Covid 19 கால மாற்று உபாய கல்வி நிகழ்ச்சித்திட்டம் -2020
தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம்.

"பணிசெயல் முறைமை"

தரம்:13. நேரம்: 30 நிமிடம்.

தொகுப்பு: திருமதி.K.கோபி.

www.lkedu.lk

PART 1

(1) பணிசெயல் முறைமை ஒன்றில் நடைபெற்றுக்கொண்டிருக்கும் ஒரு முறைவழியை நிறுத்தி இன்னொரு முறைவழியை இயங்கச் செய்வதற்கு பயன்படுத்தப்படுவது,

1) வேண்டு பக்கம் பெறல் (Demand paging)
2) சந்தர்ப்ப ஆளிமுறை (Context Switching)
3) மாற்றப்படுதல் (Swapping)
4) இடைமறித்தல் (Interrupting)
5) நீண்டகால அட்டவணைப்படுத்தல் (Long term scheduling)

(2) பணிசெயல் முறைமையொன்றின் செயல்முறை நிலைமாற்று வரைபடத்தில் துணைத் தேக்கத்தில் காணப்படும் நிலை எது?

1) தடுக்கப்பட்ட நிலை
2) ஆயத்தமாதல் நிலை
3) மாற்றப்பட்டதும் காத்திருப்பதும
4) ஓடும் நிலை
5) உருவாக்கப்பட்ட (புதிய) நிலை

(3) பணிசெயல் முறைமையில் நடைபெறும் முறைவழி தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானது எது / எவை?
A- செய்நிரல் ஒன்றும் இயங்கும் நிலையில் அது முறைவழி என அழைக்கப்படும்.
B- செய்நிரலொன்றுக்கும் அதன் முறைவழிக்குமிடையிலான தொடர்பு ஒன்றுக்குப் பலவாகும்.
C- பணிசெயல் முறைமை செயற்படுவதற்கு சில முறைவழிகள் தொடர்ந்து இயங்கிக்கொண்டிருத்தல் வேண்டும்.

1) A மட்டும் 2) A, B மட்டும் 3) A, C மட்டும்
4) B, C மட்டும் 5) A, B, C மட்டும்.

(4) பின்வருவனவற்றுள் பணிசெயல் முறைமை ஒன்றில் நிபந்தனையுடன் கூடிய வலிதான செயன்முறை நிலைமாற்றத்தினைத் (process transition) தருவது எது?

(1) Event wait : தயார் நிலைமை (ready)→ ஓட்ட நிலைமை (running)
(2) I/O wait : தயார் நிலைமை → ஓட்ட நிலைமை
(3) Dispatch : தயார் நிலைமை → ஓட்ட நிலைமை
(4) Time out : தயார் நிலைமை → ஓட்ட நிலைமை
(5) Release : தயார் நிலைமை → ஓட்ட நிலைமை.

(5) பணிசெயல் முறைமை ஒன்றில், பின்வரும் அட்டவணைப்படுத்திகளுள் (schedulers) எது பல் செய்நிரலாக்கத்தின் அளவினைக் (degree of multiprogramming) கட்டுப்படுத்துகின்றது?

(1) நீண்டகால (long term) அட்டவணைப்படுத்தி
(2) நடுத்தரகால (midterm) அட்டவணைப்படுத்தி
(3) குறுங்கால (short term) அட்டவணைப்படுத்தி
(4) மிக நீண்டகால அட்டவணைப்படுத்தி
(5) மிகக் குறுங்கால அட்டவணைப்படுத்தி

(6) "…….. என்பது ஒவ்வொரு செயன்முறைக்கும் (process) பணிசெயல் பேணப்படுகின்ற ஓர் தரவுக் கட்டமைப்பாகும் (data structure)".
இடைவெளியினை நிரப்புவதற்கு மிகவும் பொருத்தமான சொல் பின்வருவனவற்றுள் எது?

(1) சந்தர்ப்ப ஆளி முறைமை
(2) செயன்முறைக் கட்டுப்பாட்டுத் தொகுதி (PCB)
(3) அட்டவணைப்படுத்தி (scheduler)
(4) இடமாற்றுதல் (swapping)
(5) பக்கவாக்கல் (paging)

(7) பின்வருவம் கூற்றுக்களைக் கருதுக.
A – முறைவழி பட்டியற்படுத்தலினை (scheduling) முகாமித்தல்.
B – நினைவகத்தை முகாமித்தல்.
C – கோப்பு மற்றும் உறைகளைக் கையாளுதல்.
D – உள்ளீடு மற்றும் வருவிளைக் கையாளுதல்.
மேலுள்ளவற்றுள் பணிசெய்முறைமை ஒன்றின் முறைவழிமுகாமையின் (process management) செயற்பாடுகள்.

