità nel VTE. Per ottenere ciò, è sufficiente estendere il metodo **VTEPageHeader::setCustomVars** nel seguente modo:

SDK::setClass('VTEPageHeader','NewPageHeader','modules/SDK/src/NewPageHeader.php');

Il file NewPageHeader.php avrà questo contenuto:

```
<?php
require_once('include/utils/PageHeader.php');

class NewPageHeader extends VTEPageHeader {
□
□protected function setCustomVars(&$smarty, $options = array()) {
□□$overrides = array(

□□□// HTML code to be put right after the menu bar
□□□'post_menu_bar' => null,

□□□// HTML code right after the second bar
□□□'post_primary_bar' => null,

□□□// HTML code after the third bar
□□□'post_secondary_bar' => null,

□□□// HTML code that replace the standard user icon
□□□'user_icon' => null,

□□□// HTML code that replace the standard settings icon
□□□'settings_icon' => null,
□□);
□□// assign these values to a smarty variable
□□$smarty->assign("HEADER_OVERRIDE", $overrides);
□}
}
```

```
?>
```

Traduzioni

Si possono personalizzare le stringhe per ogni lingua e modulo installato. Per modificare o inserire una nuova stringa usare il metodo:

SDK::setLanguageEntry($module, $langid, $label, $newlabel);
$module : il modulo che contiene la stringa
$langid : il codice della lingua (es: “en_us”, “it_it”)
$label : l’etichetta della stringa (es: LBL_TASK_TITLE)
$newlabel : la nuova stringa

Se l'etichetta esiste già per il modulo e la lingua scelti, verrà sostituita. Come modulo si può specificare “APP_STRINGS” per inserire una traduzione globale o “ALERT_ARR” per rendere la traduzione disponibile nei file JavaScript. Per caricare una stringa contemporaneamente in più lingue è disponibile il metodo:

SDK::setLanguageEntries($module, $label, $strings);
$module : il modulo
$label : l’etichetta della stringa
$strings : array associativo con le traduzioni (array(“it_it”=>str1, ...))

Per cancellare una stringa usare:

SDK::deleteLanguageEntry($module, $langid, $label = NULL);
$module : il modulo
$langid : il codice della lingua
$label : l’etichetta (se NULL, tutte le stringhe che corrispondono)

Modifica della visibilità dei campi

Si può modificare la visibilità dei vari campi (valore di $readonly) e altre variabili nelle varie modalità (ListView, EditView…). Per registrare una nuova “Vista” usare il metodo:

SDK::addView($module, $src, $mode, $success);
$module : il modulo in cui applicare la vista
$src : il file php
$mode : la modalità di applicazione della regola (vedere sotto)
$success: cosa fare dopo l’applicazione della regola (vedere sotto)

Le Viste definite per ogni modulo vengono applicate nell’ordine in cui sono registrate. Quando si registrano, vengono aggiunte in coda a quelle già definite per quel modulo. Il parametro $mode ha senso solo se si modifica la variabile

$readonly, e ammette i seguenti valori:
“constrain” : forza il valore di $readonly ad assumere il nuovo valore dato nello script.
“restrict” : cambia il valore di $readonly solo verso un valore più restrittivo (da 1 a 99 o 100, da 99 a 100, non viceversa)

Il parametro $success invece può essere:

“continue” : dopo l’applicazione della vista, continua con la successiva
“stop” : se la vista restituisce $success = true, non vengono eseguite altre regole

All’interno degli script sono disponibili le seguenti variabili:

$sdk_mode : uno tra “” (create), “edit”, “detail”, “popup_query”, “list_related_query”, “popup”, “related”, “list”, “mass_edit”
$readonly : il valore di readonly per il campo che si sta per scrivere (1, 99, 100 rispettivamente lettura/scrittura, sola lettura, nascosto)
$col_fields: valori dei campi, solo per $sdk_mode = “edit”, “detail” e “”
$fieldname o $fieldName: nome del campo corrente
$current_user: l’utente corrente

Ed è possibile restituire la variabile $success con true o false.
A seconda della modalità (ListView, EditView, …) ci sono diversi modi per modificare le query e diverse variabili disponibili.

