

1.1.1.1 Layout manager FlowLayout

O layout manager FlowLayout defínese a través da clase `java.awt.FlowLayout`. O seu aspecto visual é o seguinte:



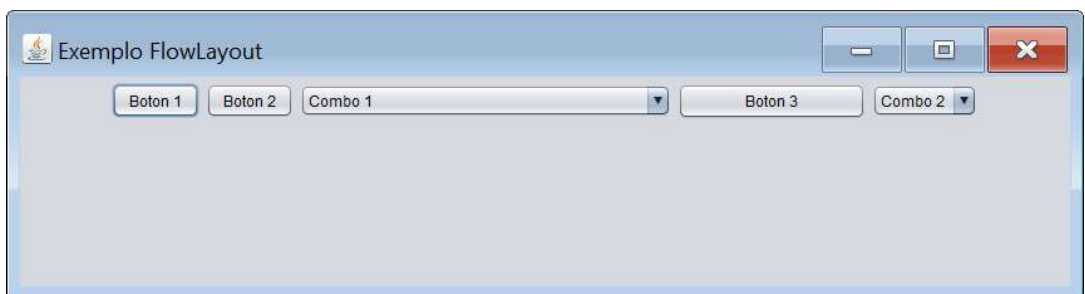
Se redimensionamos o formulario anterior, o aspecto da xanela sobre a cal aplicamos un layout manager de tipo FlowLayout será o seguinte:



O layout manager FlowLayout coloca os compoñentes nunha fila. O tamaño dos compoñentes axustase á propiedade `preferredSize` de cada compoñente. No caso de que un compoñente non caiba na fila actual, engádese unha nova fila e colócase nela o compoñente. Os compoñentes dunha fila poden estar centrados respecto a esta, aliñados á dereita ou aliñados á esquerda. É posible determinar a separación entre compoñentes tanto horizontal como vertical.

Configuración dun FlowLayout empregando NetBeans

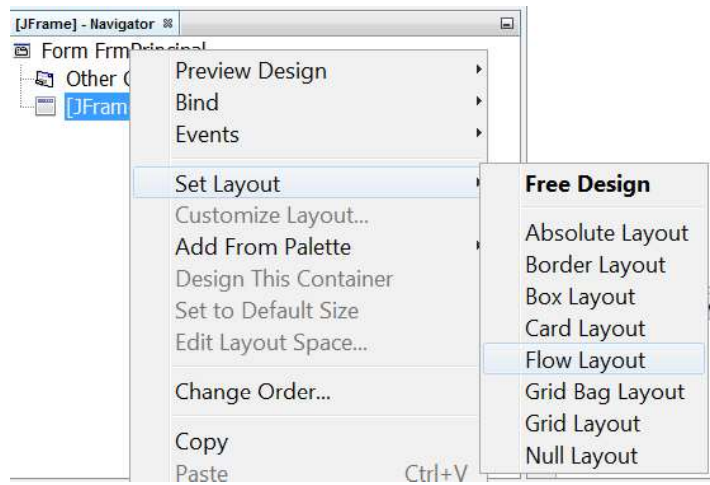
A continuación imos desenvolver o seguinte formulario:



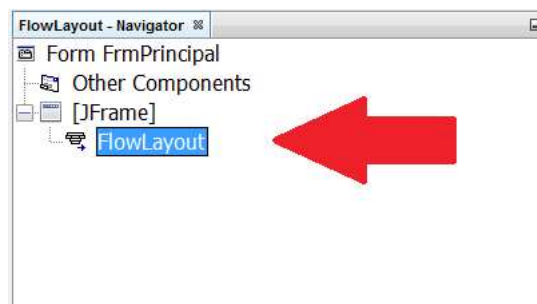
Este formulario emprega un FlowLayout para distribuír os seus compoñentes.

