

1. W systemie UNIX w stanie gotowości są 3 procesy:  $P_1$  z priorytetem początkowym 80,  $P_2$  z priorytetem początkowym 60 i  $P_3$  z priorytetem początkowym 52. Procesy nie były dotychczas wykonywane i żaden z nich nie odwołuje się do jądra (z wyjątkiem procesu  $P_1$  w celu przekazania odpowiedzi). Przeliczanie priorytetów i ewentualna zmiana kontekstu odbywa się raz na sekundę. W tym czasie występuje też 60 razy takt zegara, zwiększający miarę wykorzystania procesora. Jaki będzie czas odpowiedzi procesu  $P_1$ , zakładając, że na rozpoczęcie przekazywania odpowiedzi potrzeba
  - (a) dokładnie 1 kwantu czasu procesora,
  - (b) dokładnie 2 kwantów czasu procesora?
  
2. W systemie UNIX w stanie gotowości są 3 procesy:  $P_1$  z priorytetem początkowym 80,  $P_2$  z priorytetem początkowym 60 i  $P_3$  z priorytetem początkowym 52. Procesy nie były dotychczas wykonywane i żaden z nich nie odwołuje się do jądra (z wyjątkiem procesu  $P_1$  w celu przekazania odpowiedzi). Z każdym taktem zegara zwiększa się miara wykorzystania procesora. Na wygenerowanie odpowiedzi proces  $P_1$  potrzebuje czasu procesora w ilości równej 25 taktom zegara. Czy możliwy jest taki dobór kwant czasu procesora (wyrażony w taktach zegara), żeby odpowiedź procesu  $P_1$  otrzymać nie później niż po upływie 160 taktów zegara?
  
3. W systemie UNIX w stanie gotowości są 3 procesy z priorytetem bazowym 50: dla  $P_1$  ustawiono wartość *nice* na 30, dla  $P_2$  na 10 i dla  $P_3$  na 2. Procesy nie były dotychczas wykonywane i żaden z nich nie odwołuje się do jądra. Z każdym taktem zegara zwiększa się miara wykorzystania procesora. Czy przy kwancie czasu (wyrażonym w taktach zegara):
  - (a) 100,
  - (b) 80
  - (c) 40są respektowane priorytety wynikające z ustalonych wartości *nice* procesów?
  
4. Czym różni się przeciwdziałanie głodzeniu procesów w dostępie do procesora w systemach
  - (a) Windows 2000/XP,
  - (b) Linux?
  
5. Jaka wspólną cechą można znaleźć w metodach przeciwdziałania głodzeniu procesów w systemach UNIX i Windows 2000/XP?