

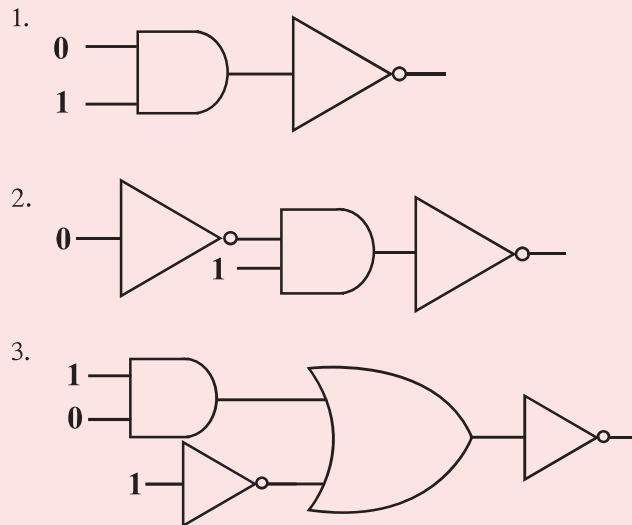
5

භෞතික ආගණනය සඳහා මෘදුකාංග භාවිතය

ක්‍රියාකාරකම 5.1



පහත දැක්වෙන පරිපථවල, ලබා දී ඇති ආදානවලට අදාළ ප්‍රතිදාන ලියා දක්වන්න.