1.Aமாத்திரம் 2. B மாத்திரம் 3. C,D மாத்திரம்

4. A,D மாத்திரம் 5.A,B,C மாத்திரம்.

www.ikedu.lk

(8) துணைத்தேக்கத்திலிருந்து தரவுகளைக் களஞ்சியப்படுத்தி, மீளப்பெற்று பிரதான நினைவகத்திற் பயன்படுத்துகின்ற நினைவக முகாமைத்துவ உத்தி அழைக்கப்படுவது.

(1) துண்டாக்கல் (Fragmentation)
(2) பக்கவாக்கல் (Paging)
(3) படமிடல் (Mapping)
(4) மாய நினைவகம் (Virtual memory)
(5) இடமாற்றுதல் (Swapping)

(9) பணிசெய்முறைமை ஒன்றின் மாய நினைவக முறைமையில் பக்க அட்டவணை (page table) கொண்டிருப்பது.

(1) பௌதீக நினைவகத்தின் ஒவ்வொரு பக்கத்திற்குமான ஆதார முகவரி
(2) பக்கப்பெயர்ச்சி (page offset)
(3) பக்க அளவு (page size)
(4) சுட்டு (index)
(5) செலுத்தி (driver)

(10)"..... என்பது தேவைக்கேற்றவாறு துணைத்தேக்கத்திலிருந்து பிரதான நினைவகத்திற்கு முறைவழியானது பிரதி செய்கின்ற ஓர் செயற்பாடாகும்".

(1) பக்கவாக்கல் (Paging)
(2) வேண்டுகைப் பக்கவாக்கல் (Demand paging)
(3) கூறாக்கம் (Segmentation)
(4) இடமாற்றுதல் (Swapping)
(5) காலஅட்டவணைப்படுத்தல் (Scheduling)

(11) பணியியக்க முறைமை தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.
A - பணி இயக்க முறைமையை ஆரம்பித்தல் செயற்பாடு "தொடக்குதல்" (Booting) என அழைக்கப்படும்.
B–கணினியின் தொடக்குதலை நிகழ்த்தும் Bootstrapping செய்நிரல், அழிதகு நினைவகமான ROM ல் சேமிக்கப்பட்டிருக்கும்.
C - BIOSஆனது கணினி ஆரம்பிக்கப்படும்போது நடைபெறும் முதலாவது செய்நிரலாகும்.
இவற்றுள் சரியானது/சரியானவை எது/எவை?

1) A மட்டும் 2) A,Bமட்டும் 3) B,C மட்டும்

4) A,C மட்டும் 5) A,B,C யாவும்.

www.ikedu.lk

(12) பணியியக்க முறைமையொன்றில் முறைவழியாக்கத்தின் போது முறைவழிகள் ஒரு நிலையிலிருந்து இன்னொரு நிலைக்கு மாற்றப்படும்போது அதன் தற்போதைய நிலையின் தகவல்களை சேமித்து வைக்கப் பயன்படுத்தப்படுவது எது?

1)பக்கங்கள் (Pages)
2) முறைவழிக் கட்டுப்பாட்டுக் கட்டம் (Process Control Block-PCB)
3) சந்தர்ப்ப ஆளி (Context Switching)
4) அட்டவணைப்படுத்தல்கள் (Scheduling)
5) மாய நினைவகம் (Virtual memory)

(13)பணியியக்க முறைமையொன்றின் செயல்முறை நிலைமாறுகையின்போது பின்வரும் எந்நிலையிலிருந்து ஓடு நிலைக்கு (சுரகைபெ ளவயவந) முறைவழியானது மாற்றப்படலாம்?

1)ஆயத்தமாதல் (Ready)
2) புதிய (New)
3) தடுத்தல் (Block)
4) மாற்றப்பட்டதும் காத்திருப்பதும் (Swapped out and waiting)
5) மாற்றப்பட்டதும் தடுக்கப்பட்டதும் (Swapped out and blocked)

(14)பின்வருவனவற்றுள் எது பணியியக்க முறைமையின் முறைவழி முகாமைத்துவத்தினால் செய்யப்படும் தொழிலாகும்?

1. நினைவகத்தை முகாமித்தல்.
2. கோப்புக்களை கையாளுதல்.
3. உள்ளீடுகளைக் கையாளுதல்.
4. ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட முறைவழிகளை கையாளுதல்.
5. வைரசிலிருந்து பாதுகாத்தல்.

(15)பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.
A - முறைவழிகளுக்கு வேண்டிய நினைவகத்தினை ஒதுக்குதலும், விடுவித்தலும்
B - கணினிக்குப் பாதுகாப்பினை வழங்குதல்
C - கோப்பு மற்றும் உறைகளைக் (கழடனநசள) கையாளுதல்
இவற்றுள் பணிசெயல் முறைமையின் கோப்பு முகாமைத்துவத்தின் செயற்பாடு(கள்) எது /எவை?

