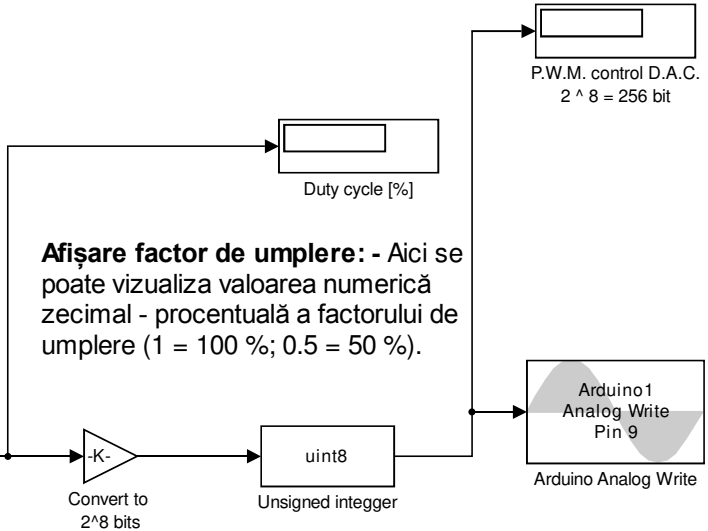
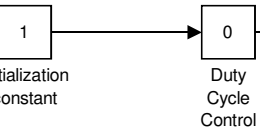


Înmulțire cu variabilă specificată prin glisarea unui cursor numeric:
 - (eng. slider gain) permite modificarea manuală, în timp real a factorului de umplere prin înmulțire cu variabila impusă prin cursor. (Se inițializează cu „1” pentru un raport 1:1 sau egal la egal - **proprietatea elementului neutru la înmulțire și împărțire!!!**)



Afișare factor de umplere: - Aici se poate vizualiza valoarea numerică zecimal - procentuală a factorului de umplere (1 = 100 %; 0.5 = 50 %).

Conversie procent în biți:
 - Se realizează prin înmulțirea valorii zecimale a procentului cu „255” (ex. $0.5 * 255 = 127.5$).

Conversie număr fracționar la număr întreg cu rotunjire:
 - Valorile fracționare obținute în urma înmulțirii procentului cu „255” vor fi rotunjite la un număr întreg cu reprezentare pe 8 biți fără semn (ex. $127.5 = 128$).

Afișare trepte convertor numeric 8 biți:

- Aici se poate vizualiza valoarea numerică a **convertorului numeric - analogic** sau **digital analogic** (eng. D.A.C.) intern. Acest convertor este folosit, pentru a furniza nivelul de **tensiune continuă**, care urmează a fi **comparat** (în mod analogic / fizic (eng. hard) prin intermediul unui comparator electronic intern) **cu un semnal triunghiular** cu amplitudine **unitară**. (A se vedea modelul aferent principiului de funcționare și generare de impulsuri dreptunghiulare cu modulare în durată).

Ieșire port digital P.W.M. (eng. Pulse Width Modulation)

- **modulare în durată a impulsului:** - Cu ajutorul acestui bloc, se va putea furniza la ieșirea digitală cu numărul stabilit (în acest bloc), un **tren de impulsuri cu frecvență constantă**, dar cu **lățime variabilă**, în funcție de valoarea numerică, a factorului de umplere, impusă de utilizator sau logica de comandă (eng. duty cycle).

E.P.E. - Electronics and Power Electronics / Sisteme de calcul în timp real (eng. Real - time computing systems)
<http://epe.utcluj.ro/index.php/sisteme-de-calcul-in-timp-real/>

Subject: „Real - time computing systems”

Model title: „How digital P.W.M. output works?”

Model done by: Pintilie Lucian Nicolae

e-mail: Lucian.Pintilie@emd.utcluj.ro