СУ „Св. Климент Охридски“

# Description: C:\Users\ivka\Desktop\templates za dokomentacii\Untitled.jpg

# Курсова задача

# по

# Практическо програмиране с Perl

Изготвил:  
Димитър Парушев, ФН: 61305

1. **Кратко описание на проекта**SloMo представлява конзолна игра, която има за цел да представи забавно и приятно предизвикателство пред потребителят. Играта има няколко нива, като всяко ниво представлява двумерна карта от терени. Всеки терен има своята трудност на проходимост. В началото на нивото потребителят има възможност да променя трудността на проходимост, но получава отрицателни точки за всяка промяна. За всеки ход потребителят получава бонус точки. Целта на играта е да се забави компютъра (полето „Х“ на картата) колкото се може повече докато стигне до крайната цел (полето“Е“ на картата) като събере възможно повече точки.
2. **Обхват и Work Breakdown Structure**Обхватът на проекта включва изграждане на меню, с което да се управлява играта, алгоритъм за пресмятане на най-удобния път за предвижване на компютъра, точкова система и визуализиране на текущото състояние на картата  
     
   *Main.pl* – Входната точка на играта, съдържа логиката за управлението на менюто.  
   *Terrain.pm* – Основна единица за изграждане на картата. Има методи за промяна на трудността на проходимост, добавяне на съседен терен, проверка дали даден терен е съседен.  
   *Game.pm* – Основният клас в играта. Тук се зарежда информацията от външните файлове, изпълняват се алгоритмите за намиране на най-удобен път, визуализация на текущото състояние на терена.
3. **Функционални изисквания**
   1. Интерактивно меню, с което да се навигира лесно в играта – старт на играта, рестартиране на нивото, промяна на трудността на преминаване на терен, следващо ниво, изход.
   2. Зареждане на информацията от външни файлове
   3. Алгоритъм за търсене в граф A\*
   4. Алгоритъм за търсене в граф Depth first search
   5. Промяна на трудността на преминаване на терен
   6. Точкова система
   7. Визуализация на текущото състояние на картата
4. **Нефункционални изисквания**
   1. Реализиране чрез Perl
   2. Качване на проекта в GitHub - https://github.com/Montero359/SloMo/
5. **Научени уроци от реализирането на проекта**  
   При реализацията на на проекта са научени няколко важни урока и са придобити нови умения. Основно запознаване и използване на Perl – синтаксис, възможности, имплементиране на различни алгоритми, работа с файлове, работа с низове, ООП. Освен това запозвнаване със системата GitHub и работа с нея.