

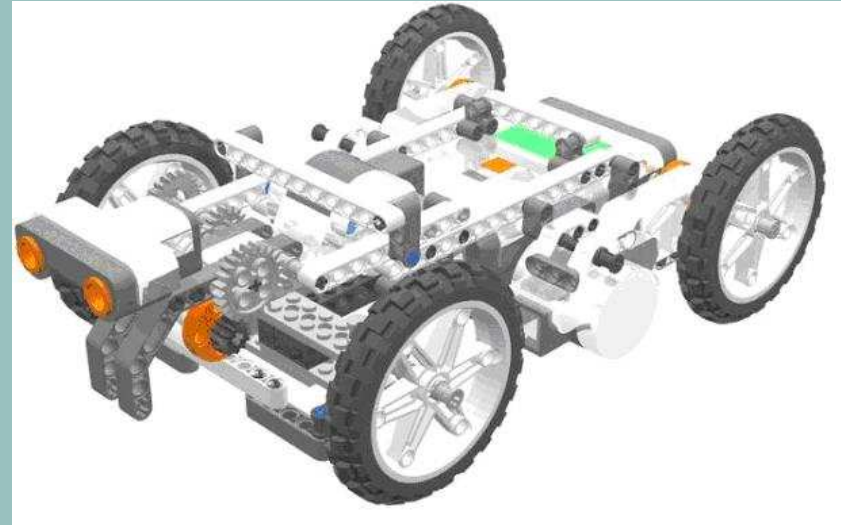
# Mechanika 1. rész

Kerék alapú járművek  
építése

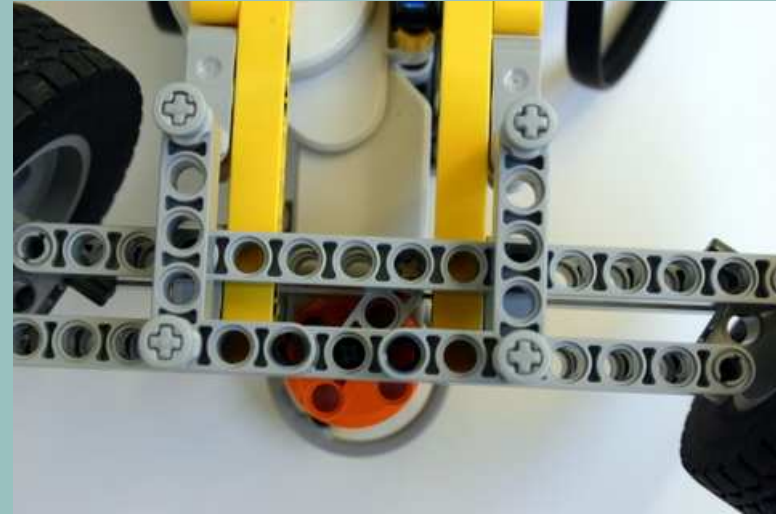
Hány kereke legyen?

## 4 kerekű járművek

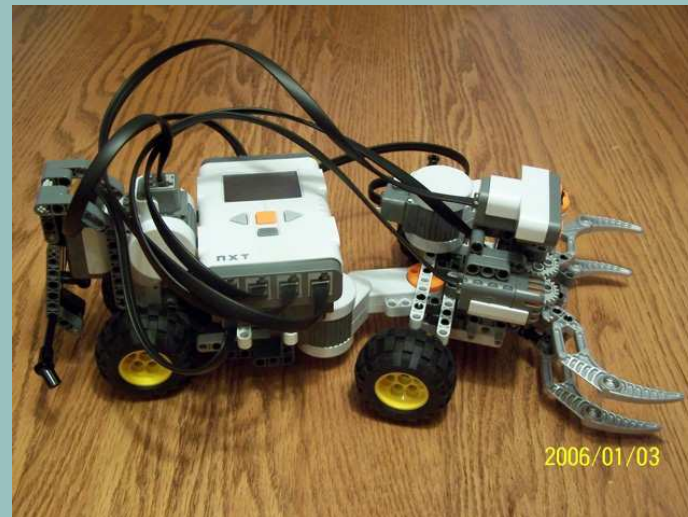
A nagykerekű autók gyorsabbak,  
viszont könnyűnek kell lenniük



