



Barbara SZYSZKA
Adam MARLEWSKI
Politechnika Poznańska

Rzeszów – Lublin – Krynica 10 – 14 Listopada 1999

Egzaminowanie i ocenianie za pomocą systemu komputerowego tworzonego przez studentów

Niedawno w Polsce rozpoczęto reformę edukacji. Wiąże się to m.in. ze zmianą systemu egzaminowania i oceniania uczniów. Egzaminy pisemne i ustne częściowo mogą zostać zastąpione testami. Taki sposób egzaminowania jest bezstronny i mniej stresujący dla uczniów, a nauczycielom pozwala na bardziej racjonalne spożytkowanie czasu, który poświęcają na przeprowadzenie egzaminu. "Mechaniczny" charakter wykonania testu pozwala na wykorzystanie przy jego przeprowadzeniu komputerów. Oczywiście, obsługa takiego systemu do egzaminowania powinna być na tyle prosta, aby nie spowodowała trudności nauczycielom i uczniom, nawet tym, którzy wcześniej nie mieli styczności z komputerem. Dodatkowym atutem byłaby elastyczność systemu, pozwalająca nauczycielowi na tworzenie nowych zestawów tematycznych i dopisywanie pytań do już istniejących. W referacie zostanie omówiony prosty system testujący (TESTER1.0), przygotowany (pod nadzorem nauczyciela) przez studentów na zajęciach z nauki programowania (w języku Turbo Pascal). Ze względu na stosowanie w komputerach różnych stron kodowych, studenci zaprojektowali własny kod (zawierający typowo polskie litery: ą, ę, ć, ł, ń, ó, ś, ż, ź), który gwarantuje niezależność od maszyny, na której uruchamiamy aplikację.

System TESTER1.0 zawiera następujące elementy:

- GRAPHOB, 148FONT-moduły potrzebne przy projektowaniu,
- PROJEKT-program do projektowania znaków (lub rysunków) i zapamiętania ich parametrów,
- PYTANIA-pliki podzielone tematycznie, zawierające pytania wraz z odpowiedziami (ze wskazaniem poprawnych odpowiedzi),
- TEST-program który przeprowadza egzamin i wystawia ocenę,
- NOTA-plik zawierający ocenę ucznia,
- ALFABET-plik zawierający znaki znajdujące się na klawiaturze, (istnieje możliwość dopisywania do niego nowych elementów),
- RYSUNKI-pliki zawierające rysunki do pytań.

Plik i ALFABET i RYSUNKI są określone kodem utworzonym przez studentów,

Wymagania sprzętowe i programowe są tutaj minimalne (założeniem była dostępność do programu). Wystarczy komputer klasy PC i edytor pracujący w środowisku DOS. Zadaniem nauczyciela jest przygotowanie zestawu pytań (lub pytań i rysunków) przygotowanych w kodzie ASCII (poszczególne litery i znaki z klawiatury odpowiadają znakom utworzonego kodu), zaś niestandardowe litery należy poprzedzić ukośnikiem (/ - znak slash). Na przykład w celu uzyskania litery "q" napiszemy "/a", (dokładna instrukcja napisania takiego zestawu znajduje się w dołączonym do systemu opisie).

Uczeń (lub student) wykonując test wybiera tematykę egzaminu (studenci opracowali tematy m.in. z metod numerycznych, probabilistyki, algebry, a także z geografii czy języka niemieckiego). Po podaniu swoich danych osobowych, określa liczbę pytań, na które będzie odpowiadał. Następnie wybiera liczby, pod którymi ukryte są pytania (przyporządkowane losowo przez komputer; liczba przygotowanych zestawów powinna być większa od liczby pytań, na które uczeń odpowiada). Na ekranie ukazuje się treść pytania (pobierana z pliku PYTANIA) i trzy odpowiedzi. Należy wybrać jedną z nich (A, B lub C). Wybierając odpowiedź nie jesteśmy informowani o jej poprawności. Po zakończeniu wykonania testu na ekranie wyświetlany jest raport z oceną ilościową, procentową i szkolną. Jest on zapisywany na dysku pod nazwiskiem ucznia, wraz z kolejnym numerem wykonania testu (np.Nowak1, Nowak2).