

ДЕСКТОПНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ КАЧЕСТВ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ

Мисевич А.С.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель: Егоров В.В. – старший преподаватель кафедры ИПиЭ

Аннотация. В материалах доклада рассматривается разработка десктопного приложения, которое оценивает профессионально значимые качества ИТ-специалистов. Разработка данного приложения приведет к повышению эффективности обучения студентов БГУИР.

Ключевые слова: профессиональные качества, десктопное приложение, тестирование

Введение. Профессиональный отбор – процедура вероятностной оценки профессиональной пригодности человека, изучение возможности овладения им определенной специальностью, достижения требуемого уровня мастерства и эффективного выполнения профессиональных обязанностей. В профессиональном отборе выделяют 4 компонента [1]:

- медицинский;
- физиологический;
- педагогический;
- психологический.

Недостатком проводимого в настоящее время психологического отбора является то, что он сводится только к определению личностных качеств кандидатов при помощи бланковых тестовых методик. Слабым местом такого отбора, на наш взгляд, является сознательный отказ от познания психологической сущности изучаемого явления, в подмене этой сущности случайным конечным результатом выполнения задания. Тест не позволяет запечатлеть психологические процессы, которые могут служить основой для выводов о возможном поведении испытуемого в будущем [2].

В разрабатываемом приложении мы опирались на функционально-деятельностный подход. Приложение позволит выделить доминирующие действия – навыки, умения, способности к прогнозированию и оценить соответствующий уровень их развития. Инструментарием данного процесса является методика, позволяющая включать испытуемого в предметную деятельность с подробной регистрацией ее результатов [2].

Основная часть. Целью работы является разработка программного продукта – десктопного приложения для оценки профессионально важных качеств специалистов в ИТ-сфере. Разрабатываемое приложение предназначается для проведения лабораторных исследований в рамках дисциплин кафедры инженерной психологии и эргономики. Приложение позволит студентам БГУИР, как будущим ИТ-специалистам, не только оценить текущий уровень своих профессионально важных качеств, но и уточнить свои сильные и слабые стороны, определить пути их совершенствования. А впоследствии проверить степень достижения поставленных целей.

Суть методики тестирования заключается в фиксации и оценке особенностей формирования и распада психического динамического образа у испытуемого в процессе слежения за динамическим объектом, обладающим детерминированными значениями скорости и ускорения [2]. Испытуемый через орган управления контролирует положение точки-визира, которую он должен стараться совмещать с движущейся точкой-меткой максимально точно в каждый момент времени. Согласно процедуре исследования, после 40 секунд тестирования изображение точки-метки и точки-визира пропадают с экрана

монитора, и испытуемый продолжает на основе представления совмещать точку-визир с точкой-меткой по сформировавшемуся у него психическому образу динамического объекта. Когда положения точки-метки и точки-визира перестают быть согласованными (когерентными), приложение завершает тестирование и показывает испытуемому его результаты. На основе оценки эффективности процессов слежения за предложенными эталонными динамическими сигналами оператором программа выдает респонденту результаты тестирования.

Обобщенная схема установки для тестирования представлена на рисунке 1.