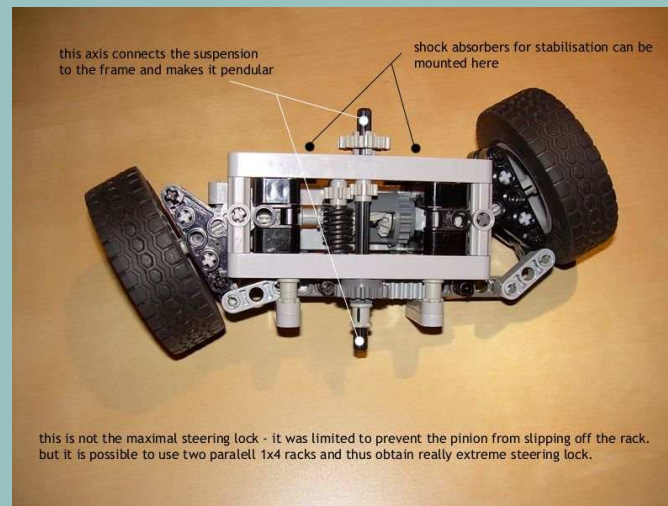
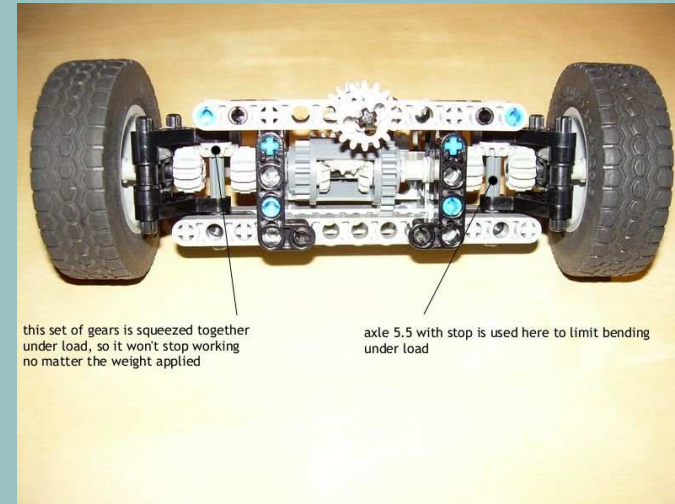
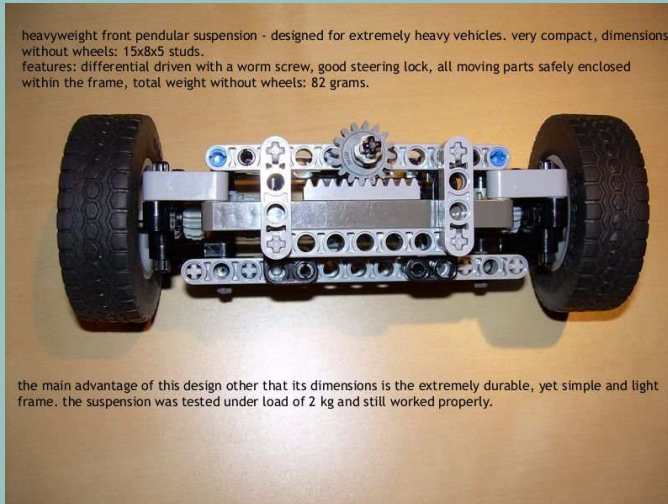
## Kormányzási megoldások



De lehet könnyebben is ....