Modalità	Valore di $sdk_mode	Variabili disponibili	Note
CreateView	""	*$col_fields* *$current_user* *$fieldname* *$readonly* *$success*	1
EditView	"*edit*"		
DetailView	"*detail*"		
MassEdit	"*mass_edit*"		
PopupQuery	"*popup_query*"	*$sdk_columns* *$success*	2
List/RelatedQuery	"*list_related_query*"	*$sdk_columns* *$success*	
Popup	"*popup*"	*$current_user* *$fieldname* *$sdk_columnnames* *$sdk_columnvalues* *$readonly* *$success*	3
Related	"*related*"		4
List	"*list*"		

Note:

1. In queste modalità i valori dei campi sono in $col_fields[nomi-dei-campi]
2. Queste modalità servono per modificare la query in modo da poter prelevare campi aggiuntivi. In $sdk_columns ci sono le colonne del db da aggiungere alla query. Includere poi il file “modules/SDK/AddColumnsToQueryView.php”
3. Per prelevare valori di altri campi, specificati nelle modalità PopupQuery e ListRelatedQuery, scriverli nell’array $sdk_columnnames, includere il file “modules/SDK/GetFieldsFromQueryView.php” e prenderli poi da $sdk_columnvalues
4. Nel caso della related “Storico attività” sono disponibili solo le variabili $recordId e $readonly e si applicano all'intera riga, non al singolo campo.

Per de-registrare la vista usare:

SDK::deleteView($module, $src);
$module : il modulo associato
$src : il file php

> **Hooks**
> include/ListView/ListViewController.php
> include/utils/DetailViewUtils.php
> include/utils/EditViewUtils.php
> include/utils/ListViewUtils.php

include/QueryGenerator/QueryGenerator.php
Popup.php

Gestione blocchi Home

Si possono aggiungere nuovi blocchi alla home del VTE tramite SDK; i nuovi blocchi creati non saranno eliminabili tramite interfaccia. Il metodo per la creazione di un nuovo blocco è:

SDK::setHomeIframe($size, $url, $title, $userid = null, $useframe = true);
$size : la dimensione orizzontale del blocco (da 1 a 4)
$url : l'indirizzo da mostrare all'interno del blocco. Può avere anche un protocollo all'inizio (es: http://www.sito.com/file)
$title : etichetta per il titolo. Installare la relativa traduzione con setLanguageEntry
$userid : array contenente gli id degli utenti che vedono il blocco. Se si lascia null, il blocco è visibile per tutti gli utenti.
$useframe: se true il contenuto viene messo dentro ad un <iframe> altrimenti viene incluso il file direttamente.

Gli utenti creati successivamente vedranno tutti i blocchi registrati in precedenza.
La cancellazione del blocco è possibile tramite 2 metodi:

SDK::unsetHomeIframe($stuffid);
$stuffid : l'id del blocco

SDK::unsetHomeIframeByUrl($url);
$url : l'url specificato durante la registrazione

I blocchi vengono rimossi per tutti gli utenti.

> **Hooks**
> modules/Home/HomestuffAjax.php
> modules/Home/HomeWidgetBlockList.php
> modules/Home/HomeBlock.php
> modules/Home/Homestuff.js
> modules/Users/Save.php
> Smarty/templates/Home/MainHomeBlock.tpl

Bottoni personalizzati

È possibile aggiungere pulsanti in vari punti di vte. Per inserire un nuovo pulsante utilizzare il seguente metodo:

SDK::setMenuButton(...)

Parametro		Descrizione
`$type`	`= ''`	il tipo del pulsante, può essere `'fixed'` — apparirà nei pulsanti rapidi in alto a destra in tutte le pagine di vte; `'contestual'` — apparirà nella posizione più opportuna della pagina specificata del modulo e azione scelti;
`$title`	`= ''`	il testo del pulsante
`$onclick`	`= ''`	codice javascript da eseguire. NON è possibile usare i doppi apici (`"`)
`$image`	`= ''`	l'immagine per il bottone. Deve essere specificata senza percorso e risiedere in `themes/softed/` anche nella versione più piccola (esempio: `immagine.png` e `immagine_min.png`)
`$module`	`= ''`	se `$type = 'contestual'` , il modulo in cui il pulsante è visibile.
`$action`	`= ''`	se `$type = 'contestual'` , l'azione (parametro action) in cui il pulsante è visibile.
`$condition`	`= ''`	stringa del tipo `Nomefunzione:Percorsophp` che rappresenta una funzione (nel file `Percorsophp`) da chiamare prima di mostrare il pulsante. Se restituisce `false` , il pulsante non viene mostrato. La funzione ha un solo parametro `&$params` di tipo reference ad un array con le informazioni sul pulsante.

