

■ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΣΤΑΣΕΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΕ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΙΚΕΣ ΒΙΝΤΕΟΣΚΟΠΗΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ

Δεσποτάκης Θεοφάνης
tdespota@csd.auth.gr

Παλαιγεωργίου Γιώργος
gpalegeo@csd.auth.gr

Τσουκαλάς Ιωάννης
tsoukala@csd.auth.gr

Τμήμα Πληροφορικής
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης,

Περίληψη

Τα τελευταία χρόνια, εφαρμογές που παρουσιάζουν παραδειγματικές βιντεοσκοπημένες χρήσεις λογισμικών (ΠΒΧΛ) με σκοπό την εκμάθηση των λειτουργιών των λογισμικών αυτών, γίνονται ολοένα και πιο διαδεδομένες. Η κατανόησή μας όμως για τους λόγους που μπορεί κάποιος να επιλέξει ή να απορρίψει τη χρήση των ΠΒΧΛ παραμένει περιορισμένη. Στόχοι της συγκεκριμένης εργασίας είναι η διερεύνηση των στάσεων που διαμορφώνουν οι χρήστες που χρησιμοποιούν για πρώτη φορά ΠΒΧΛ για να μάθουν ένα λογισμικό και η ανίχνευση των παραγόντων που τις επηρεάζουν. Σαράντα έξι φοιτητές ελληνικού πανεπιστημίου συμμετείχαν σε ερευνητική δραστηριότητα που περιελάμβανε την παρακολούθηση ΠΒΧΛ, τη συμπλήρωση ερωτηματολογίων και την πραγματοποίηση συνεντεύξεων αξιολόγησής τους. Οι φοιτητές ήταν θετικά προσκείμενοι απέναντι στις ΠΒΧΛ και τόνισαν ως πλεονεκτήματά τους την αναπαραστατικότητά τους, τις μειωμένες μεταγνωστικές απαιτήσεις τους και την ευκολία χρήσης τους. Οι βασικοί παράγοντες που διαφοροποίησαν τις στάσεις των φοιτητών ήταν τα χαρακτηριστικά του λογισμικού προς εκμάθηση, το επίπεδο γνώσεων τους, οι προηγούμενες στρατηγικές μάθησής τους και ορισμένα χαρακτηριστικά της παρουσίας.

Λέξεις Κλειδιά

εκμάθηση λογισμικού, μαθησιακές προτιμήσεις, παραδειγματικές βιντεοσκοπημένες χρήσεις λογισμικού.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ακατάπαυστη ανάπτυξη και εξέλιξη εφαρμογών υπολογιστών έχει αυξήσει δραματικά το χρόνο και την προσπάθεια που απαιτείται για την εκμάθησή τους. Τις περισσότερες φορές, οι χρήστες δε χρησιμοποιούν τις εφαρμογές αποδοτικά και αποτελεσματικά (Leutner 2000), ενώ οι γνώσεις που αποκτούν καθίστανται σε μικρό χρονικό διάστημα ανεπαρκείς και ξεπερασμένες, λόγω των συχνών νέων εκδόσεών τους (Phelps 2005). Οι περισσότεροι χρήστες

καταφεύγουν σε ανεπίσημους τρόπους μάθησης, όπως την προσωπική διερεύνηση και το κοινωνικό τους περιβάλλον, ενώ αντίθετα χρησιμοποιούν περιορισμένα τα ενσωματωμένα συστήματα βοήθειας των εφαρμογών ή άλλα εγχειρίδια (Carroll 1990, Rieman 1996). Παρότι υπάρχει ανάγκη για συστηματική υποστήριξη των χρηστών στην προσπάθειά τους να μάθουν να χρησιμοποιούν τους υπολογιστές, φαίνεται ότι υπάρχει ένα κενό κατάλληλων πηγών γνώσης.

