In this module, we'll look at how we can extend our [INAUDIBLE] further by introducing custom fields into the conversation. By the end of this module, you should be able to create custom body and transaction line fields and put their values into the PDF, take advantage of custom field sourcing which solves the one level drilldown limitation of advanced PDF, finally make use of built in NetSuite custom field formulas for running numerical computations.

Next is a quick overview on the anatomy of a custom field. If you are NetSuite administrator, you have privileges to create new custom fields, be it on the header or line level, and these two are accessible via the WYSIWYG mode.

The way we can insert values from custom fields is similar to how we can print out of the box values, and this is by using the field's internal ID. Please note the change in prefixes-- custbody for body fields and custcol for line fields. Now, we're going to dive in and discuss how field sourcing is set up in custom fields.

In this illustration, the custom entity field source list is configured to source from the supervisors list. One of the managers in this system is Sean Hogstrom. This setting will go hand in hand with the Source From field. Adding onto that Sean Hogstrom, Dale Muscat Supervisor is also an employee with a set of details of his own, like his email address and phone number. Now, in order to source Sean's phone number into the parent record, we'll need to select Phone from the dropdown list.

Finally, to [INAUDIBLE] the newly configured custom field, we'll use the following notation-- dollar sign, open curly brace, record, which is our data source ID, then followed by the internal ID of the custom field. In our case, it's custentity\_sdr\_sup\_phone. Then ended by a closing curly brace. Notice the use of @Label notation as well. This automatically prints the value stored in the Custom Entity field's label field.

We can take advantage of NetSuite's built-in Formula Builder in order to compute for a certain value. This leverages different field values found inside the record and used them as inputs for the calculation. A custom field formula is encoded with a similar FreeMarker notation, but minus the dollar sign. Formulas can be added in line, or if you choose to, one can also use the Formula Builder popup. This offers a whole suite of functionalities like getting absolute value, rounding off, or concatenating values.

We can print custom fields with computation the same way we can print standard custom fields. Once a template is compiled, it will pull value from the input fields, and in our case, fetch the reimbursable field and divide by the total. The printed value will be [INAUDIBLE] of the computation.

In this demo, modify the template to include the supervisor's email of an employee. Notice that we are now able to drill two levels down from Dale Muscat to Sean Hogstrom, and then fetching Sean's email address, which is impossible without field sourcing. In this demonstration, we'll do two things. First, add the employee supervisor email into the template. We'll also learn about FreeMarker's limitation of drilling down values for more than one level deep and how we can work around this by the use of custom field sourcing.

Second is to print the percent reimbursable of an expense report. Now, in order to do that, let's open, first, an expense report record, expense report number 29, and this was created by Dale Muscat. What we need to do is, inside the expense report PDF, we have to print Dale Muscat's supervisor's email address, so let's view Dale Muscat's employee record.

And we can see that Sean Hogstrom is a supervisor. Let's open Sean Hogstrom's employee record now, and Sean Hogstrom's email is shogstrom@software.com. And the next thing we need to do is to go back to the template and attempt to print Sean's email address. Go back to Customisation, Forms, advanced suite of templates, open our SuiteDreams expense report, and we'll need to create a space to insert the supervisor's email address.

So we scroll down here to familiar table we have created, right click here, and put in here. For the meantime, let's put in supervisor first. Let's see how we can extract the supervisor record.

So first, we type in dollar sign, the interpolation for the record, dot-- let's try employee first, do supervisor. Let's see what happens. So preview first. The supervisor appears. That's good.

Let's see what happens if we save the template and print the expense report using that template. The supervisor column appears. That's good, but there's no value printed under that column. Let's see what's wrong.

Go back again to the template. We used record.employee.supervisor, but if we double check under the expense report record, if we click the Help link under the employee, the field ID is entity. So this is the usual case where employee is used instead of entity, so make sure you use the right field ID.

Copy the entity, so let's exchange it from employee into entity. Hit Preview, and we see a supervisor of James Rollings appear as a placeholder value here, which is good. And save the template, now. Go back to the expense report again and print.

Now, Sean Hogstrom is printed as the supervisor, but we need Sean Hogstrom's email value instead. So let's go back to the template and see if we can indeed do that using the default interpolation format. Let's add in one more level, supervisor.email, because after all, Sean Hogstrom is also an employee and has the email field ID as well, so might as well use that. Click Preview.

