

# "Sisteme de operare" - examenul teoretic

## Exercițiu aplicativ: planificarea discului (3p)

Se consideră un disc hard cu următoarele caracteristici: timpul de căutare este direct proporțional cu distanța parcursă de brațul cu capetele de citire/scriere, fiind de 3 ms între oricare doi cilindri consecutivi; timpul de transfer este neglijabil; iar latența de rotație este, în medie, de 2 ms pentru orice cerere de servire. Sistemul utilizează algoritmul de planificare SSTF. Brațul discului este poziționat inițial (i.e., la momentul  $t=0$ ) la cilindrul 50. La momentul  $t=0$  în coada de servire ajung următoarele cereri de acces la cilindrii discului: 25, 85, 110, iar la momentul  $t=200$  ms în coada de servire mai ajung și următoarele cereri de acces la cilindrii discului: 35, 65, 120, fiecare dintre aceste cereri provenind de la un proces distinct. Planificați servirea acceselor la disc, răspunzând la întrebările care urmează mai jos.

Recomandare: pentru a putea răspunde la întrebări, realizați mai întâi pe o ciornă diagrama cu momentele de timp la care sunt servite cererile (puteți folosi fie o ciornă fizică - desenați diagrama pe o foaie de hârtie, fie o ciornă electronică - puteți "desena" diagrama folosind tabele Excel sau alte programe, precum ați văzut la exercițiile de seminar rezolvate la cursuri).

Care este timpul total (exprimat în ms) necesar pentru satisfacerea tuturor celor 6 cereri? (0.5p)

Your answer



Indicați ordinea satisfacerii celor 6 cereri de acces la disc. (1.5p)

	1	2	3	4	5	6
Cererea de acces la cilindrul 120	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cererea de acces la cilindrul 110	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cererea de acces la cilindrul 35	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cererea de acces la cilindrul 65	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cererea de acces la cilindrul 25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cererea de acces la cilindrul 85	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

La ce moment de timp ( $t = ?$  ms) începe servirea cererii de la cilindrul 85? (0.5p)

Your answer

La ce moment de timp ( $t = ?$  ms) începe servirea cererii de la cilindrul 35? (0.5p)

Your answer



A copy of your responses will be emailed to the address you provided.

[Back](#)[Submit](#)

Never submit passwords through Google Forms.

**reCAPTCHA**

[Privacy](#) [Terms](#)

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Privacy Policy](#).

Google Forms