Τα τελευταία χρόνια, μεγάλη έμφαση για την κάλυψη αυτού του κενού έχει δοθεί στις εφαρμογές που παρουσιάζουν παραδειγματικές βιντεοσκοπημένες χρήσεις λογισμικών (ΠΒΧΛ). Οι ΠΒΧΛ (αγγλικός όρος: animated demonstrations - Shneiderman 2005) αναπαράγουν μαζί με αφήγηση, μια μαγνητοσκοπημένη χρήση ενός λογισμικού από ένα ειδικό, με σκοπό την παρουσίαση του τρόπου με τον οποίο ένας χρήστης μπορεί να εκτελέσει ενέργειες σε αυτό. Το κύριο πλεονέκτημα των ΠΒΧΛ είναι ότι βοηθούν το χρήστη να αναγνωρίσει πιο εύκολα τα αντικείμενα της διεπαφής και τις ενέργειες που απαιτούνται για την υλοποίηση μιας διεργασίας (Palmiter & Elkerton 1991). Στις ΠΒΧΛ, η σχέση ανάμεσα στις απαραίτητες ενέργειες των χρηστών και τις αποκρίσεις του συστήματος αναδεικνύονται άμεσα, ενώ σε στατικές αναπαραστάσεις όπως π.χ. βιβλία ή ηλεκτρονικά εγχειρίδια, ο χρήστης πρέπει να φαντάζεται το αποτέλεσμα των υπηρεσιών του λογισμικού, έως ότου τις χρησιμοποιήσει στο πραγματικό περιβάλλον (Harrison 1995). Άλλες έρευνες όμως, έχουν υπογραμμίσει αρκετά μειονεκτήματα της χρήσης ΠΒΧΛ στην εκμάθηση λογισμικού. Για παράδειγμα, έχει υποστηριχθεί ότι οι ΠΒΧΛ έχουν προβλήματα ευχρηστίας (Carroll & Mazur 1986) και ότι δεν προάγουν την μακροπρόθεσμη διατήρηση της γνώσης και τη μεταφορά της σε νέες περιστάσεις, επειδή οι χρήστες απλά μιμούνται την εκτέλεση των ενεργειών (Palmiter & Elkerton 1991).

Παρά τις αντικρουόμενες επισημάνσεις, οι περισσότεροι χρήστες δηλώνουν πολύ πρόθυμοι να χρησιμοποιήσουν ΠΒΧΛ (Payne, Chesworth & Hill 1992, Harrison 1995). Αυτό επιβεβαιώνεται και από το ότι τα τελευταία χρόνια παρατηρείται ραγδαία αύξηση στη χρήση τους για την παραγωγή συστημάτων βοήθειας, εκπαιδευτικών εφαρμογών, παρουσιάσεων λογισμικών, ακόμα και οδηγιών για τον χειρισμό παιχνιδιών (Shneiderman 2005). Παρόλα αυτά, η κατανόησή μας για τους λόγους που μπορεί κάποιος να επιλέξει ή να απορρίψει τη χρήση μιας ΠΒΧΛ παραμένει περιορισμένη.

ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Σε αντίθεση με παλαιότερες έρευνες που εστιάστηκαν στην εξέταση της μαθησιακής αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας των ΠΒΧΛ, εμείς επιδιώξαμε να διερευνήσουμε τις στάσεις των φοιτητών που τις συναντούν για πρώτη φορά και να αναγνωρίσουμε συνθήκες και χαρακτηριστικά που τις επηρεάζουν. Οι στάσεις των μαθητευόμενων απέναντι στις διαθέσιμες εναλλακτικές πηγές γνώσης μπορούν να θεωρηθούν ως το φίλτρο μέσα από το οποίο προσδιορίζονται οι στρατηγικές μάθησης που χρησιμοποιούν οι μαθητευόμενοι σε διαφορετικές περιστάσεις. Σύμφωνα με τη Θεωρία της Αιτιολογημένης Δράσης (Theory of Reasoned Action - Ajzen & Fishbein 1980), οι στάσεις που διαμορφώνουν τα άτομα απέναντι σε αντικείμενα και συμπεριφορές αποτελούν ένα καθοριστικό παράγοντα για την μετέπειτα συμπεριφορά τους. Επίσης,

σύμφωνα με Μοντέλο Αποδοχής της Τεχνολογίας (Technology Acceptance Model - Davis 1989) οι πεπειθήμενοι ενός ατόμου για ένα αντικείμενο, όπως η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα και η αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης, επηρεάζουν τη πρόθεση του να το χρησιμοποιήσει.

Πιο συγκεκριμένα, οι στόχοι της έρευνας είναι :

- η καταγραφή της άποψης των φοιτητών σχετικά με την αποδοτικότητα και την καταλληλότητα των ΠΒΧΛ για την εκμάθηση λογισμικών,
- η διάκριση χαρακτηριστικών των ΠΒΧΛ και συνθηκών χρήσης τους που επηρεάζουν την αξιολόγησή τους,
- η ανάλυση της στάσης των φοιτητών σε σχέση με τα προσωπικά τους χαρακτηριστικά (φύλο, προηγούμενες γνώσεις, κτλ.) και
- η παραγωγή προτάσεων για τη βελτίωση των εφαρμογών που ενσωματώνουν ΠΒΧΛ.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Για την επίτευξη των στόχων της έρευνας, πραγματοποιήθηκαν ξεχωριστές δραστηριότητες διάρκειας 75 λεπτών, με 46 φοιτητές, ενός ελληνικού πανεπιστημίου. Είκοσι από τους φοιτητές ήταν γυναίκες (43.5%) και 26 άντρες (56.5%). Κανένας από τους φοιτητές δεν είχε προηγούμενη εμπειρία με ΠΒΧΛ, ενώ είχαν εκτεταμένη εμπειρία με υπολογιστές. Οι δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν είχαν ως σκοπό τη συλλογή ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων σχετικά με τη στάση των φοιτητών απέναντι σε ΠΒΧΛ που παρουσίαζαν τη λειτουργικότητα ενός λογισμικού κατασκευής ιστοσελίδων. Οι δραστηριότητες αποτελούνταν από τέσσερις φάσεις, όμως στη συγκεκριμένη εργασία θα παρουσιάσουμε αποτελέσματα από τις τρεις πρώτες.