Per rimuovere il pulsante usare:

SDK::unsetMenuButton(...)

Parametro		Descrizione
`$type`	`= ''`	il tipo del pulsante
`$id`	`= ''`	l'ID del pulsante

Hooks
Smarty/templates/Buttons_List.tpl

Gestore stati

È possibile modificare le opzioni di scelta per le picklist gestite dal gestore stati, nonché aggiungere messaggi al blocco “Gestore stati”, a destra del record. Per registrare tale funzionalità usare il metodo:

SDK::setTransition($module, $fieldname, $file, $function);
$module : il nome del modulo da gestire
$fieldname : il nome del campo gestito dal gestore stati
$file : percorso del file php che contiene la funzione da chiamare
$function : nome della funzione da chiamare

E per rimuoverlo:

SDK::unsetTransition($module, $fieldname);

La funzione richiamata dal gestore stati ha il seguente formato:

function ($module, $fieldname, $record, $status, $values)
$module : il modulo corrente
$fieldname : il nome del campo gestito dal gestore stati
$record : id del record visualizzato
$status : valore del campo usato per lo stato del record corrente
$values : array di valori ammissibili per il suddetto campo

Deve restituire null nel caso non si voglia modificare il comportamento del gestore stati oppure un array con il seguente formato:

array(
'*values*' => *array(..) // array con i valori ammissibili per lo stato*
'*message*' => '' *// codice html da includere sotto al blocco gestore stati*
);

> **Hooks**
> modules/Transitions/Transitions.php
> modules/Transitions/Statusblock.php
> Smarty/templates/modules/Transitions/StatusBlock.tpl

Funzioni Custom PDFMaker

È possibile aggiungere funzioni custom nel PDFMaker. Per inserirne una usare:

SDK::setPDFCustomFunction($label, $name, $params);
$label: etichetta per la funzione (viene tradotta all'interno del modulo PDFMaker)
$name: nome della funzione
$params: array con i nomi dei parametri della funzione

Le funzioni così registrate devono essere salvate all'interno di files php in modules/PDFMaker/functions/

Per rimuovere la funzione basta chiamare:

SDK::unsetPDFCustomFunction($name);
$name: il nome della funzione

Reports personalizzati

Si possono inserire cartelle e report personalizzati usando i seguenti metodi

SDK::setReportFolder($name, $description);
$name : nome della cartella
$decription : descrizione

Crea una nuova cartella nella pagina dei report. La cartella creata sarà visibile da tutti gli utenti e non può essere modificata. Il nome e la descrizione possono essere tradotti nel solito modo.
Le cartelle così create si possono eliminare con

SDK::unsetReportFolder($name, $delreports = true);
$name : il nome della cartella da cancellare
$delreports : se true elimina anche tutti i reports (creati tramite SDK) in quella cartella (non vengono eliminati files)

All'interno delle cartelle create via SDK si possono inserire reports personalizzati con:

SDK::setReport($name, $description, $foldername, $reportrun, $class, $jsfunction = '');
$name : il nome del report (che si può tradurre come sempre)
$description : descrizione del report (traducibile)
$foldername : il nome della cartella (SDK) in cui inserire il report
$reportrun : il percorso del file php che contiene la classe che genera il report
$class : il nome della classe che gestisce il report (dettagli dopo)
$jsfunction : il nome di una funzione Javascript da avviare quando si preme "Genera report" (vedere dattagli dopo)

Analogamente si possono cancellare con

SDK::unsetReport($name);
$name : il nome del report da eliminare (non verranno eliminati i files)

