

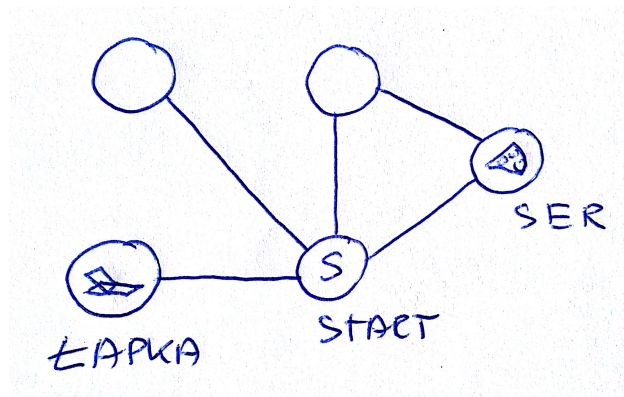
Grupa II, wariant C

(Imię i nazwisko – **PODPISAC SIĘ** na wszystkich kartkach)

Kolokwium 2 – kombinatoryka

(odpowiedzi należy wyprowadzać/uzasadniać)

1. (5 pkt.) Na ile sposobów można pokryć odcinek o długości n kośćmi domina o długości 3 i 4 bez zostawiania pustych miejsc? Napisz stosowną rekurencję **bez jej rozwiązywania** oraz warunki początkowe. Wypisz kilka pierwszych wyrazów powstałego ciągu.
2. (3 pkt.) Gracz rzuca jednocześnie dwiema symetrycznymi ośmiościennymi kośćmi i powtarza tę operację 45 razy. Jakie jest prawdopodobieństwo, że choć w jednym rzucie na każdej kości wypadnie ósemka? (w odpowiedzi wystarczy podać wzór bez wartości liczbowej)
3. (5 pkt.) Mysz błądzi losowo po labiryncie z poniższego rysunku, startując z pomieszczenia S . Będąc w dowolnym pomieszczeniu wybiera wychodzący z niego korytarz losowo z równym prawdopodobieństwem. Jakie jest prawdopodobieństwo, że mysz przeżyje? (tj. dojdzie do sera)



Na zaliczenie kolokwium potrzeba co najmniej 7 pkt.

Zadania w oczywisty sposób odpisane – 0 pkt. dla wszystkich zawierających odpisane fragmenty prac