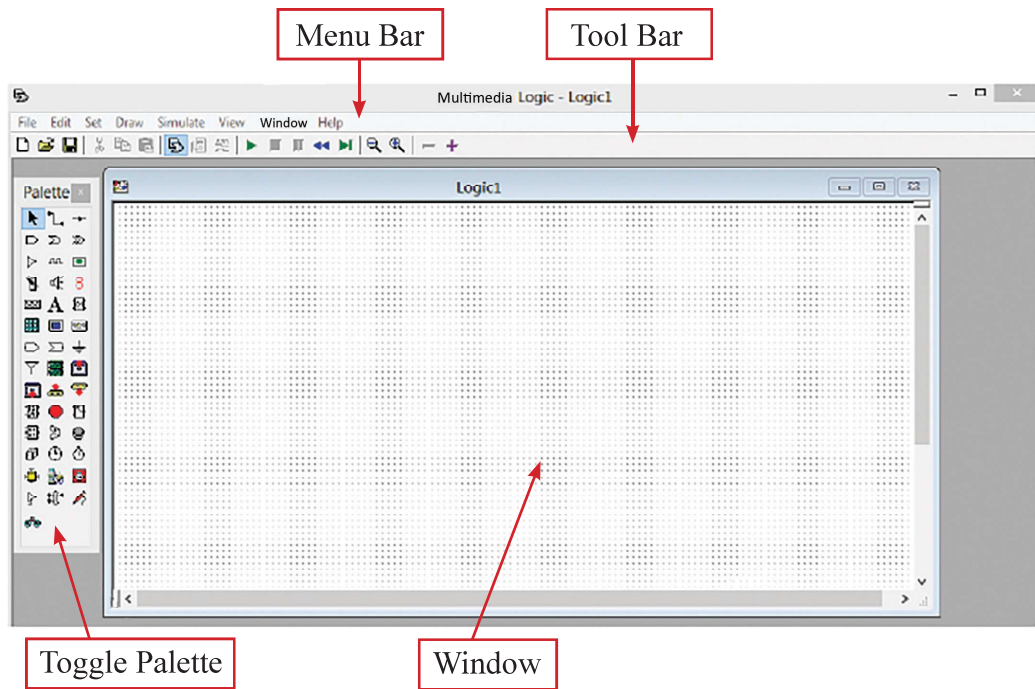


ද්වාරවල ක්‍රියාකාරීත්වය මෘදුකාංග මගින් හඳුනා ගැනීම

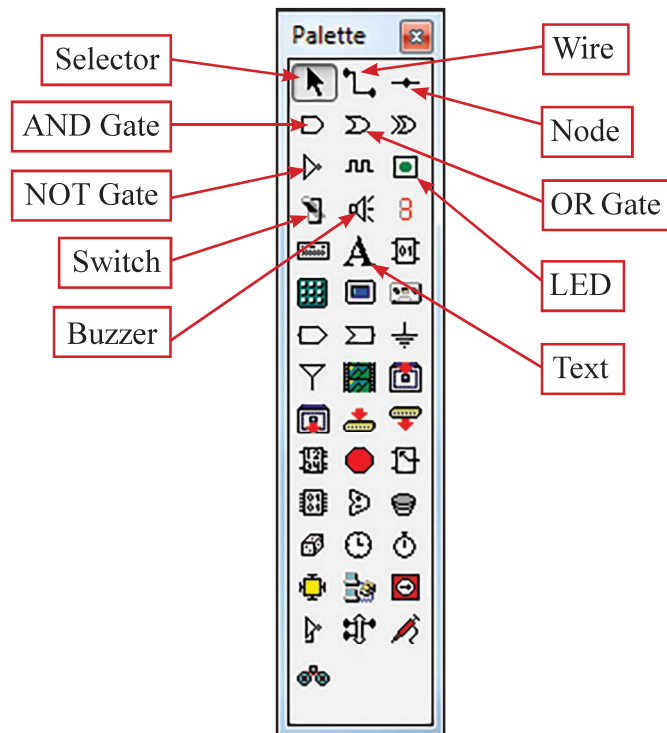
ඔබ මෙයට පෙර අවබෝධ කරගත් තාර්කික ද්වාරවල ක්‍රියාකාරීත්වය මෘදුකාංග මගින් හඳුනා ගැනීමට හැකි අතර ඒ සඳහා MM Logic මෘදුකාංගය මෙහි දී භාවිත කරනු ලැබේ.

MultiMedia Logic මෘදුකාංගය

මෙම මෘදුකාංගය අන්තර්ජාලය ඔස්සේ නොමිලේ බාගත (Download) කර ගත හැකි අතර, එහි ආරම්භක මුහුණත පහත පරිදි වේ.



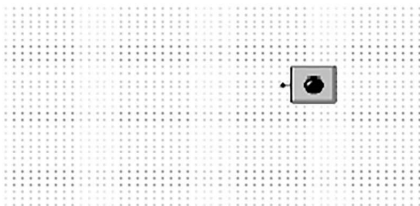
Toggle Palette



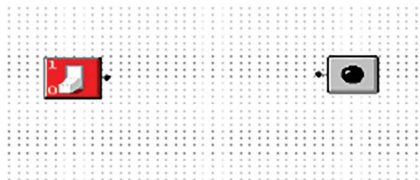
Toggle Palette එක Tool Bar එකෙහි  සංකේතය මත Click කිරීමෙන් ලබා ගත හැක.

MM Logic මෘදුකාංගය භාවිත කිරීම

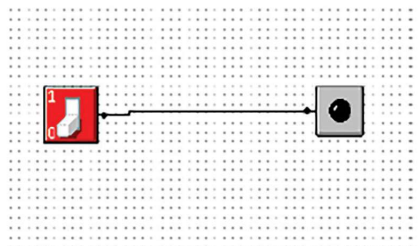
Toggle Palette එකින් LED බල්බයක් සහ Switch එකක් ගෙන සරල පරිපථයක් ගොඩනැගීම



LED එක Window එක මතට ගෙන ඒම



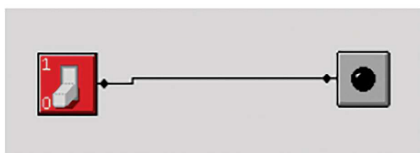
Switch එක Window එක මතට ගෙන ඒම



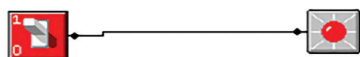
Switch එක හා LED එක Wire භාවිත කර සම්බන්ධ කිරීම



Tool Bar එකෙහි දක්නට ලැබෙන Run මත Switch කිරීමෙන් පහත දැක්වෙන පරිදි switch වල ආදාන වෙනස් කළ හැක.



