

Politechnika Białostocka Wydział Informatyki	Data: 12.05.2015r
Przedmiot: Modelowanie i analiza systemów informatycznych Sprawozdanie nr: 9 Temat: Model Poczty Autor: Łukasz Świdorski Studia: stacjonarne, II stopnia, semestr 1	Prowadzący: dr inż. Walenty Oniszczyk Ocena:

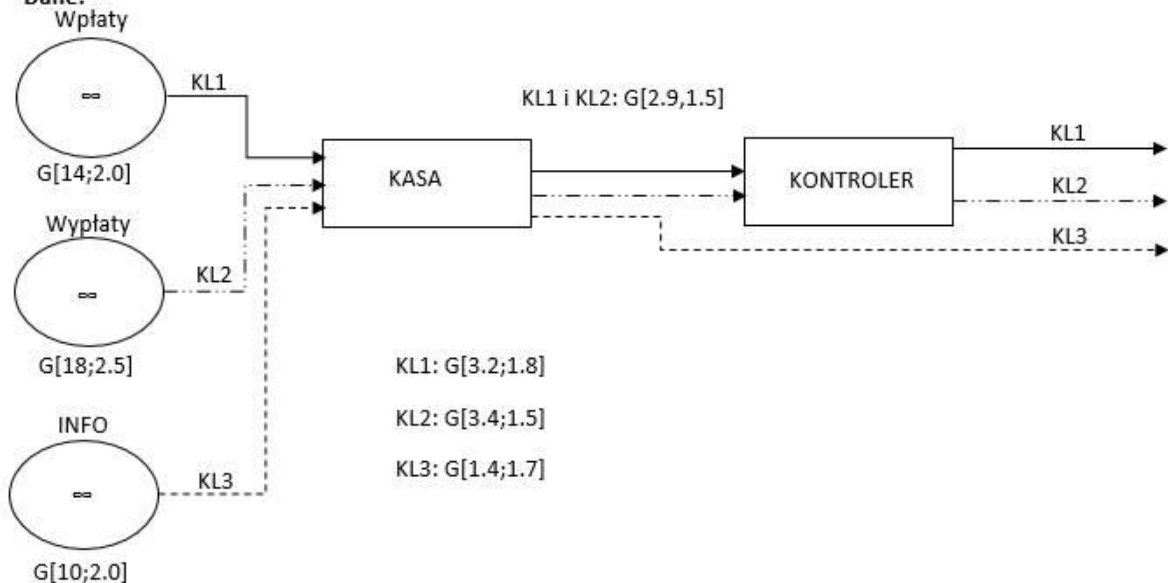
1. Treść zadania

1. Treść zadania

Narysować histogramy

1. Czas przejścia przez sieć dla 3 klas
2. Czasy w kolejce wg klas
3. Czasy na stanowisku obsługi (kolejka + linia obsługi)
4. Długość kolejki dla 3 klas i 2 stanowisk
5. Liczba klientów w węzłach, razem 3 klasy

Dane:



2. Część teoretyczna

AMOK – jest pakietem programowym, umożliwiającym praktyczne stosowanie modeli teorii masowej obsługi, a w szczególności modelowania systemów komputerowych. Został on stworzony do opisu i oceny efektywności takich systemów, lecz może znaleźć zastosowanie wszędzie tam, gdzie stosuje się teorie masowej obsługi i model w postaci sieci stanowisk obsługi, między którymi krążą klienci ustawieni w razie potrzeby w kolejki, może odnosić się do wieku sytuacji i obiektów.

