**Доклад**

по

Предмет

Тема: Проблеми при работа с нишки (Threading problems)

1. Race conditions
2. Deadlocks
3. Livelocks
4. Starvation
5. Източници

Изготвил: Ваня Ванева 11а

1. Race Conditions

Race condition възниква, когато две нишки имат достъп до споделена променлива едновременно. Първата нишка чете променливата, а втората нишка чете същата стойност от променливата.

1. DeadLocks

Deadlock описва състояние, при което две или повече нишки са блокирани (увиснали) завинаги, защото чакат една друга. Има много причини за deadlocks. Thread Analyzer открива блокирания, които са причинени от неподходящо използване на заключвания за взаимно изключване.

1. LiveLocks

При livelock две или повече нишки продължават да прехвърлят състояния помежду си, вместо да чакат безкрайно. Следователно нишките не могат да изпълняват съответните си задачи.

1. Starvation

Starvation описва ситуация, при която една нишка не може да получи редовен достъп до споделени ресурси и не може да напредне. Това се случва, когато споделените ресурси са направени недостъпни за дълги периоди от „алчни“ нишки.

1. Източници

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiN2Lj8of_9AhUXcfEDHXZJA3IQFnoECBMQAw&url=https%3A%2F%2Fdocs.oracle.com%2Fjavase%2Ftutorial%2Fessential%2Fconcurrency%2Fstarvelive.html%23%3A~%3Atext%3DStarvation%2520describes%2520a%2520situation%2520where%2Cperiods%2520by%2520%2522greedy%2522%2520threads.&usg=AOvVaw2Hi08zYmzQ_blIzGD-CATX>

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjRgduwof_9AhVbcvEDHZ5cBa8QFnoECAgQAw&url=https%3A%2F%2Fwww.baeldung.com%2Fjava-deadlock-livelock%23%3A~%3Atext%3DWhat%2520Is%2520Livelock%2Cto%2520perform%2520their%2520respective%2520tasks.&usg=AOvVaw1niXXGi05X28qPqH-HbZzH>

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwii0qnOoP_9AhWsSvEDHbmABiIQFnoECAwQAw&url=https%3A%2F%2Fdocs.oracle.com%2Fcd%2FE19205-01%2F820-0619%2Fgeokj%2Findex.html%23%3A~%3Atext%3DDeadlock%2520describes%2520a%2520condition%2520in%2Cuse%2520of%2520mutual%2520exclusion%2520locks.&usg=AOvVaw0JRyJbZtWw0-1421OVJ1VR>

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiXlpmMoP_9AhXTR_EDHdRJDkIQFnoECBgQAw&url=https%3A%2F%2Flearn.microsoft.com%2Fen-us%2Ftroubleshoot%2Fdeveloper%2Fvisualstudio%2Fvisual-basic%2Flanguage-compilers%2Frace-conditions-deadlocks%23%3A~%3Atext%3DA%2520race%2520condition%2520occurs%2520when%2Csame%2520value%2520from%2520the%2520variable.&usg=AOvVaw2fWPZdTNef5F0Yt3WiLtAY>