La classe specificata in $class deve rispettare questa struttura, di seguito esempio:

```
<?php
require_once('modules/Reports/ReportRun.php');


class ReportRunAccounts extends ReportRun {
□
□var $enableExportPdf = true;
□var $enableExportXls = true;
```

```
	var $enablePrint = true;
	var $hideParamsBlock = true;
	
	function __construct($reportid) {
		$this->reports = Reports::getInstance($reportid); // crmv@172034
		$this->reportid = $reportid;
		$this->primarymodule = 'Accounts';
		$this->reporttype = '';
		$this->reportname = 'Account con sito';
		$this->reportlabel = getTranslatedString($this->reportname, 'Reports');
	}
	
	function getSDKBlock() {
		global $mod_strings;
		$sdkblock = '<p><h2>Questo report mostra le aziende con sito</h2></p>';
		// here I can also add custom inputs to filter the report or any html I need
		return $sdkblock;
	}
	
	// overridden, always hide the summary tab
	function hasSummary() {
		return false;
	}
	
	// overridden, always show the total tab
	function hasTotals() {
		return true;
	}
	
	// generate the report
	function GenerateReport($outputformat = "", $filterlist = null, $directOutput=false) {
		global $adb;
		
		// compatibility, please use set them with the proper methods
		if (!empty($outputformat)) {
			$format = "HTML";
			$tab = "MAIN";
			
			if (strpos($outputformat, 'HTML') !== false) $format = "HTML";
			if (strpos($outputformat, 'PRINT') !== false) $format = "PRINT";
```

```
□□□if (strpos($outputformat, 'PDF') !== false) $format = "PDF";
□□□if (strpos($outputformat, 'XLS') !== false) $format = "XLS";
□□□if (strpos($outputformat, 'JSON') !== false) $format = "JSON";
□□□if (strpos($outputformat, 'CV') !== false) $format = "NULL";
□□□
□□□if (strpos($outputformat, 'COUNT') !== false) $tab = "COUNT";
□□□if (strpos($outputformat, 'TOTAL') !== false) $tab = "TOTAL";
□□□if (strpos($outputformat, 'CV') !== false) $tab = "CV";
□□□
□□□$this->setOutputFormat($format, $directOutput);
□□□$this->setReportTab($tab);
□□} else {
□□□$format = $this->outputFormat;
□□□$tab = $this->reportTab;
□□}
□□
□□$format = $this->outputFormat;
□□$direct = $this->directOutput;
□□$tab = $this->reportTab;

□□// prepare the output class
□□$output = $this->getOutputClass();
□□$output->clearAll();
□□
□□$return_data = array();
□
□□
□□if ($tab == 'COUNT' && $this->hasSummary()) {

□□□// no summary for this custom report
□□□
□□} elseif ($tab == 'CV') {
□□
□□□// no customview for this report
□□
□□} elseif ($tab == 'MAIN') {

□□□$sSQL = $this->getReportQuery($outputformat, $filterlist);

□□□$result = $adb->query($sSQL);
```

```
□□□$this->total_count = $adb->num_rows($result);
□□□
□□□$error_msg = $adb->database->ErrorMsg();
□□□if(!$result && $error_msg!=''){
□□□□// Performance Optimization: If direct output is requried
□□□□if($direct) {
□□□□□echo getTranslatedString('LBL_REPORT_GENERATION_FAILED', 'Reports') . "<br>" . $error_msg;
□□□□□$error_msg = false;
□□□□}
□□□□// END
□□□□return $error_msg;
□□□}
□□□
□□□if($result) {
□□□
□□□□$this->generateHeader($result, $output);
□□□
□□□□while ($row = $adb->fetchByAssoc($result)) {
□□□□□$colcount = count($row);
□□□□□foreach ($row as $column => $value) {
□□□□□□$cell = array(
□□□□□□□'value' => $value,
□□□□□□□'column' => $column,
□□□□□□□'class' => 'rptData',
□□□□□□);
□□□□□□$output->addCell($cell);
□□□□□}
□□□□□$output->endCurrentRow();
□□□□□
□□□□}
□□□□
□□□□$output->countTotal = $this->total_count;
□□□□$output->countFiltered = $this->total_count;
□□□□
□□□□if ($format == 'XLS') {
