***PLAN PROJEKTA (uopštena verzija)***

* Napraviti klasu Klijent

Za svakog klijenta se formira direktorijum, možemo to uraditi odmah preko konstruktora, kao private tip (misli se na direktorijum, ne želimo da mu svako pristupa, jedino preko metoda). Kreiramo klijente redom, numerišemo ih i na osnovu tih brojeva dajemo ime direktorijumu, npr. Klijent1.

Zatim napišemo metod koji će da stavi nešto, film, sliku, u direktorijum. To radimo preko nekog od write (byte [ ]…) metoda koje smo radili, jer će slika biti predstavljena kao niz bajtova, možemo koristiti neki Buffer.

Metoda preuzmi će da preuzima sliku i da vrati niz bajtova koji je preuzet. To nam treba za prvog klijenta i za proces koji se dešava kada kliknemo na browse.

Imaćemo i niz bajtova vezan za ovaj objekat, za klijenta, u koji ćemo stavljati fragmente, možemo u konstruktor proslijediti koliko imamo fragmenata, nako što taj podatak saznamo na osnovu informacije od prvog klijenta.

Konstruktor kreira i traku, koja je static. Traka za prikaz preuzimanja. Neka bude fiksnih dimenzija i određene boje.

* Napraviti klasu Niz

Niz fragmenata koji prihvata za elemente i null. Imamo metodu koja provjerava da li je pun, tj. nema null elemenata. Ako bude pun, onda ga proslijedimo u direktorijum. Možda da koristimo ArrayList ili Iteration?

Preko Scanner klase preuzmemo podatke iz Notepad fajla (Parametri), umjesto .json.

Pokrenemo for petlju, kreiramo klijente i prosljeđujemo indeks i, iz petlje, u konstruktor klijenta kako bismo dali ime direktorijumu. Stavljamo ih redom u neku listu. Pokrenemo petlju koja se vrti dok metod gotovo ne vrati true. Metod gotovo provjerava da li su svi nizovi u odnosu na klijente puni, ako jesu, to je to, ako nisu, radi dalje. Unutar te pelje imaćemo i i j koje ćemo birati nasumicno od 0 do broja klijenata – 1 (tako se kreću indeksi unutar liste). Treba da prilagodimo metod random ( ) tako da vraća samo cijele brojeve.

Budući da Swing koristi samo jednu nit, moramo koristiti EventQueue za multithreading.

Metod razmijeni koji će da uzme nizove dva klijenta, uzme nasumicnu poziciju, zavisi koliko imamo fragmenata, ako je jedna null, onda taj klijent preuzima od drugoga sadržaj na izabranoj poziciji. Moramo imati i uslov da oba niza nisu puna. Ako se desi da nijedna od pozicija nije null i nizovi nisu puni, pokušavamo opet dok se konačno ne izvrši tačno jedna razmjena. Vratiće indeks niza na kojem se izvršila razmjena.

Kada jednom pritisnemo browse i download all, dugmad se blokira i više ne možemo da ih pritisnemo. Zamišljamo da je traka podijeljena na isti broj fragmenata kao i niz. Kada metod razmijeni ( ) vrati indeks, promijenicemo boju tog parceta trake.

Napišemo metod grafika ( ) koji će na samom početku napraviti onaj pravougaonik. Nakon svake razmjene, grafika će se mijenjati. To još moramo doraditi.

* Pitanja

Da li preuzimamo sa računara ili sa neta?

Možemo li koristiti Notepad fajl umjesto .json?

Kako implementirati softversko ograničenje brzine?

Da li, zato što radimo sa klasom Swing, ne smijemo koristiti katance i sinhronizovane metode, već moramo samo EventQueue?