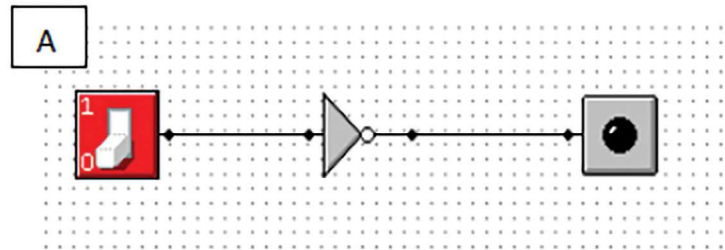
Switch එක 0 අවස්ථාවේ දී බල්බය නොදැල්වේ.



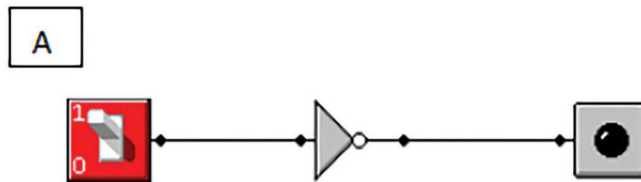
Switch එක 1 අවස්ථාවේ දී බල්බය දැල්වේ.

MM Logic මෘදුකාංගය භාවිත කර මූලික තාර්කික ද්වාරවල ක්‍රියාකාරීත්වය පරීක්ෂා කිරීම

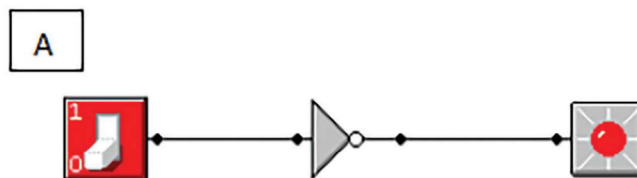
NOT ද්වාරය



පරිපථය ඉහත සකස් කර Run කළ විට පහත පරිදි එහි ප්‍රතිදානය නිරීක්ෂණය කළ හැක.



SWITCH එකෙන් 1 එනම් විදුලිය ලබා දුන් විට LED බල්බය නොදැල්වේ.



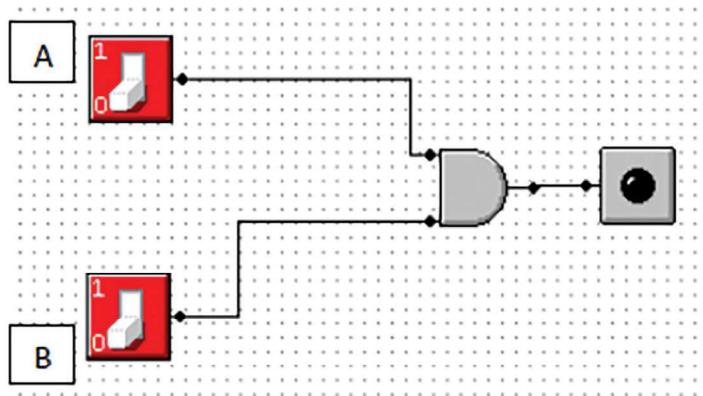
SWITCH එකෙන් 0 එනම් විදුලිය ලබා නොදුන් විට LED බල්බය දැල්වේ.

ක්‍රියාකාරකම 5.2

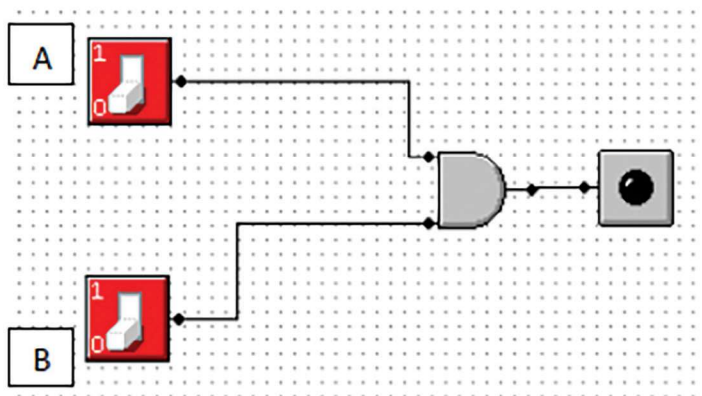


MM logic මෘදුකාංගය භාවිත කර NOT ද්වාරය ක්‍රියාත්මක කිරීමේ දී වෙනස් වන ආදාන, ප්‍රතිදාන වගුගත කරන්න.

