

PLATFORMA DE PRODUS

**Autor: Porcescu Gavril,
Conducător științific: conf. univ. Toca Alexei**

Universitatea Tehnică a Moldovei

Abstract: Necesitatea dezvoltării noilor produse performante impune actorii economici spre aplicarea unor viziuni și metodologii inovatoare în domeniul conceperii și dezvoltării platformelor de produs. La nivel conceptual platforma de produs presupune abordarea strategică a unui set disciplinat și definit de sarcini ce descriu mijloacele de conexiune la nivel sistemic reprezentând baza zero de dezvoltare a unui produs, incluzând aspecte ce țin de direcțiile de cercetare aplicativă de substrat și integrabilitate a subsistemelor și interfețelor distinctive fiecărui sector tehnico-economic.

Cuvinte cheie: platformă de produs, infrastructuri de dezvoltare, interfețe, subsisteme.

1. Introducere

Progresul tehnico-științific, accentuarea concurenței, globalizarea intensă, diversificarea cerințelor consumatorului privind parametrii produselor și nu în ultimul rând diminuarea resurselor de materie primă a impus mediul de cercetare și dezvoltare spre abordarea unor noi strategii de dezvoltare și implementare a produselor. Abordarea conceptuală privind integrarea subsistemelor și interfețelor la nivel de sistem funcțional a condus la apariția bazelor de dezvoltare ce poartă numele de platformă de produs.

2. Platforma de produs

Termenul de "platformă de produs" a intrat deja în vocabularul majorității dezvoltatorilor "R & D" a produselor, precum și a multor directori de afaceri. Cu toate acestea, vom găsi dezacorduri considerabile în cadrul aceleiași societăți între diferite persoane cu privire la sensul platformei.

Marc H. Meyer, director de cercetare la "Northeastern University" și Alvin P. Lehnerd profesor "University of Pennsylvania" [1, 5] definesc o platformă ca un set de componente comune, module, sau derivate de la care pot fi create și lansate eficient un flux de produse.

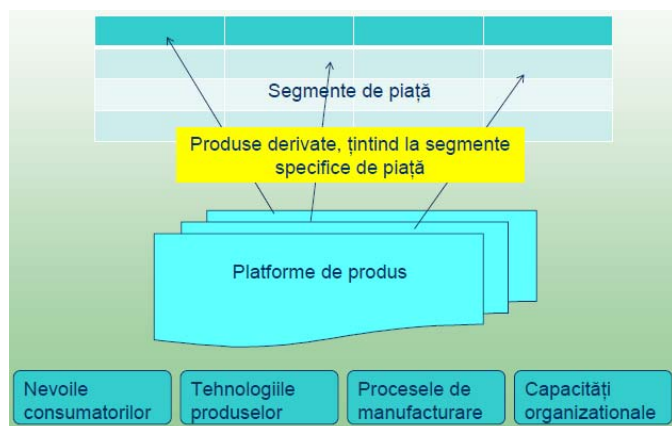
Muffato [2] definește platforma în mod similar ca: "un set relativ mare de componente ale produsului ce sunt conectate fizic cu un mediu stabil de subasamblare și sunt comune pentru diferite modele finale". Ulrich, și Eppinger de asemenea, propun definiții similare.

McGrath [3], Otto și Wood [4] au o definiție mai generală. Platforma este o colecție de elemente comune (nu doar componente fizice), în special tehnologia de bază, care sunt puse în aplicare într-o gamă de produse. Simpson dă o definiție a platformei și mai generală: "set de parametri (parametrii comuni), caracteristici și / sau componente care rămân constante de la un produs la alt produs, într-o familie de produse dată".

Platforma este un set comun de module fizice sau non-fizice, tehnologice de substrat din care pot fi derivate mai multe produse.

O platformă de produs este un set de subsisteme și tehnologii care oferă un set de funcționalități prin interfețe și specificări de șabloane folosite, ce formează o structură comună de la care pot fi eficient dezvoltate și realizate un flux de produse derivate. Fiecare subsistem al unei platforme de produs are o funcție specifică, însă atunci când sunt combinate, ele creează o formă superioară a funcției pentru arhitectura de ansamblu a platformei de produs.

