

ПРИМЕРЕН ТЕСТ №2 ПО ФУНКЦИОНАЛНО ПРОГРАМИРАНЕ
Специалност „Информационни системи“

1. Характеризирайте накратко структурата от данни „опашка“.
2. Опишете накратко стратегията за търсене на път в граф в дълбочина (depth-first search).
3. Обяснете понятието „алгебричен тип“ в езика Haskell. Дайте два примера за дефиниции на различни видове алгебрични типове.
4. Дайте пример за дефиниция на алгебричен тип като произведен екземпляр на множество класове. Обяснете накратко значението на тази дефиниция.
5. Обяснете понятието „полиморфна функция“. Дайте пример за полиморфна функция в езика Haskell.
6. Как се дефинират класове в Haskell? Дайте пример за дефиниция на клас.
7. Обяснете същността на „мързеливото“ оценяване (lazy evaluation) в езика Haskell. Дайте поне два примера, които илюстрират различни аспекти на „мързеливото“ оценяване.

8. Нека функцията f е дефинирана както следва:

$f [] ys = ys$

$f (x:xs) ys = x:(f xs ys)$

Докажете с помощта на принципа на структурната индукция, че за всеки краен списък ys е вярно

$f ys [] = ys$.