

الجزء الثانى

Working with Blocks

التعامل مع البلوكات

البلوكات فى السميولينك عبارة عن عناصر او اجراء من النظام التخليى او الديناميكى ويوجد نوعان من البلوكات

البلوكات التخيلية والبلوكات الغير تخيلية

والبلوكات الغير تخيلية هى التى تحدد سلوك النظام واذا تغيرت فان النظام يتغير
اما البلوكات التخيلية فدورها غير فعال فهى تستخدم لتنظيم عرض النموذج
وبعض البلوكات من الممكن ان تكون تخليه فى اوقات وغير تخيلية فى اوقات اخرى
وفى الجدول الاتى نرى مجموعة من البلوكات تكون غير تخيلية فى احوال معينة

Block Name	Condition Under Which Block Is Virtual
Bus Selector	Virtual if input bus is virtual.
Demux	Always virtual.
Enable	Virtual unless connected directly to an Outport block. www.almohandes.org
From	Always virtual.
Goto	Always virtual.
Goto Tag Visibility	Always virtual.
Ground	Always virtual.
Inport	Virtual <i>unless</i> the block resides in a conditionally executed or atomic subsystem <i>and</i> has a direct connection to an Outport block.
Mux	Always virtual.
Outport	Virtual when the block resides within any subsystem block (conditional or not), and does <i>not</i> reside in the root (top-level) Simulink window.
Selector	Virtual except in matrix mode.
Signal Specification	Always virtual.
Subsystem	Virtual unless the block is conditionally executed and/or the block's Treat as Atomic Unit option is selected.
Terminator	Always virtual.
Trigger	Virtual when the Outport port is <i>not</i> present.

ملحوظة : لتنظيم البلوكات في الموديل يمكننا عرض شبكة حتى نقوم بالمحاذاة عليها ويكون ذلك من خلال الامر الاتي

كود

```
set_param('<model name>', 'showgrid', 'on')
```

ويمكننا تغيير عرض خطوط الشبكة باستخدام الامر الاتي

كود

```
set_param('<modelname>', 'gridspacing', <number of pixels>)
```

ويجب مراعاة انه يوجد شبكة مخفية عرضها 5 بيكسل ولذلك يجب ان يكون اختيارنا لعرض الشبكة من مضاعفات الخمسة

Working with Block Parameters

التعامل مع خصائص البلوكات

يكون لكل بلوك مجموعة من الخصائص التي تحدد شكله وسلوكه ويوجد بعض الخصائص العامة لكل البلوكات وبعضها خاص لبلوكات معينة

ويمكننا تغيير خصائص البلوكات باستخدام مجموعة من القوائم مثل

Format menu

Block Properties dialog box

Block Parameter dialog box

Model Explorer

set_param command

Working with Tunable Parameters

وهي البلوكات التي يمكن تعديل خصائصها اثناء عملية المحاكاة

ويمكن معرفة هذه البلوكات عن طريق محاولة الدخول الى التحكم في خصائصها من خلال

block's dialog box or the Model Explorer

او من خلال اوامر الماتلاب

أثناء عملية المحاكاة

فاذا استطاعنا الدخول فان الخصائص التي نستطيع التحكم فيها تكون من النوع **Tunable Parameters** اما الخصائص التي لن نستطيع الدخول اليها **nontunable** .

Displaying Block Outputs

يمكننا اظهار قيمة خرج البلوك عند الوقوف عليه بالماوس

ولتفعيل هذه الخاصية قم بالدخول قائمة **view** واختيار **Port Values** كما واضح في الشكل الاتي