Fig. 1. Conceptul de platformă de produs

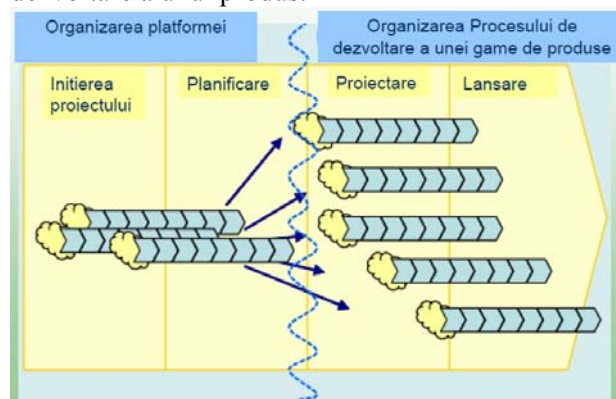


Simpson constată că există două tipuri de metode de proiectare a platformei: (1) de sus în jos și (2) de jos în sus. Procesul de dezvoltare este abordat secvențial ținându-se cont de următoarele aspecte:

- 1. Tehnologii de produs, componente, materiale, interfețele subsistemului, modele matematice, proiectare know-how, precum și instrumente de dezvoltare.
- 2. Procesele de fabricație și tehnologiile care să facă posibil ca produsul să satisfacă cerințele competitive de costuri, volum și calitate.
- 3. Capacitățile organizaționale, ce includ infrastructurile de distribuție și de asistență pentru clienți, precum și sistemele de informații pentru control și feedback-ul de piață.
- 4. Portabilitatea interfețelor, partajarea funcțională, standardizarea, flexibilitatea, fezabilitatea etc.

Platformele oferă un exemplu strategic de dezvoltare. Platformele de produs flexibile și capabile de a se adapta noilor tehnologii și varietăți a componentelor oferă oportunitatea companiilor de a crea produse derivate, la costul incremental în raport cu investițiile inițiale în platforma în sine. De obicei, aceste costuri incrementale sunt o mica parte din costul de dezvoltare a platformei de produs original, ceea ce duce la ceea ce numim "leverage platforma." Platforma de produs poate îmbunătăți, de asemenea, ciclul de dezvoltare a produselor derivate prin facelift sau a procesele tehnologice de fabricație

Fig. 2. Schemele de dezvoltare a 3 platforme și 5 produse, suprapuse peste procesul clasic de dezvoltare a unui produs.



Platformele reprezintă baza solidă de la care sunt dezvoltate mai multe produse derivate și trebuie să fie gestionate ca entități în evoluție. Evoluția cu succes este asigurată dacă inginerii integrează în produse și în procesele de fabricație cunoștințele de piață și noile tehnologii.

Interfețele subsistemului platformei de produs pot fi strategice. Experiența sugerează importanța critică de a specifica interfețe clare în tehnologie și design ale unui produs nou, standardizat, până la punctul în care interfețelor li se pot atribui "numere parte", componente similare. Interfețele standard ale industriei oferă claritate și flexibilitate și pot fi o pârghie pentru a asigura succesul pe termen lung. Interfețe clar definite între subsistemele produselor și între produse și utilizatorii furnizează designerilor de produs, grade de libertate necesare pentru crearea rapidă și eficientă a costurilor produselor derivate

O platforma complet nouă apare doar atunci când arhitectura sa de bază, subsistemele și interfețele sale suferă schimbări. În astfel de "reînnoiri platformă", "platform renewals," subsisteme și interfețele de la generațiile anterioare sunt reportate noului model conceptual, și sunt unite prin subsisteme și interfețele complet noi.

Concluzie

Succesul unui produs lansat pe piață reflectă potențialul informațional înglobat în platforma de produs pe care acesta este dezvoltat. Abordarea noilor concepte privind dezvoltarea produselor prevede asistența pe parcursul întregului ciclu de viață al produsului cât și realizarea feedback-ului continuu între producători și consumatori. O platformă de produs inovatoare ce răspunde pe deplin cerințelor pieței asigură perspectiva creării unei serii de produse de succes și ca rezultat apariției pe piață a unui nou brand.

Bibliografie

1. D. V. Steward. Partitioning and Tearing Systems of Equations. Journal of SIAM, 2(2), 1965
2. L. Trigeorgis. Real Options: Managerial Flexibility and Strategy in Resource Allocation. The MIT Press, 1996
3. T. Simpson. Product platform design and optimization: Status and promise. In ASME International Design Engineering Technical Conference, Chicago, Illinois, August 2003. DETC2003/DAC-48717
4. J. Yu, J. P. Gonzalez-Zugasti, K. Otto, and J. Baker. Product architecture definition based upon customer demand. Journal of Mechanical Design, 121(3):329-335, 1999.
- 5 The Power of Product Platforms 2006