Στην πρώτη φάση οι φοιτητές συμπλήρωσαν ένα ερωτηματολόγιο σχετικά με το επίπεδο των γνώσεών τους για το συγκεκριμένο λογισμικό, την προηγούμενη εμπειρία τους σχετικά με την ανάπτυξη ιστοσελίδων και το γενικότερο ενδιαφέρον τους στο συγκεκριμένο αντικείμενο.

Στην δεύτερη φάση ζητήθηκε από τους φοιτητές να χρησιμοποιήσουν μια εκπαιδευτική εφαρμογή που διέθετε ένα σύνολο ΠΒΧΛ για την εκμάθηση ενός λογισμικού ανάπτυξης ιστοσελίδων. Οι ΠΒΧΛ κάλυπταν όλο το εύρος της λειτουργικότητας του λογισμικού, διαρκούσαν από 2 έως 10 λεπτά και ήταν οργανωμένες σε σενάρια που παρουσίαζαν την δημιουργία υποδειγματικών ιστοσελίδων. Η εξέλιξη της παρουσίασης μπορούσε να ελεγχθεί με επιλογές πλοήγησης παρόμοιες με αυτές που παρέχουν οι εφαρμογές αναπαραγωγής βίντεο. Από τους φοιτητές ζητήθηκε να χρησιμοποιήσουν την εκπαιδευτική εφαρμογή για 25 έως 30 λεπτά επιλέγοντας ελεύθερα τις ΠΒΧΛ που ήθελαν να παρακολουθούσαν.

Στην τρίτη φάση πραγματοποιήθηκε και ηχογραφήθηκε ημι-δομημένη συνέντευξη διάρκειας 30-40 λεπτών. Η συνέντευξη επικεντρώθηκε κυρίως στη διερεύνηση των στάσεων των φοιτητών απέναντι στις ΠΒΧΛ μετά την πρώτη χρήση τους. Οι φοιτητές αμέσως μετά συμπλήρωσαν ερωτηματολόγιο 7 ερωτήσεων Likert (1-5) στο οποίο προσδιόρισαν ποσοτικά τις πεποιθήσεις τους.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το ερωτηματολόγιο που αφορούσε τις προηγούμενες εμπειρίες των φοιτητών ανέδειξε ότι δεν είχαν χρησιμοποιήσει ΠΒΧΛ στο παρελθόν. Οι γνώσεις τους

για το συγκεκριμένο λογισμικό και την HTML ήταν περιορισμένες ενώ αντίθετα το ενδιαφέρον τους για εργαλεία ανάπτυξης ιστοσελίδων ήταν αυξημένο. Στη συνέχεια παρουσιάζεται η ποσοτική ανάλυση των απαντήσεων των φοιτητών στο ερωτηματολόγιο στάσης απέναντι στις ΠΒΧΛ. Ακολουθεί η ποιοτική ανάλυση των συνεντεύξεων όπου σχολιάζονται τα κυριότερα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της χρήσης ΠΒΧΛ που επισήμαναν οι φοιτητές καθώς και οι παράγοντες που φαίνεται να διαφοροποίησαν τη στάση τους.

Ερωτηματολόγιο στάσης απέναντι στην εφαρμογή

Οι απαντήσεις των φοιτητών στο ερωτηματολόγιο στάσης απέναντι στις ΠΒΧΛ, παρουσιάζονται στον Πίνακα 1. Το ερωτηματολόγιο είχε συνεκτική δομή με Cronbach α .90. Η κατανομή των απαντήσεων των φοιτητών ήταν ασύμμετρη δεξιά, γεγονός που αντανakλούσε τη θετική στάση τους απέναντι στις ΠΒΧΛ. Οι φοιτητές χαρακτήρισαν τις ΠΒΧΛ κυρίως ως ευχάριστες (ΜΟ: 4.41, ΤΑ: .98) και η συντριπτική τους πλειοψηφία δήλωσε ότι θα ήθελε να μαθαίνει λογισμικά με τη χρήση τους (ΜΟ: 4.28, ΤΑ: .1.09). Οι ΠΒΧΛ αντιμετωπίστηκαν με μεγαλύτερο ενθουσιασμό από τις γυναίκες ($t=2.043$, $p<.05$) που αξιολόγησαν θετικότερα την αποδοτικότητα ($t=2.423$, $p<.05$), την ταχύτητα ($t=2.553$, $p<.05$) και την αυθεντικότητα της μάθησης ($t=2.599$, $p<.05$) (Πίνακας 1).

