

Корабостроителен факултет, кат. ИД

ИЗСЛЕДВАНЕ НА ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ВИЗУАЛНАТА ЕРГОНОМИЧНОСТ НА КОМПЮТЪРИЗИРАНИ РАБОТНИ МЕСТА

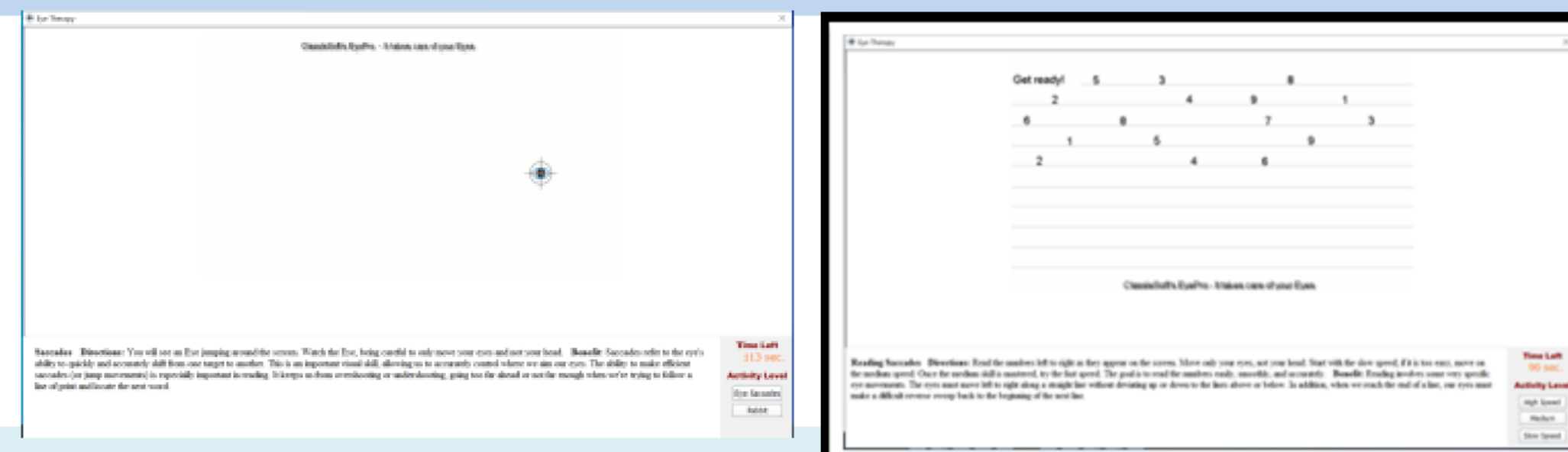
Ръководител на проекта: Доц. д-р инж. Тихомир Доврамаджиев, ИД
Ръководител на проекта: Доц. д-р инж. Тихомир Доврамаджиев, ИД
Докторант инж. маг. Ралица Иванова Златева
Доц. д-р Цена Мурзова, ИД
Гл. ас. д-р Дарина Добрева, ИД
Гл. ас. д-р Илия Илиев, ИД
Гл. ас. д-р Кремена Маркова, ИД
Ас. д-р Мариана Мурзова, ИД
Студенти: Станислав Иванов, Ния Георгиева, Гамзе Шабан, Лора Хараламбиева,
Ния Фердинандова, Денислава Генкова, Дилек Ербул

Въведение

Изследванията в проекта обобщават добрите практики във визуалната ергономия на компютъризираните работни места. Включен е анализ на ергономичните особености, човешкия фактор, характеристиките на осветлението, дизайна на интерфейса, характеристиките на компютърните машини (излъчване, контраст и т. н. на дисплеите). Всички тези фактори и други релевантни особености са от голямо значение за значителен брой хора в съвременното високотехнологично общество, заети и/или професионално ангажирани в среда на компютъризирани работни места. Проектът допринася за подобряване на визуалната ергономия в компютъризираните работни среди, както и предоставя по - добра информираност на заинтересованите лица относно визуалното възприятие и неговото въздействие върху благосъстоянието и работата на оператора . Изследването е фокусирано върху синергичния процес на взаимодействието между хората и машините. Взети са предвид факторите като ергономичен дизайн на работната станция, регулируеми настройки на дисплея, подходящи условия на осветление и други релевантни особености. Приоритетно е създаването на хармонична и ефективна работна среда, която намалява зрителното напрежение и подобрява здравето на оператора/ите . Акцентирано е върху правилната настройка на работната станция, редовните почивки и упражнения за очите, подходящия дизайн и корелация с прилежащите машини. Проектът обобщава основните констатации от изследванията и подчертава важността на анализа на визуалната ергономия на компютъризираните работни места.

Резултати

Получените резултати са свързани със задълбочената зрителна профилактика, насочена към защита на очите и използването на приложения (софтуер), базирани на методи, които включват целенасочено и стимулирано движение на очните мускули. Към момента с висока ефективност е софтуерът Classlesoft Eye Pro v3 (ergo) , който в сътрудничество с ергономичния софтуер ErgoFellow 3.0 като индиректна подкрепа за процеса на превенция, отговарят на изискванията за поддържане на високо ниво и качество на зрителното здраве. Предоставената информация, повишава осведомеността и значението на зрителното здраве и превантивните мерки, подпомагащи заинтересованите страни.



Заклучение

Продължителното време пред екрана на работните станции на компютъра често води до зрителен дискомфорт и напрежение, общоизвестни като синдром на компютърното зрение (CVS). За да се реши този проблем, потребителите/работниците трябва да бъдат информирани за потенциала на софтуера за почивка на очите като решение. Приложението на специализирани софтуери за почивка на очите включва техники като редовни упражнения за очите, напомняния за почивка, настройки на екрана и филтри за синя светлина за намаляване на зрителното напрежение и насърчаване на комфорта на очите. Тези особености е важно да се имат предвид за намаляване на зрителния дискомфорт и симптомите на CVS, като се преценят индивидуалните нужди и предпочитания на потребителите. Приложението на методите Eye Saccades (фиг. 1 а) и Reading Saccades (фиг. 1 b) са високо ефективни (включени в Classlesoft Eye Pro v3 (ergo)).

Публикации по проекта

1. Tihomir Dovramadjiev, Darina Dobрева and Ralitsa Zlateva. Improving the Visual Ergonomics of Computerised Workplaces Through the Use of Specialised Eye-Rest Software, International Conference on Science, Engineering Management and Information Technology, SEMIT 2023, Turkey, Springer, Scopus (accept & under print), приета и под печат. Certificate: https://www.researchgate.net/publication/374056196_Certificate_1214-SEMIT2023;
2. Ralitsa Zlateva. Visual load during work on computer among employees in Bulgarian companies. (входиран доклад на Годишник на Технически университет - Варна, в процес на рецензиране), 2023 <https://aj-tuv.org/index.php/ajtuv>

Благодарности

Научните изследвания, резултатите от които са представени в настоящата публикация, са извършени по проект в рамките на присъщата на ТУ-Варна научноизследователска дейност, финансирана целево от държавния бюджет - проект ПД 19 /2023 г.