□□□□□$head = $output->getSimpleHeaderArray();
□□□□□$data = $output->getSimpleDataArray();
□□□□□foreach ($data as $row) {
□□□□□□$return_data[] = array_combine($head, $row);
□□□□□}
```

```
        } else {
            $return_data[] = $output->output(!$direct);
            $return_data[] = $this->total_count;
            $return_data[] = $sSQL;
            $return_data[] = $colcount;
        }
    }

    } elseif ($tab == "TOTAL" && $this->hasTotals()) {

        $output->addHeader(array('column' => 'fieldname', 'label' => getTranslatedString('Totals')));
        $output->addHeader(array('column' => 'sum', 'label' => getTranslatedString('SUM')));
        $output->addHeader(array('column' => 'avg', 'label' => getTranslatedString('AVG')));
        $output->addHeader(array('column' => 'min', 'label' => getTranslatedString('MIN')));
        $output->addHeader(array('column' => 'max', 'label' => getTranslatedString('MAX')));

        // fixed totals
        $rows = array(
            array(
                array('column'=> 'fieldname', 'value' => 'Fatturato totale', 'class' => 'rptData'),
                array('column'=> 'sum', 'value' => 2000, 'class' => 'rptTotal'),
                array('column'=> 'avg', 'value' => null, 'class' => 'rptTotal'), // not used
                array('column'=> 'min', 'value' => 850, 'class' => 'rptTotal'),
                array('column'=> 'max', 'value' => null, 'class' => 'rptTotal'), // not used
            ),
        );

        // add them to the output class
        foreach ($rows as $row) {
            foreach ($row as $cell) {
                $output->addCell($cell);
            }
            $output->endCurrentRow();
        }

        // format for xls or html
        if ($format == "XLS") {

            // change the output array to match the expected format for XLS export
```

```
□□□□$return_data = array();
□□□□$data = $output->getSimpleDataArray();
□□□□$fieldName = '';
□□□□foreach ($data as $row) {
□□□□□$nrow = array();
□□□□□foreach ($row as $key => $value) {
□□□□□□if ($key == 'fieldname') {
□□□□□□□$fieldName = $value;
□□□□□□□continue;
□□□□□□}
□□□□□□$klabel = $fieldName.'_'.strtoupper($key);
□□□□□□$nrow[$klabel] = $value;
□□□□□}
□□□□□$return_data[] = $nrow;
□□□□}
□□□
□□□} else {
□□□□$return_data = $output->output(!$direct);
□□□}

□□}
□□
□□return $return_data;
□}
□
□// generate a fixed header for the report
□function generateHeader($result, $output, $options = array()) {
□□global $adb, $table_prefix;
□□
□□$module = 'Accounts';
□□$tabid = getTabid($module);
□□$count = $adb->num_fields($result);

□□for ($x=0; $x<$count; ++$x) {
□□□$fld = $adb->field_name($result, $x);
□□□
□□□// get the field label from the column (if possible)
□□□$res = $adb->pquery("SELECT fieldlabel FROM {$table_prefix}_field WHERE columnname = ? and
tabid = ?", array($fld->name, $tabid));
□□□if ($res && $adb->num_rows($res) > 0) {
```

```
□□□□$fieldlabel = $adb->query_result_no_html($res, 0, 'fieldlabel');
□□□□$headerLabel =  getTranslatedString($fieldlabel, $module);
□□□} else {
□□□□$headerLabel = $fld->name;
□□□}
□□□$hcell = array(
□□□□'column' => $fld->name,
□□□□'label' => $headerLabel,
□□□□'orderable' => false,
□□□□'searchable' => false,
□□□);
□□□$output->addHeader($hcell);
□□}
□□
□}
□
□// generate the report query
□function getReportQuery($outputformat, $filterlist) {
□□global $table_prefix;
□□$query = 'SELECT accountid, accountname, website, phone FROM '.$table_prefix.'_account WHERE
website <> "" ';
□□return $query;
□}
}
```