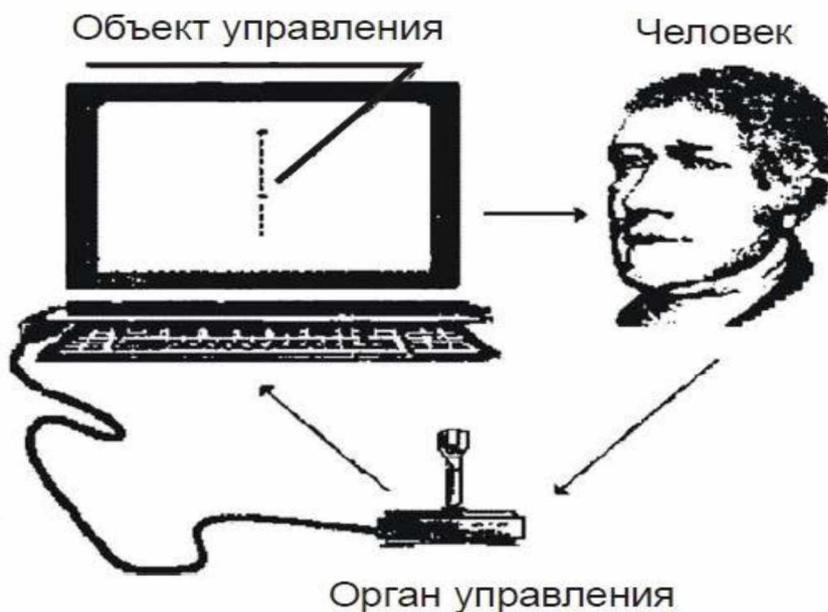


Рисунок 1 – Обобщенная схема установки для тестирования

Для получения более полной картины развития профессионально значимых качеств испытуемому необходимо пройти тестирование несколько раз в различных режимах:

- без помех;
- с наличием видео помехи;
- с наличием интеллектуальной помехи;
- с наличием и видео, и интеллектуальной помехи одновременно.

При включении видео помехи точка-метка и точка-визир будут двигаться на фоне сюжетного видеоряда, заранее записанного на компьютер.

При включении интеллектуальной помехи испытуемому через наушники предъявляется последовательность цифр, заранее записанных на компьютер в форме звукового ряда. Испытуемый, согласно полученной инструкции, воспринимая последовательность цифр, всякий раз должен сказать в микрофон «да», если каждая из следовавших подряд трех цифр делилась на «3» без остатка [2].

Как показывают лабораторные исследования, помехи по-разному влияют на испытуемых:

- одни респонденты внутренне подтягиваются, собираются и действуют более точно;
- другие не замечают помех;
- третьи – оживляются, суетятся, либо теряются, что снижает эффективность их деятельности [2].

На рисунке 2 представлен макет экрана приложения с параметрами тестирования.

Направление «Электронные системы и технологии»

Сигнал	Синус
Частота	0.3 Гц
Орган управления	Джойстик

Видео помеха

Интеллектуальная помеха

← Назад

Далее →

Рисунок 2 – Макет экрана приложения с параметрами тестирования

Заключение. Desktopное приложение включает в себя следующий стек технологий: IDE Microsoft Visual Studio, язык программирования C# – простой, современный объектно-ориентированный и типобезопасный язык программирования [3], платформа .NET Framework – это технология, которая поддерживает создание и выполнение веб-служб и приложений Windows [4] и WPF – система для построения клиентских приложений для Windows.

Внедрение разрабатываемого приложения в практику работы кафедры инженерной психологии и эргономики в качестве компьютерной программы для проведения лабораторной работы со студентами позволит, по-нашему мнению, повысить эффективность обучения студентов БГУИР, развивая и исследуя их навыки, умения, способности к прогнозированию в IT-сфере.

Список литературы

1. Профессиональный отбор (профотбор) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://psyfactor.org/personal/personal15-10.htm>. Дата доступа: 16.02.2024.
2. Психологический профессиональный отбор при подготовке специалистов опасных профессий / Герасимчик А.П., Дмитриченко А. С., Егоров В. В., Кремень М. А. // «Психологія». — 2005. — №2. — С. 41 — 45.
3. Что такое C# [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://web.spt42.ru/index.php/что-такое-c>. Дата доступа: 16.02.2024.
4. Общие сведения о платформе .NET [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://learn.microsoft.com/ru-ru/dotnet/framework/get-started/overview>. Дата доступа: 16.02.2024.

UDC 004.512.4

DESKTOP APPLICATION FOR ASSESSING PROFESSIONALLY SIGNIFICANT QUALITIES OF IT SPECIALISTS

Misevich A.S.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Egorov V.V. – Senior lecturer at the department of EPE

Annotation. The article discusses the development of a desktop application that assess the professionally significant qualities of IT specialists. The development of this application will lead to increased learning efficiency for BSUIR students.

Keywords: professional qualities, desktop application, testing.