There's a sample here for the email, which is good. And let's change first the column header and click Save. Go back to the expense report and print again, but the problem here is that Dale Muscat's email appears instead of Sean's, which shows the limitation of FreeMarker. So what we need to do now is to create a new entity field that can hold the supervisor's email, so let's do that now.

Go back again to the employee record. Open Dale Muscat's record. Click Edit and Customize New Field. You can also add new fields via the customization route and New Field.

Customize New Field, and for the labels, put in supervisor's email. For the ID, that's put an sdr\_sup\_email. Make sure that the type is set to email, and one of the most important setting here is to uncheck the store value. We'll learn later why this is important to uncheck.

Next thing, go to Sourcing and Filtering, and under the Source List, scroll down to the supervisor. And for the Source From field, type in Email. So what this means is that we're going to source its value from the supervisor's record, and specifically, source of value from the email field. Click Save. After creating the custom entity field, let's go back again [INAUDIBLE] employee record.

Scroll down, and under the Custom subtab, we see the supervisor's email, but it's empty at the moment. So let's check again our setup for the Entity field, and let's verify that now. Indeed, that the store value checkbox is checked. That's why the field is empty. So if we uncheck this, hit Save, then go back again to the employee record, scroll down again to the custom subtab, we see that Sean Hogstrom's email automatically appears without doing anything inside of the employee record, and this is what we're trying to capitalize and print into the PDF.

Keeping that in mind, let's go back to the template, and instead of using this interpolation, let's delete the dot email at the end and the supervisor. So we could just do record.entity dot whatever the field ID of that new custom field. We can extract that by going back to the Employee record Look in help field here and copying the ID value here.

Make sure your cursor's in the right place and paste. Then save the template. Then go back to the expense record and click Print. There we go.

Now, again, what we have done is print Dale Muscat's supervisor's email, and in order to do that, we needed to create a new custom entity field and source automatically the employee records supervisor's email because, after all, we cannot print values two level deeper than the usual FreeMarker interpolation format. Now, we need to create a new custom field inside of the expense report to store the percent reimbursable value, and it is computed by dividing the reimbursable amount divided by the total. Let's see where, in the expense report, those fields can be found.

So the formula, again, is reimbursable divided by total. The reimbursable amount is 100, and the ID of that field is Reimbursable. And for the expenses total, or the total, is $147.96 and field ID of Total. Let's move on and create a new field for this record, Customize New Body Field, and name the field Percent Reimbursable. And for the ID, it's sdr\_percent\_reimbursable.

Make sure the value is a decimal number-- or percent, rather. Uncheck the store value checkbox. Go to Validation and Defaulting, and for Default value, click this button right here to show the Formula Builder. And inside the Formula Builder, we could either use functions or specific fields within the record or just type in our desired formula.

Now again, the involved fields are the Reimbursable and the Total field, and we can type it in directly under the Formula field here. It looks the same with the FreeMarker interpolation format without the dollar sign, so we can just type in reimbursable, and this for the curly brace as well. And this time, the arithmetic operator is outside of the curly base. Open up the curly braces again, type in the total, and close with a curly brace.

Notice that we're not using any data source ID here because, after all, we're not inside of FreeMarker. We're inside of NetSuite, and this is the way we can access data from different field values. So after typing in the formula, click Set, and the formula we typed in got transferred to this default value field. Click Save and go back to the expense report record, and now the Percent Reimbursable field is represented inside of the transaction.

The next thing we need to do is go back to the template and introduce this field. Open the SuiteDreams expense report. Then let's add the Percent Reimbursable after this line. Let's insert a row after.

Inside of this cell, let's type in record dot the ID of that field. Copy the field ID, go back to the template, and paste it inside of the interpolation. Don't worry about the shift in the layout. Just close it out with a curly braces. Click Save.

Go back again to the expense report. Scroll down. So we see the 67.5858%, and we can see that it has no label at the moment. So one final thing we need to do, go back to the template, SuiteDreams expense report template, and put a label value here.

Type in record dot the field ID, and type in @Label. So this might not be readable at the moment. As long as you type in the right ID and the @Label at the end, it will be OK.

Click Save, then go back to the expense report one last time and click Print. Scroll down, and yeah, percent reimbursable is now displayed and computed automatically without any FreeMarker computation using custom field formulas, and we're able to display 67.58% of percent reimbursable. This is the end of this module's walkthrough.

Now, it's your turn. It is now time for you to complete your hands-on exercises for this module. Please refer to your student guide to complete the required exercises. This concludes the Access Additional Fields module.