La funzione Javascript specificata in $jsfunction deve già essere dichiarata e restituisce una stringa da aggiungere alla request

```
function preRunReport(id) {
□var params = "";
□var select = getObj('picklist1’);

□if (select) {
□□params += "&picklist1="+select.options[select.selectedIndex].value;
□}

□var selectuser = getObj('picklist2’);
□if (selectuser) {
□□params += "&picklist2="+selectuser.options[selectuser.selectedIndex].value;
□}
```

```
	return params;
}
```

> Quando si aggiorna un VTE alla versione 16.09 (o successiva), alcune funzionalità dei report SDK vanno verificate in quanto sono cambiate alcune funzioni.
> Se si aggiorna ad un VTE con revisione minore di 1576 è necessario riportare la patch identificata da crmv@140813 (files ReportRun.php e SDKSaveAndRun.php).

> Una delle parti cambiate è la gestione dei filtri temporali, che in precedenza si poteva modificare estendendo le funzioni *getPrimaryStdFilterHTML* e *getSecondaryStdFilterHTML*, che ora non vengono più usate.
> Per ottenere lo stesso risultato bisogna estendere la funzione getStdFilterFields che restituisce un array di campi disponibili, ad esempio:

```
<?php
function getStdFilterFields() {
	// See the method Reports::getStdFilterFields for the standard implementation
	
	// this example just loads standard fields for the Potential module
	$list = $this->reports->getStdFiltersFieldsListForChain(0, array('Potentials'));
	
	return $list;
}
```

Quando il report viene generato, non va più letta la variabile $filterlist, bensì $this->stdfilters, che contiene il filtro da usare.

Se la query del report è completamente personalizzata, va gestista manualmente anche la generazione del filtro temporale, ad esempio usando una funzione come questa:

```
<?php
function addStdFilters() {
	global $current_user;
	$sql = '';
	
	if (is_array($this->stdfilters)) {
		foreach ($this->stdfilters as $flt) {
			if ($flt['fieldid'] > 0) {
				// get field informations
				$finfo = $this->getFieldInfoById($flt['fieldid']);
```

```
□□□□$table = $finfo['tablename'];
□□□□$qgen = QueryGenerator::getInstance($finfo['module'], $current_user);
□□□□$operator = 'BETWEEN';
□□□□if ($flt['value'] == 'custom') {
□□□□□$value = array($flt['startdate'], $flt['enddate']);
□□□□} else {
□□□□□$cv = CRMEntity::getInstance('CustomView');
□□□□□$value = $cv->getDateforStdFilterBytype($flt['value']);
□□□□}
□□□□// adjust for timezone
□□□□$value[0] = $this->fixDateTimeValue(
□□□□□$qgen, $finfo['fieldname'], $value[0]
□□□□);
□□□□$value[1] = $this→fixDateTimeValue(
□□□□□$qgen, $finfo['fieldname'], $value[1], false
□□□□);
□□□□// add the condition
□□□□$sql .= ' AND '.$table.'.'.$finfo['columnname'].' '.
□□□□□$operator.' '.$value[0].' AND '.$value[1];
□□□}
□□}
□}
□
□return $sql;
}
```

Hooks

modules/Reports/Listview.php
modules/SaveAndRun.php
modules/Reports/Reports.php
modules/Reports/CreatePDF.php
modules/Reports/CreateXL.php
modules/Reports/PrintReport.php
Smarty/templates/ReportContents.tpl
Smarty/templates/ReportRunContents.tpl
Smarty/templates/ReportRun.tpl

Contatore Turbolift

Quando si modificano i criteri di estrazione standard di una relatedlist, per esempio usando un altro metodo o ridefinendolo estendendo la classe che lo contiene, il contatore del numero di record collegati visibile nel turbolift (colonna a destra con la lista dei moduli in detailview) potrebbe non esser più valido. Va quindi definito un metodo che ritorna il conteggio corretto tramite le seguenti api.
Definizione di

SDK::setTurboliftCount($relation_id, $method);
$relation_id : id relazione (vedi vte_relatedlists)
$method : metodo che ritorna il conteggio
I metodo va nella classe che contiene la relazione
(es. nella relazione Contatti collegati ad una Azienda si intende la classe Accounts o eventuali sue estensioni)

Rimozione:

SDK::unsetTurboliftCount($relation_id);

Il metodo può essere il metodo della relatedlist (colonna name in vte_relatedlists) oppure un metodo custom che ritorna un intero.