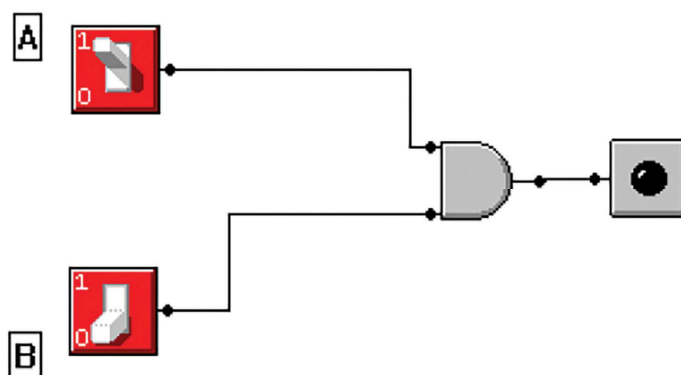
AND දීවාරය



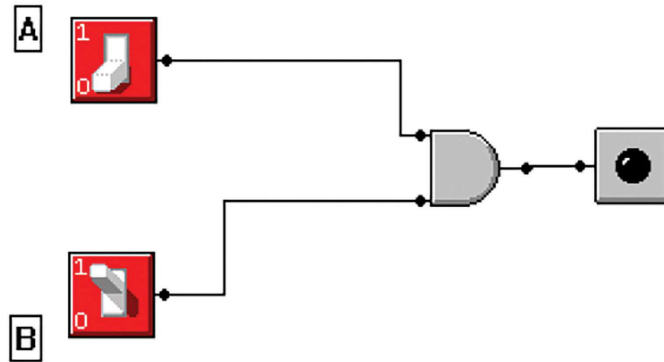
පරිපථය ඉහත ලෙස සකස් කර Run කළ විට පහත පරිදි එහි ප්‍රතිදානය නිරීක්ෂණය කළ හැක.



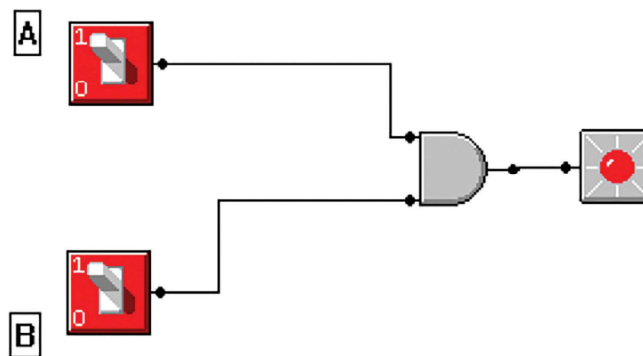
Switch දෙකෙන් ම 0 නිදහස් කරන විට බල්බය නොදැල්වේ.



A ස්විචයෙන් 1 හා B ස්විචයෙන් 0 නිදහස් කරන විට බල්බය නොදැල්වේ.



A ස්විචයෙන් 0 හා B ස්විචයෙන් 1 නිදහස් කරන විට බල්බය නොදැල්වේ.



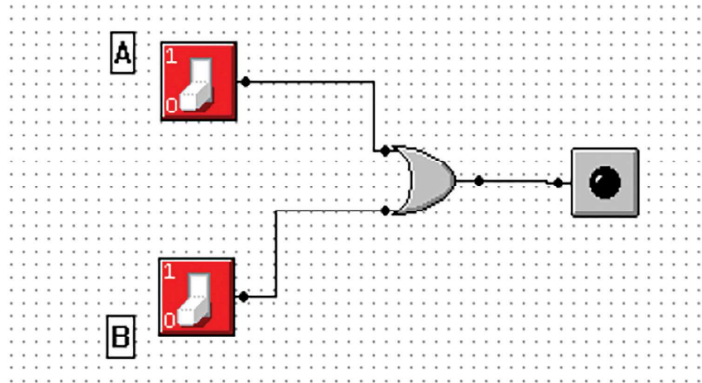
Switch දෙකෙන් ම 1 නිදහස් කරන විට බල්බය දැල්වේ.