# Ha nehéz járművet építünk egy megoldás a kormányzásra



<http://www.brickshelf.com/cgi-bin/gallery.cgi?f=278624>

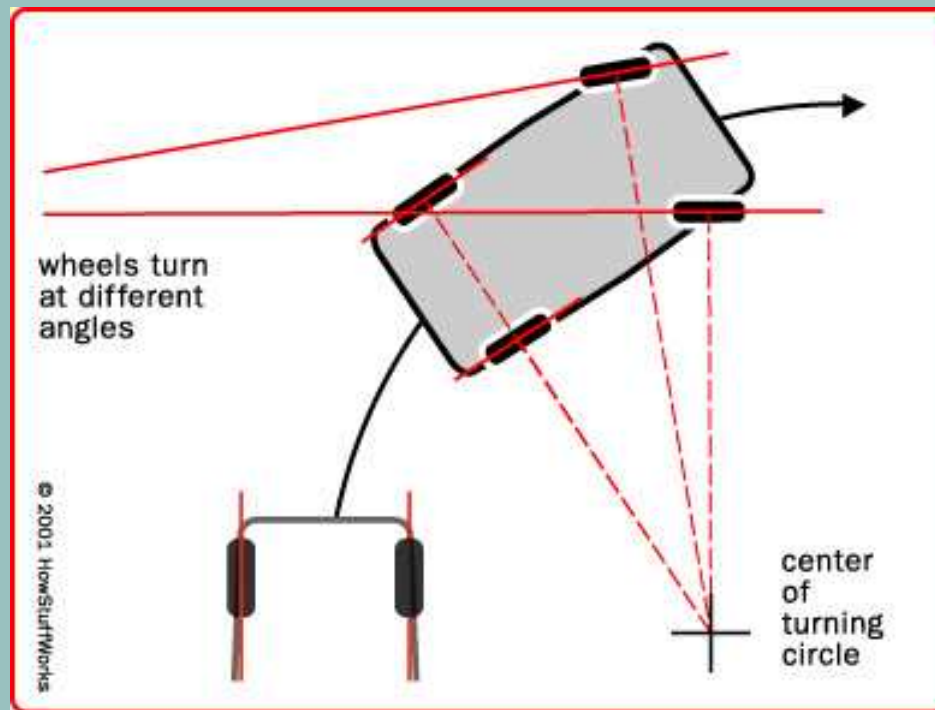
## 3 kerekű járművek

Kormányozott első keréssel



Az eddig említett robotoknál a jármű elfordulását kormányzással oldottuk meg.

A robotok fordulásnál egy körívet írnak le. Pályatervezésnél az ívek kiszámolása viszonylag nehéz feladat.



**Helyette:** egytengelyű forgáseltérésből adódó elfordulás

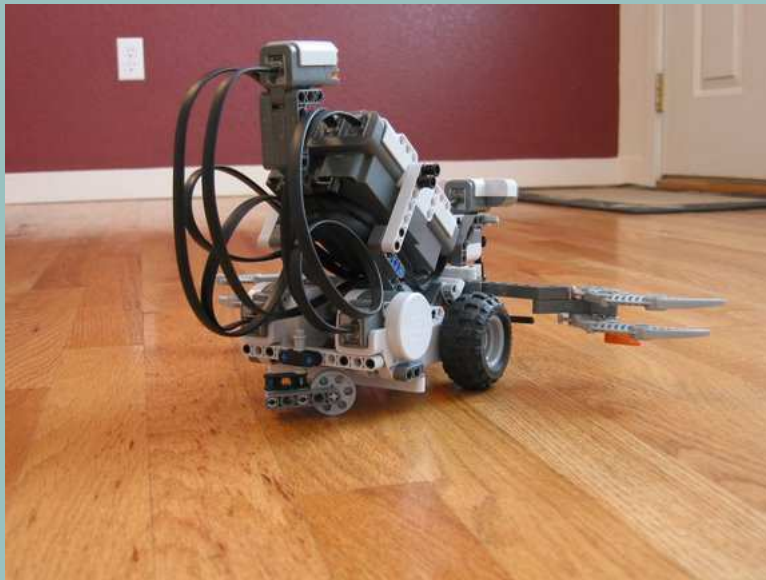
Hajtott kerék = kormányzott kerék

Két kerék két motor.