3. Rozwiązanie

```

SOUR POCZTA
*DECLARATION*
/SOURCE/ NAME = WPLATY
/CLASS/ NAME = KLASA1[0]
/SOURCE/ NAME = WYPLATY
/CLASS/ NAME = KLASA2[0]
/SOURCE/ NAME = INFO
/CLASS/ NAME = KLASA3[0]
/STATION/ NAME = KASA
/STATION/ NAME = KONTROLER
/OUT/ NAME = OUT
*END*
*DESCRIPTION*
/SOURCE/ NAME = WPLATY
SERVICE = G[14,2.0]
TRANSIT = KASA:KLASA1;
/SOURCE/ NAME = WYPLATY
SERVICE = G[18,2.5]
TRANSIT = KASA:KLASA2;
/SOURCE/ NAME = INFO
SERVICE = G[10,2.0]
TRANSIT = KASA:KLASA3;
/STATION/ NAME = KASA
SERVICE (:KLASA1) = G[3.2, 1.8]
SERVICE (:KLASA2) = G[3.4, 1.5]
SERVICE (:KLASA3) = G[1.4, 1.7]
TRANSIT (:KLASA1, KLASA2) = KONTROLER;
TRANSIT (:KLASA3) = OUT;
/STATION/ NAME = KONTROLER
SERVICE = G[2.9, 1.5]
TRANSIT = OUT;
*END*

```

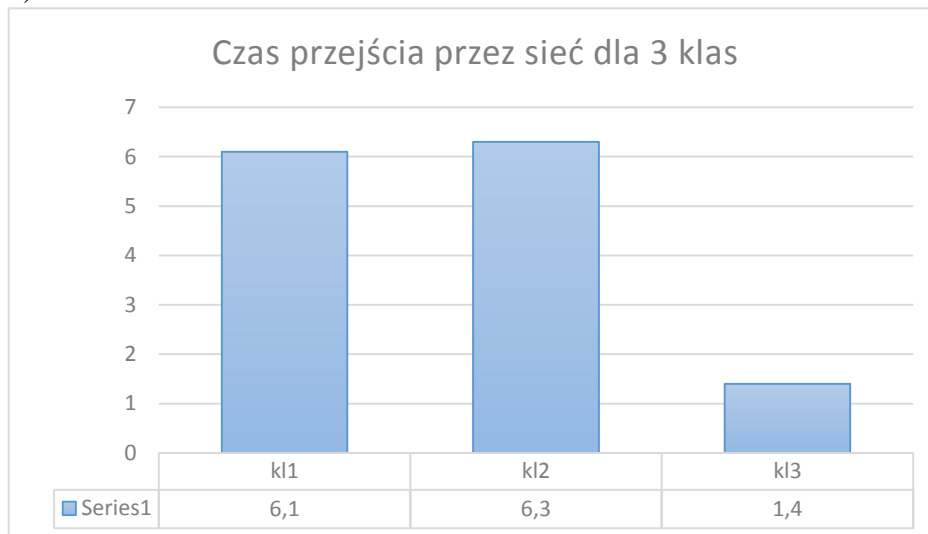
C:\winamok>amok-32 spr9.amk DIFF

Wyniki.txt

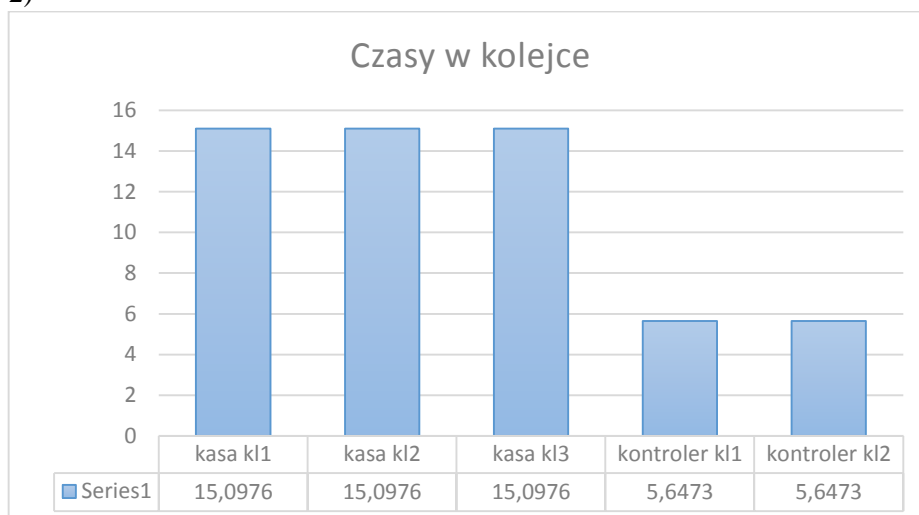
		WYNIK I	(prosty wydruk ASCII)		:	
"Bez podz	ia'u na klasy"					
			CZAS OBS J.	LICZBA KL.	WYKORZYS T.	PRZEPUS T.
1.Stan.	KASJERKA		17.553551	3.9843776	0.5574603	0.2269841
		QUEUE	15.097607	3.4269172	0.4796017	0.2269841
		SERVE R	2.4559440	0.5574603	0.0778586	
2.Stan.	KONTROLE R		8.5473160	1.0853734	0.3682539	0.1269841
		QUEUE	5.6473160	0.7171195	0.2447329	0.1269841