ක්‍රියාකාරකම 5.3

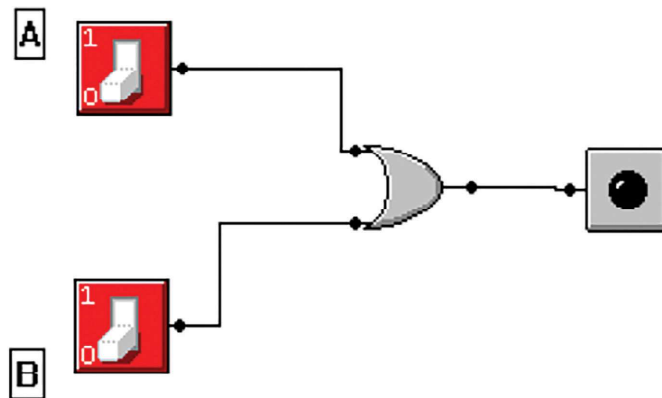


MM logic මෘදුකාංගය භාවිත කර AND ද්වාරය ක්‍රියාත්මක කිරීමේ දී වෙනස් වන ආදාන, ප්‍රතිදාන වගුගත කරන්න.

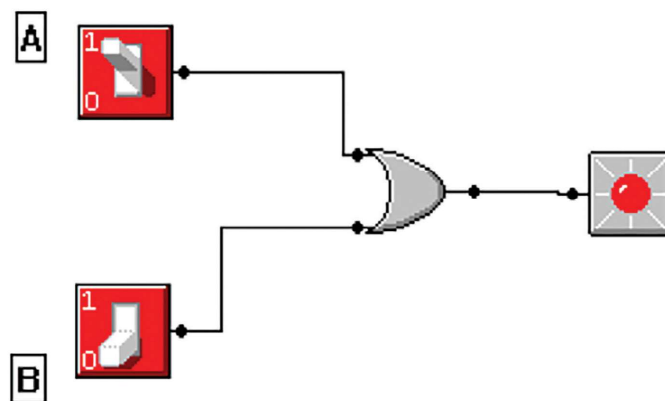
OR ද්වාරය



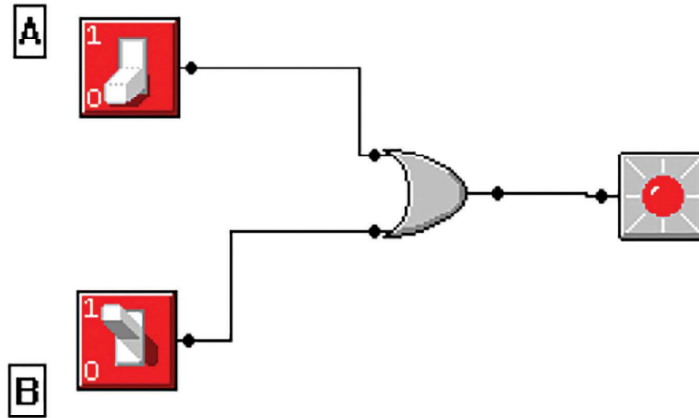
පරිපථය ඉහත ලෙස සකස් කර Run කළ විට පහත පරිදි එහි ප්‍රතිදානය නිරීක්ෂණය කළ හැක.