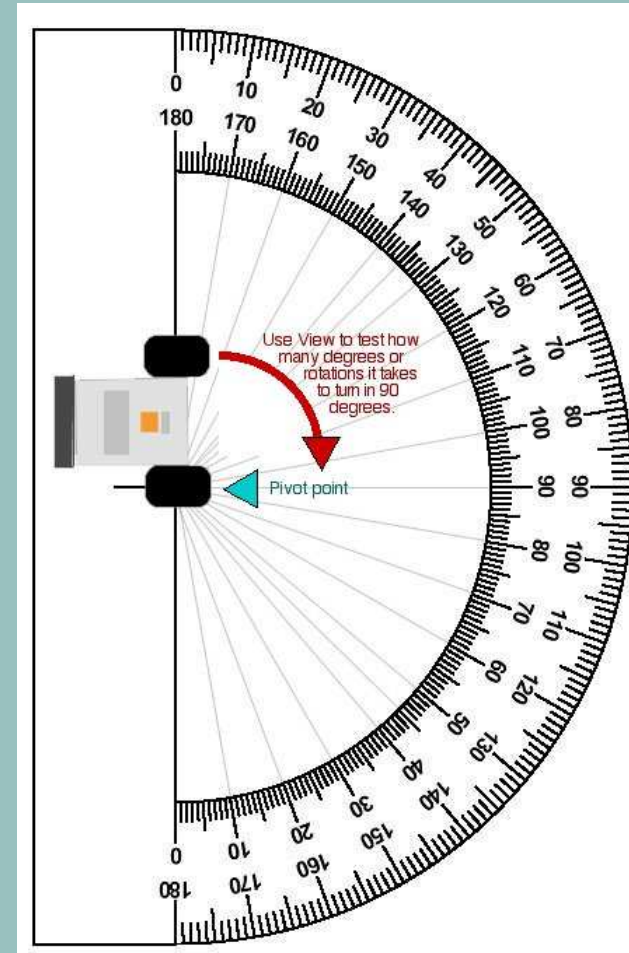
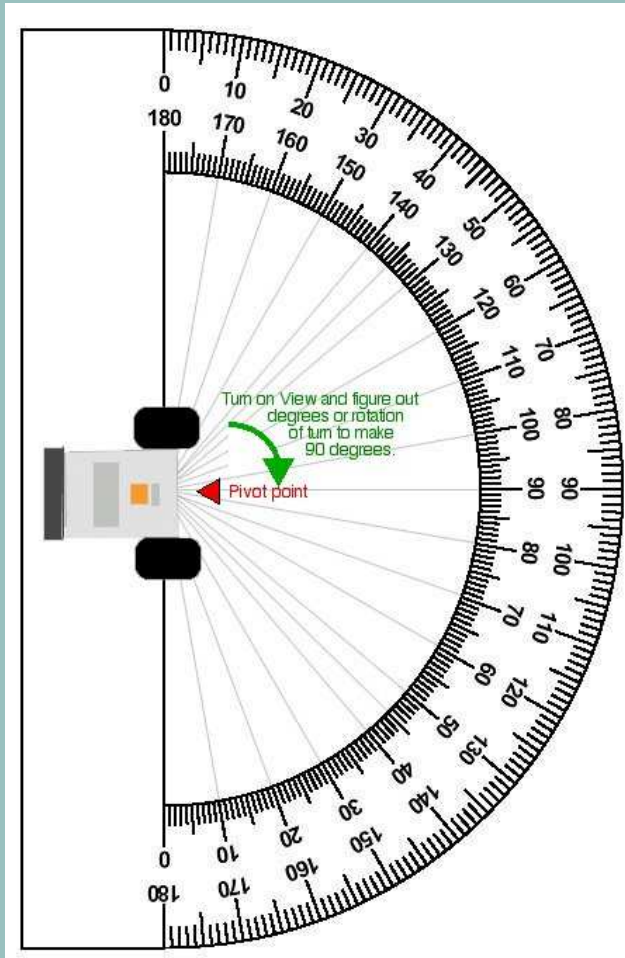
Ha egy irányba forognak a kerekek előre ill hátrafelé halad a jármű

Ellentétes irányú forgatásnál a robot elfordul a hajtott tengely középpontja körül.

Vonalkövetéshez a legjobb megoldás.