		SERVE R	2.9000000	0.3682539	0.1235210	
		WYNIK I	(prosty wy	druk ASCII)	:	
Dla klasy	"KLASA1"					
			CZAS OBS J.	LICZBA KL.	WYKORZYS T.	PRZEPUS T.
1.Stan.	KASJERKA		18.297607	1.3069719	0.2285714	0.0714285
		QUEUE	15.097607	1.0784005		0.0714285
		SERVE R	3.2000000	0.2285714	0.2285714	
2.Stan.	KONTROLE R		8.5473160	0.6105225	0.2071428	0.0714285
		QUEUE	5.6473160	0.4033797		0.0714285
		SERVE R	2.9000000	0.2071428	0.2071428	
		WYNIK I	(prosty wy	druk ASCII)	:	
Dla klasy	"KLASA2"					
			CZAS OBS J.	LICZBA KL.	WYKORZYS T.	PRZEPUS T.
1.Stan.	KASJERKA		18.497607	1.0276448	0.1888888	0.0555555
		QUEUE	15.097607	0.8387559		0.0555555
		SERVE R	3.4000000	0.1888888	0.1888888	
2.Stan.	KONTROLE R		8.5473160	0.4748508	0.1611111	0.0555555
		QUEUE	5.6473160	0.3137397		0.0555555
		SERVE R	2.9000000	0.1611111	0.1611111	
		WYNIK I	(prosty wy	druk ASCII)	:	
Dla klasy	"KLASA3"					
			CZAS OBS J.	LICZBA KL.	WYKORZYS T.	PRZEPUS T.
1.Stan.	KASJERKA		16.497607	1.6497607	0.1400000	0.1000000
		QUEUE	15.097607	1.5097607		0.1000000
		SERVE R	1.4000000	0.1400000	0.1400000	

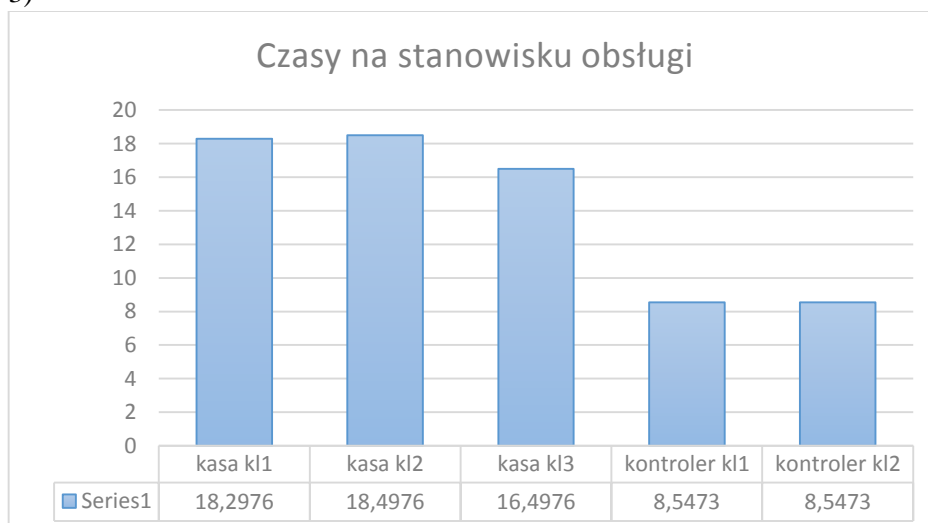
1)