O primeiro que debemos facer é indicar que queremos establecer un layout manager de tipo FlowLayout sobre o noso contedor. Para iso pulsamos sobre

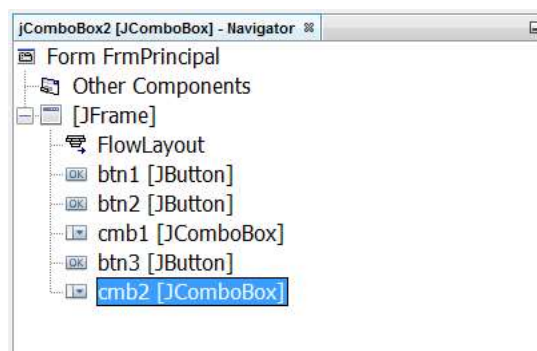
JFrame co botón dereito, eliximos a opción Set Layout e seleccionamos Flow Layout:



A partir deste momento teremos establecido para o noso contedor como layout manager un FlowLayout:

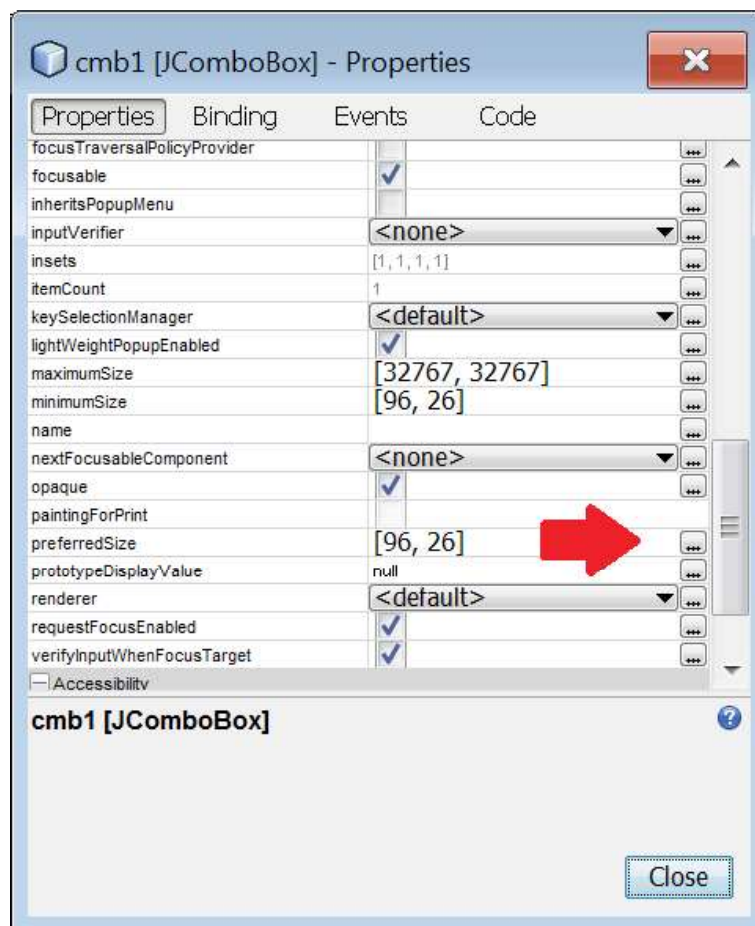


O seguinte paso é engadir os compoñentes do contedor. Alternativamente poderíanse engadir primeiro os compoñentes do contedor e despois establecer o layout manager. Realmente a orde non importa. Incluso poderíamos engadir compoñentes ao contedor, despois establecer o layout manager e máis tarde engadir máis compoñentes. Independentemente da orde o resultado sempre será que teremos un contedor con uns compoñentes que distribúense dentro del seguindo as normas dun layout manager de tipo FlowLayout:

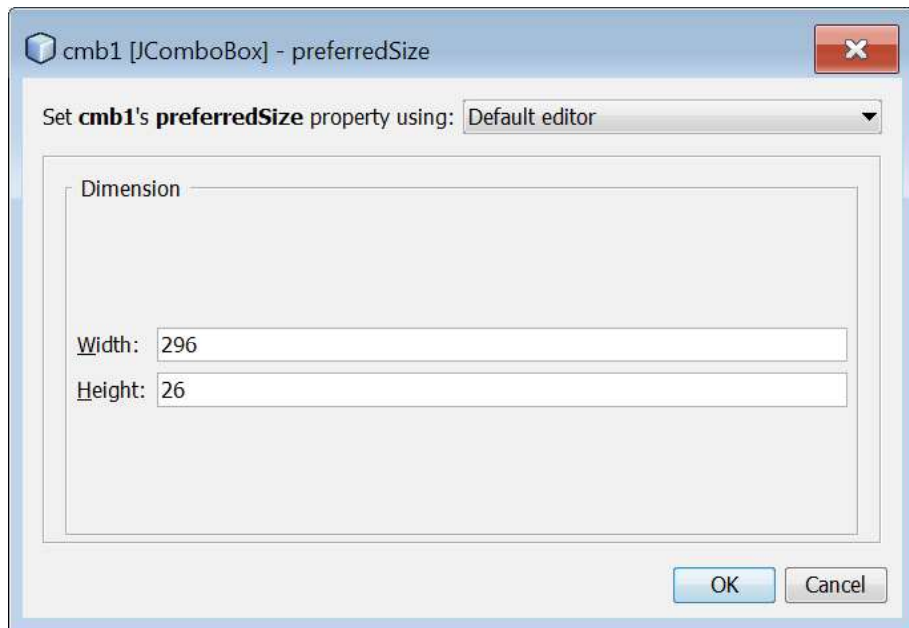


A orde de visualización dos compoñentes no contedor é a indicada na árbore de obxectos do formulario (esta norma é cumprida tamén por todos aqueles xestores de distribución nos cales non se indica explicitamente a posición do compoñente). Se queremos cambiar a orde de visualización dos compoñentes unicamente temos que reorganizar a árbore, p.e.: se queremos que o cmb1 sexa visualizado antes que o btn1, arrastraremos o compoñente cmb1 para que estea situado antes do compoñente btn1 na árbore de obxectos do formulario.

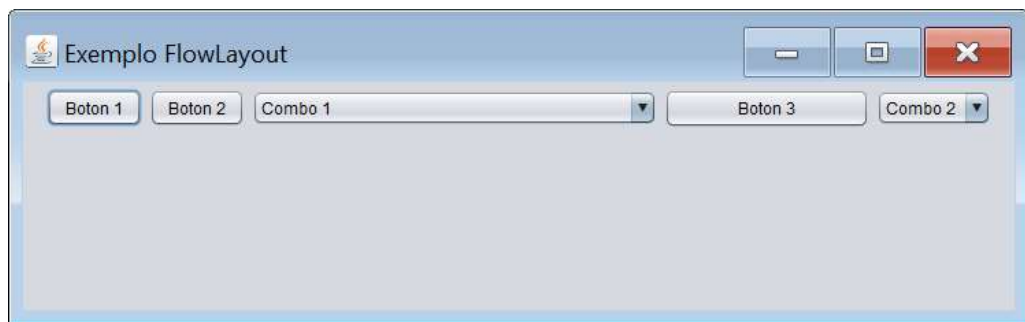
Unha vez que temos definidos os compoñentes do noso contedor e o layout manager que imos aplicar sobre o contedor, pasamos a definir o tamaño que desexamos para cada un dos compoñentes. Para realizar esta tarefa modificaremos os valores da propiedade preferredSize de cada un dos compoñentes para os que queremos modificar o seu tamaño. Por exemplo, para modificar o compoñente cmb1 de xeito que o seu ancho sexa de 296 píxels, accederemos ás súas propiedades:



e premeremos no botón asociado á propiedade preferredSize (o indicado na imaxe pola frecha vermella), de xeito que se abrirá unha nova xanela sobre a cal podemos modificar os valores da propiedade:



Unha vez establecido o tamaño dos diferentes compoñentes do noso contedor podemos dar por finalizada a aplicación. Se executamos a aplicación este é o resultado:



Se redimensionamos a aplicación vemos que este é o novo aspecto da aplicación:

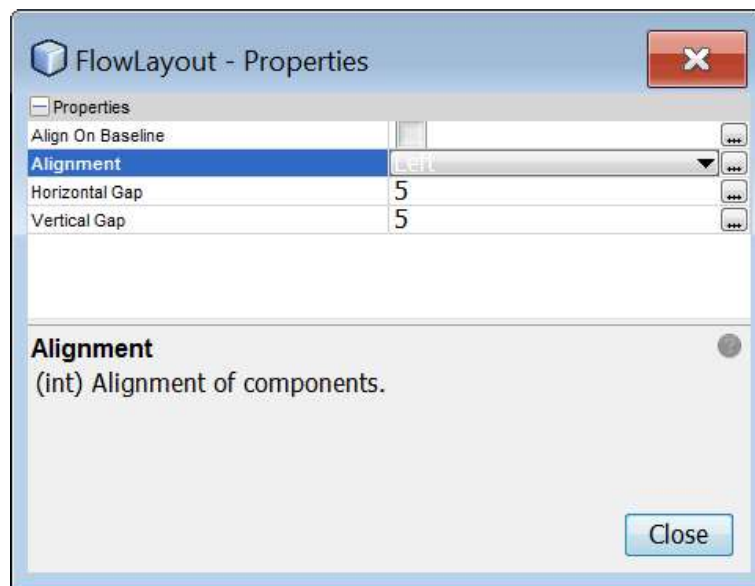


Como pódese observar, os compoñentes seguen a distribución establecida polo layout manager FlowLayout. Neste caso, como non tódolos controis caben na primeira fila, aqueles para os que non hai espazo distribúense ao longo de unha segunda fila. Se por exemplo redimensionamos o formulario do xeito amosado

na seguinte imaxe, vemos que os controis requiren de tres filas para distribuírse ao longo do contedor mantendo os seus preferredSize:



En tódolos casos pódese observar que os compoñentes están centrados horizontalmente respecto ao contedor (este é o comportamento por defecto). O layout manager `FlowLayout` tamén permítenos a posibilidade de aliñar os controis á dereita ou á esquerda. Por exemplo, para aliñar tódolos compoñentes á esquerda debemos acceder ás propiedades do layout manager establecido sobre o formulario e establecer a súa propiedade `Alignment` a `Left`:

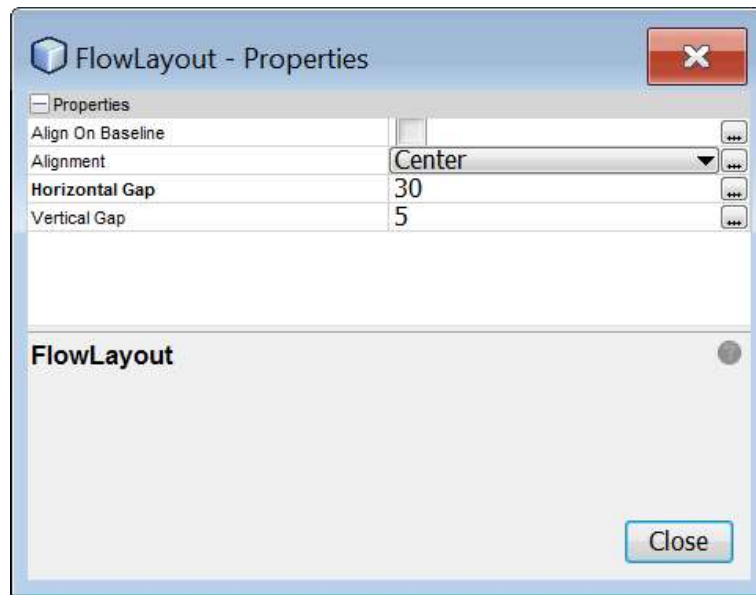


Tras cambiar esta propiedade no layout manager o resultado da execución do formulario será o seguinte:



Como pódese observar, agora os compoñentes do contedor están aliñados á esquerda. Se queremos aliñalos á dereita teremos que establecer a propiedade Alignment do layout manager a Right.

Outra característica do layout manager FlowLayout que podemos establecer é a separación vertical e horizontal entre os compoñentes do contedor. Por exemplo, para establecer unha separación horizontal de 30 píxels entre os compoñentes do formulario, deberemos acceder ás propiedades do layout manager establecido sobre o formulario e modificar a súa propiedade HorizontalGap para que valga 30:



Tras cambiar esta propiedade no layout manager, o resultado da execución da aplicación será o seguinte:



Como pódese observar agora os compoñentes están separados 30 píxels horizontalmente. Se quixéramos modificar a separación vertical entre os compoñentes, deberemos modificar a propiedade Vertical Gap do layout manager.