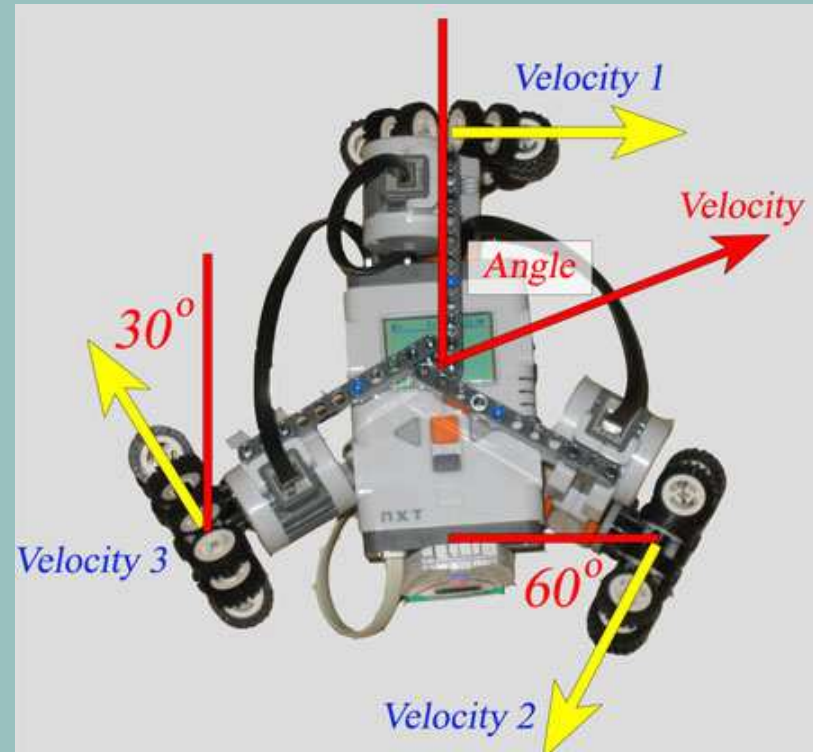
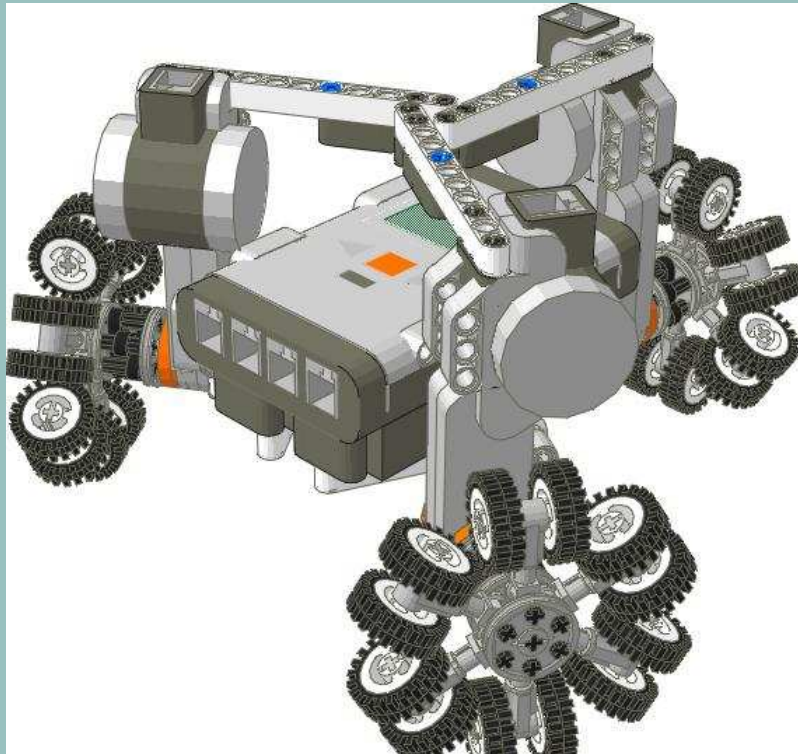
Általában a háromkerekű robotoknál nem az első kereket kormányozzák, hanem az említett módon a közös tengelyen lévő kerekeket mozgatják.  
Egyszerű bevált megoldás



Ha akarjuk, az első kereket meg se kell építenünk, elég egy golyó helyette...



Ez is három kerekű...



Csak ha szereted a fizikát

Vagy akár hagyjuk el a golyót, és maradjon a két "kerék"...