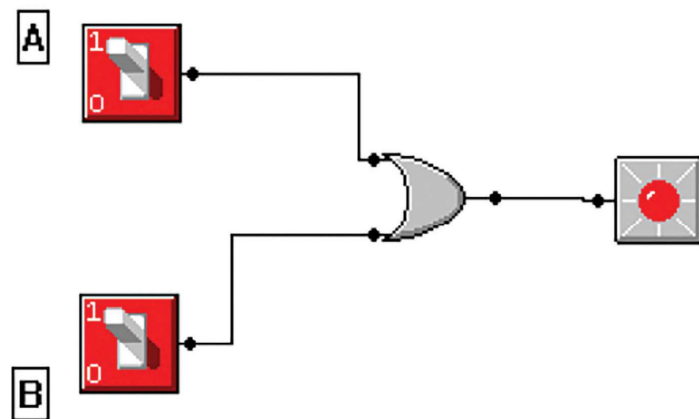
Switch දෙකෙන් ම 0 නිදහස් කරන විට බල්බය නොදැල්වේ.



A ස්විචයෙන් 1 හා B ස්විචයෙන් 0 නිදහස් කරන විට බල්බය දැල්වේ.



A ස්විචයෙන් 0 හා B ස්විචයෙන් 1 නිදහස් කරන විට බල්බය දැල්වේ.



Switch දෙකෙන් ම 1 නිදහස් කරන විට බල්බය දැල්වේ.

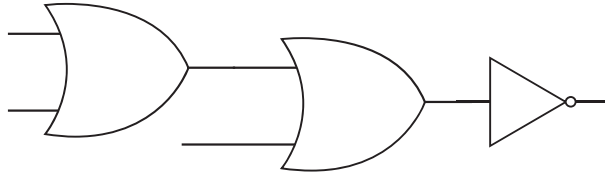
ක්‍රියාකාරකම 5.4



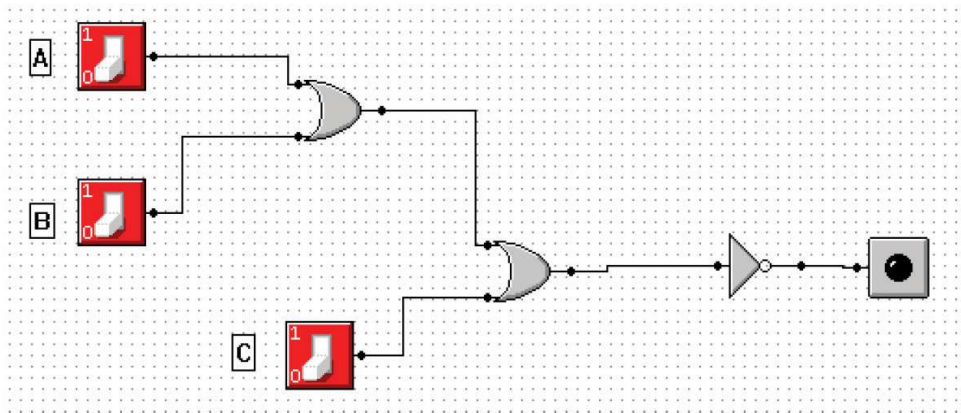
MM logic මෘදුකාංගය භාවිත කර OR ද්වාරය ක්‍රියාත්මක කිරීමේ දී වෙනස් වන ආදාන, ප්‍රතිදාන වගුගත කරන්න.

ද්වාර සංයෝජනයෙන් සෑදෙන පරිපථවල ප්‍රතිදාන MM Logic මෘදුකාංගය භාවිත කර ලබා ගැනීම

පහත දැක්වෙන පරිපථය මෘදුකාංගය භාවිත කර නිරූපණය කිරීම



මෙය මෘදුකාංගය තුළ නිරූපණය කළ විට පහත පරිදි වේ.



මෙය Run කර, මෙහි ආදාන වෙනස් කරන විට ප්‍රතිදානය වෙනස් වීම් පහත වගුව ආකාරයේ වේ. (මෙහි බල්බය දැල්වීම 1 ලෙස ද, බල්බය නොදැල්වීම 0 ලෙස ද නිරූපණය කර ඇත.)

A	B	C	ප්‍රතිදානය
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

ක්‍රියාකාරකම 5.5



පහත දැක්වෙන පරිපථ MM Logic මෘදුකාංගය භාවිත කර නිරූපණය කර ඇදහන, ප්‍රතිදාන වගුගත කරන්න.