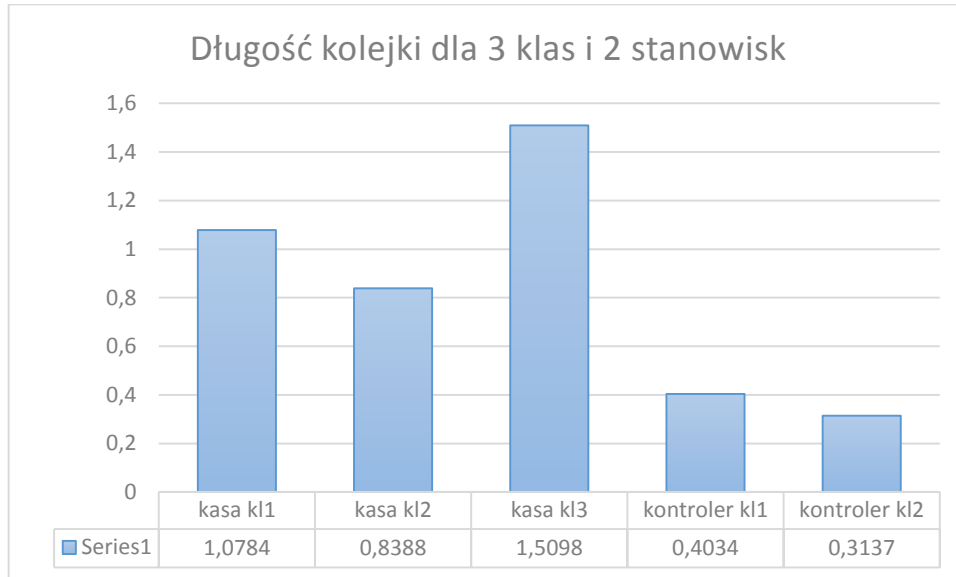
2)



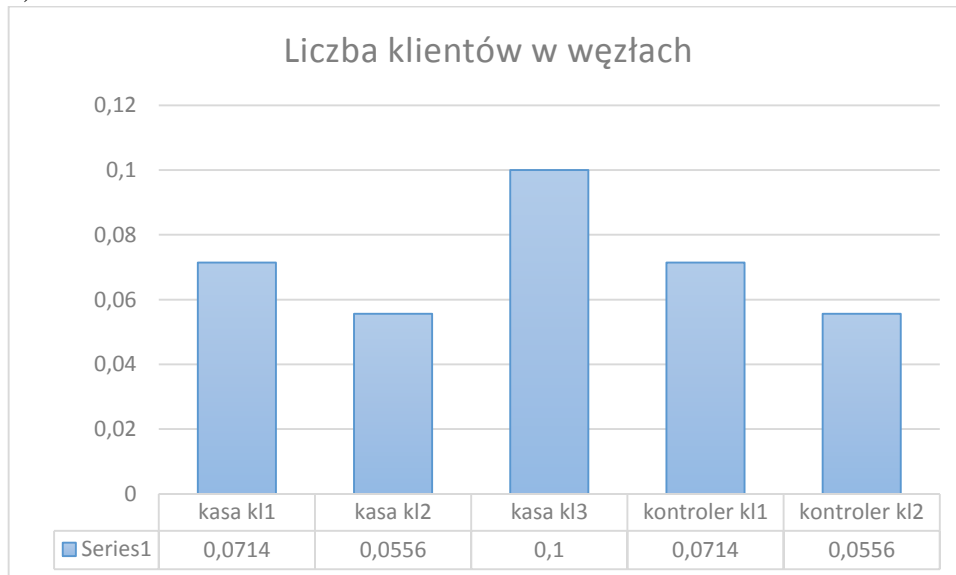
3)



4)



5)



Podsumowanie:

Niestety pod systemem Windows 8.1 nie udało mi się uruchomić poprawnie programu winamok, jednakże program amok-32 po wywołaniu z odpowiednimi parametrami uruchomił się z poziomu wiersza poleceń.

Najkrótszy czas przejścia posiada klasa 3, ponieważ nie musi przechodzić przez kontroler, jednakże posiada ona również najdłuższą kolejkę. Kolejka do kasy jest dłuższa niż do kontrolera. Średni czas w kolejce jest tak samo wysoki dla wszystkich kas.