## 2 kerekű robotok

Tank

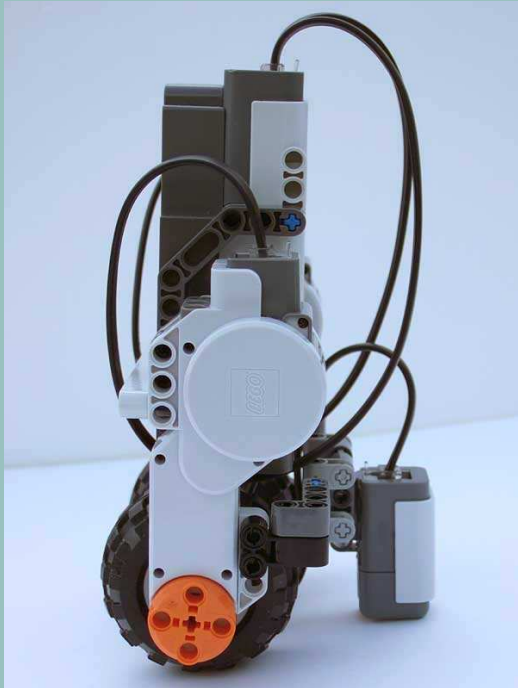


Johnny



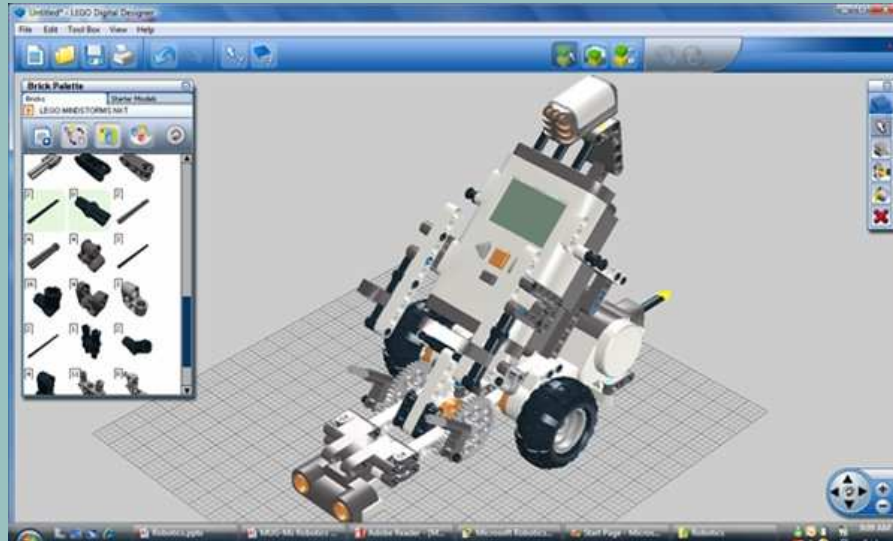
Apropó! Ki tud összetenni lánctalpat a készletből?

Haladóknak ajánljuk



Egyensúlyozó robot

## Segítség az építéshez/tervezéshez



LEGO Digital Designer

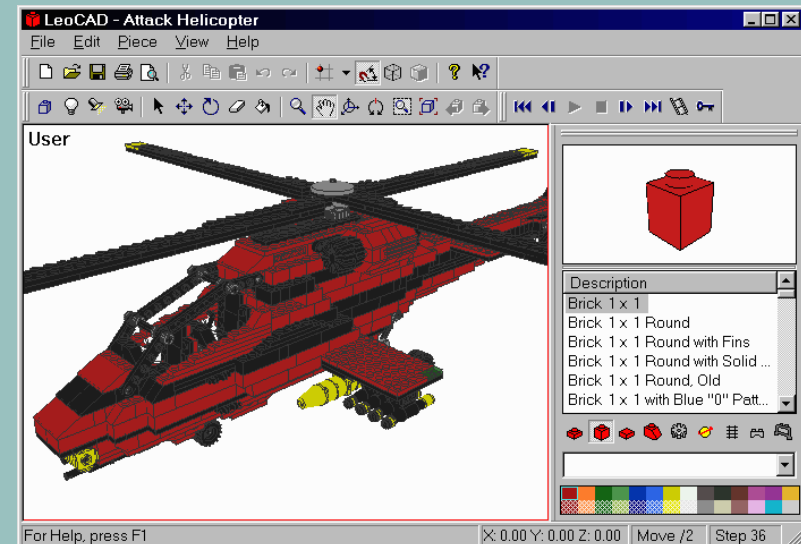
<http://ldd.lego.com/>

LeoCAD

<http://www.leocad.org/win.htm>

LeoCAD-hez NXT alkatrészek

<http://www.philohome.com/nxtleocad/updatnxt.zip>



# További érdekeségek

<http://www.tau.ac.il/~stoledo/lego/ShiftingGears/>

<http://mindstorms.lego.com/MeetMDP/BDavis.aspx>

<http://mindstorms.lego.com/MeetMDP/SteveH.aspx>

<http://www.philohome.com/nxtway/nxtway.htm>

<http://technicbricks.blogspot.com/>

[www.freeweb.hu/jataka/rics/lego/index.html](http://www.freeweb.hu/jataka/rics/lego/index.html)

[www.nxtasy.org/](http://www.nxtasy.org/)

<http://www.bnxt.com/>