

411-000

Product Breakdown Structure (PBS) sistema baten erabilera MinervaLab-en garapenean

Data: 2019/09/21

Bertsioa: 1.1

1 Hasierako egoera

MinervaLab proiektuaren helburua Termodinamika eta Fisika Estatistikoaren inguruko grafika interaktiboaren sorta bat garatzea da. Landu daitezkeen gai zein kontzeptuen ugaritasuna eta konplexutasunari erreparatuz, amaierako programa luzea eta nahiko heterogeneoa izatea aurreikusi daiteke. Honegatik, MinervaLab osatuko duten programa txikien garapena elkarren artean ahalik eta independenteki eta paraleloki egin ahal izateko planteatu nahi da. Gainera, programazio denborak murriztu eta optimizatzea ere beharrezkoa izango da proiektua garaiz amaitu ahal izateko.

Honegatik, MinervaLab-en garapena kudeatzeko PBS sistema bat planteatzen da.

2 Helburua

Erabiliko den PBS sistemak hainbat helburu ditu:

- Programa txikien edota kode 'zelula' guztien egoeraren berri eramatea.
- Programatze-saio ororen aurretik idatzi beharreko programaren inguruko hausnarketa egotea, testu liburu edota beste iturrietan oinarrituta.
- Programatzen hasi aurretik egin beharrekoaren txosten bat izatea, proiektuko zuzendariak aurretik zuzendutakoa.
- Garapenean proiektuko taldekideek (zuzendaria eta garatzailea, kasu honetan) independenteki lan egin ahal izatea, bakoitza atal ezberdinetan zentratuz.

3 Garapena

PBS sistema aurrera eramateko bi elementu nagusi behar dira: proiektuaren egoera jasoko duen **taula bat** eta programen **txostenak**.

Aipatutako taulak honelako itxura izango du:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	PBS #	NAME	FROZEN	STATUS	PROJECT OWNER	COMMENT	VERSION	LAST UPDATE	STATUS OPTIONS	
1	000-000	MinervaLab		P	JON			2019/09/14	P - PENTSATUTA	
2									D - DISEINATZEN	
3									B - BIDALTZEKO PREST	
4									J - JASOTA	
5									K - KODEA IDAZTEN	
6									A - AMAITUTA	
7									BA - BAZTERTUTA	
8										
9										
10									Z - ZUZENTZEN	

Irudia 1: PBSaren taularen konfigurazio posible bat.

Hauek dira taulan aurkitu daitezkeen zutabeak:

1. **PBS #:** Elementu horri dagokion kodea.

Kodea 0 eta F bitarteko 6 digito alfanumerikoez osatuta egongo da. Lehenengo hiru digitoek programa nagusiari erreferentzia egingo diote eta azken hirurek programa nagusiaren azpialtal bakoitzari.

ABC-DEF

A digitoak zein elementu mota den adieraziko du:

Zenbakia	Elementua
0	MinervaLab
1	Kodea
2	Dokumentazioa
3	Txostena
4	Bestelakoak

Taula 1: A digitoaren kodeketa

B digitoak elementuak landu beharreko gaia adieraziko du. Adibidez, Van der Waals-en ekuazioaren inguruko programek # 11X-000 kodea izango lukete.

C digitoak B digitoak adierazitako gaiaren inguruko programa ezberdinak adieraziko ditu. Adibidez, Van der Waals-en ekuazioa 2Dtan lantzen dituen programak # 111-000 kodea izan dezake eta 3Dtan lantzen dituen programak # 112-000 kodea izan dezake.

Azken hiru digitoek lehenengo hirurek adierazitako elementuaren azpialtalak adieraziko dituzte, ordenean.

Programatzen hasi aurretik sortutako txostenak hemen azaldutako kodeketan oinarrituko dira programaren helburu eta nondik norakoak azaltzeko.

Erreparatu sistema hau erabiliz programa baten kodearen eta bere dokumentazioaren kodearen arteko diferentzia lehenengo digitoa baino ez dela izango.

2. **NAME:** Elementuaren izena.

3. **FROZEN:** 'BAI' ala 'EZ' izan daiteke, elementu hori aktiboki garatzen ari den ala ez adierazteko.
4. **STATUS:** Elementuaren egoerari buruzko informazioa gordetzen du eta **STATUS OPTIONS** zutabearen ikus daitezkeen aukeretako bat izango da.
5. **PROYECT OWNER:** Une horretan elementuan lan egiten ari den pertsona adierazten du. Elementu baten **STATUS** zutabearen balioa 'Z - ZUZENTZEN' bada, zuzentzailearen izena agertuko da, bestela, garatzailearena.
6. **COMMENT:** Elementuaren inguruko iruzkin bat.
7. **VERSION:** Elementuaren bertsioa.
8. **LAST UPDATE:** Elementuaren egoera azkenengo aldiz aldatu zeneko data.

4 Lan-fluxua

Elementu bat garatzean **STATUS OPTIONS** eko etapa ezberdinetatik igarotzen joango da, aurreko egoera batera itzultzeko aukera izango duelarik (berrikusketa bat egitean edo).

Erreferentziak

- [1] Molin, M. [Wintergatan]. (2018, urriak 18). *How to Organize Your Project with a PBS System - Marble Machine X # 57* [Video file]. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=zVyEsMiwwVc&t=512s>.