(1).A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) A,B மாத்திரம
(4) A,C மாத்திரம் (5) A,B,C அனைத்தும்

(16)பணிசெய் முறைமை தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.
A – முறைவழிகளுக்குத் தேவையான நினைவகத்தினை ஒதுக்குதல்.
B – முறைவழிகளை அட்டவணைப்படுத்துதல் (ளஉாநனரடபெ).
C – கோப்பு மற்றும் உறைகளைக் (கழடனநசள) கையாளுதல்.
பணிசெய் முறைமை ஒன்றின் நினைவக முகாமையின் செயற்பாடுகள் எது /எவை?

(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) A,B மாத்திரம்
(4) A,C மாத்திரம் (5) A,B,C அனைத்தும்

www.lkedu.lk

(17)பணிசெயல் முறைமை ஒன்றில், "…….. ஆனது மெய்நிகர் நினைவக முகவரிகளை (virtual memory addresses), பௌதீக நினைவக முகவரிகளுக்குப் (physical memory addresses) படமிடுகின்றன (mapping)". இடைவெளியினை நிரப்புவதற்கு மிகவும் பொருத்தமானது எது?

(1) பக்க அட்டவணை (page table)
(2) மெய்நிகர் நினைவகம்
(3) பௌதீக நினைவகம்
(4) இடமாற்றுதல் (swapping)
(5) முறைவழிக் கட்டுப்பாட்டுத்தொகுதி

(18)"……. தயார் நிலையிலுள்ள எந்த முறைவழியானது நிறைவேற்றப்படவேண்டியுள்ளது என்பதனைத் தீர்மானிக்கின்றது (அல்லது மைய முறைவழியாக்க அலகினை ஒதுக்குகின்றது)".

(1) குறுங்கால அட்டவணைப்படுத்தி
(2) நீண்டகால அட்டவணைப்படுத்தி
(3) மத்தியகால அட்டவணைப்படுத்தி
(4) முறைவழி
(5) இடமாற்றுதல

(19)பணிசெயல் முறைமை ஒன்றில், முறைவழிக் கட்டுப்பாட்டுத்தொகுதி (process control block) கொண்டிருக்கக்கூடியது எது / எவை?
A - முறைவழி நிலைமை (process state)
B - செய்நிரல் எண்ணி (program counter)
C - I/O நிலை தகவல் (I/O status information)

(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) A,B மாத்திரம்
(4) A,C மாத்திரம் (5) A,B,C அனைத்தும்

(20)பின்வருவனவற்றுள் எது பணிசெயல் முறைமையில் நடைபெறுகின்ற முறைவழி நிலையாகக் (process state) கருதப்படுவதில்லை?

(1) காத்திருத்தல் நிலைமை
(2) ஓட்ட (running) நிலைமை
(3) தயார் (ready) நிலைமை
(4) வெளியேறு (exit) நிலைமை
(5) நினைவக (memory) நிலைமை

www.kdu.lk

Covid 19 கால மாற்று உபாய கல்வி நிகழ்ச்சித்திட்டம் -2020
தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம்.

"பணிசெயல் முறைமை"

தரம்:13. நேரம்: 60 நிமிடம்.

தொகுப்பு: திருமதி.K.கோபி.

www.lkedu.lk

PART 2

1.

1.1. பணிசெயல் முறைமையொன்றின் ஏழு நிலைகளைக் கொண்ட முறைவழி நிலைமாற்று வரிப்படத்தை வரைக?

1.2. தொழிற்பாட்டு அடிப்படையில் பணிசெயல் முறைமையின் வகைகள்?

1.3. பணிசெயல் முறைமையின் தொழிற்பாடுகள் எவை?

1.4. நினைவக ஒதுக்கிடு என்றால் என்ன?

1.5. நினைவக மீள்ஒதுக்கிடு என்றால் என்ன?

2.

2.1. குப்பை திரட்டல் என்றால் என்ன?

2.2. மாய நினைவகம் என்றால் என்ன?

2.3. பக்கம் மற்றும் சட்டமாக்கல் என்பதை விளக்குக?

2.4. நினைவக மாற்றீடு என்றால் என்ன?

3.

3.1. ஏகால இயக்கம் என்றால் என்ன?

3.2. நேரப்பகிர்வு என்றால் என்ன?

3.3. சந்தர்ப்ப ஆளி என்பதன் விளக்கம்?

3.4. அட்டவணைப்படுத்தலின் முக்கிய விடயங்கள்?

4.

4.1. அட்டவணைப்படுத்தல் என்றால் என்ன?

4.2. அட்டவணைப்படுத்தல் நெறிமுறைகள் எவை?

4.3. அட்டவணைப்படுத்திகளின் வகைகளை குறிப்பிட்டு விளக்குக?

4.4. 18 bit மெய் நினைவக முகவரி இடைவெளி இருக்கும் அதேவேளை ஒரு பக்க முகவரிக்கு 6 bit பயன்படுகிறது எனவே வரையறுக்கப்பட்ட பக்கங்களின் எண்ணிக்கை?

www.ikeub.lk