Πίνακας 1. Απαντήσεις των φοιτητών στο ερωτηματολόγιο στάσης.

Ερώτηση	Σύνολο		Φύλο				Διαφορές*	
	ΜΟ	ΤΑ	Ανδρ.	ΤΑ	Γυν.	ΤΑ	t	Sig
Με τις ΠΒΧΛ μπορώ να μάθω πιο αποδοτικά	4.07	1.12	3.73	1.15	4.50	0.95	2.423	0.020
Οι ΠΒΧΛ κάνουν τη μάθηση πιο γρήγορη	3.80	1.14	3.46	1.24	4.25	0.85	2.553	0.014
Οι ΠΒΧΛ κάνουν τη μάθηση πιο αυθεντική	3.87	0.98	3.58	1.10	4.25	0.64	2.599	0.013
Οι ΠΒΧΛ κάνουν τη μάθηση πιο ευχάριστη	4.41	0.98	4.27	1.12	4.60	0.75		
Θα ήθελα να μάθω και άλλα λογισμικά με χρήση ΠΒΧΛ	4.28	1.09	4.15	1.16	4.45	1.00		
Είμαι ικανοποιημένος/η από τις ΠΒΧΛ που παρακολούθησα	4.15	0.99	4.12	1.11	4.20	0.83		
Θα σύστηνα σε κάποιο φίλο μου να μάθει μέσω ΠΒΧΛ	4.20	0.93	4.12	1.11	4.30	0.66		
Κλίμακα	4.11	0.82	3.92	0.97	4.36	0.48	2.043	0.048

*Οι διαφορές υπολογίστηκαν με *t-test* ανεξάρτητων δειγμάτων.

Πλεονεκτήματα της χρήσης ΠΒΧΛ

Σύμφωνα με τους φοιτητές, οι ΠΒΧΛ προσομοιώνουν με ρεαλιστικό τρόπο την ατομική διδασκαλία. Παρέχουν όμως ταυτόχρονα στο μαθητευόμενο μεγαλύτερο έλεγχο και αυτονομία, αφού του δίνουν τη δυνατότητα να επιλέξει ο ίδιος, το περιεχόμενο της μάθησης, τον χρόνο και τον τρόπο μελέτης του: *«Δεν είμαι από τα άτομα που ρωτάνε, οπότε και να είχα απορία δε θα ρωτούσα. Στο βίντεο απλά θα έβλεπα ξανά το αντίστοιχο κομμάτι»*.

Σχολιάζοντας τον τρόπο με τον οποίο οι ΠΒΧΛ παρουσιάζουν την εκτέλεση ενεργειών, οι φοιτητές υποστήριξαν ότι είναι πιο σαφής από άλλα μέσα. Δήλωσαν ότι το εκπαιδευτικό περιεχόμενο εμπειρείχε στοιχεία και παραμέτρους των ενεργειών που είναι υπονοούμενες ή ανύπαρκτες σε άλλα μέσα, όπως π.χ. τις απαιτήσεις χρόνου για την εκτέλεση μιας διαδικασίας, τη συνέχεια μεταβολών στα αντικείμενα της διεπαφής, την κίνηση του ποντικιού κτλ.: *«Με το βίντεο μοιάζουν όλα ποιο ζωντανά, τα καταλαβαίνω καλύτερα, δείχνονται όλα με απόλυτη ακρίβεια»*. Η ρεαλιστικότητα της αναπαράστασης του περιβάλλοντος προς εκμάθηση, έδωσε σε αρκετούς φοιτητές την αίσθηση της από κοινού δράσης με τον παρουσιαστή. Αρκετοί μάλιστα δήλωσαν ότι είχαν την εντύπωση ότι πραγματοποιούσαν οι ίδιοι τις ενέργειες που παρουσιάζονταν και έτσι δε ήταν ανάγκη να τις επαναλάβουν στο πραγματικό περιβάλλον.

Οι φοιτητές υποστήριξαν ότι οι ΠΒΧΛ έχουν μικρές μεταγνωστικές απαιτήσεις. Οι εφαρμογές αυτές είναι σχεδιασμένες ώστε να κατευθύνουν την προσοχή των μαθητευόμενων και να παρέχουν αποδοτικές διαδρομές μάθησης. Οι μαθητευόμενοι επιλέγουν μόνο τους γενικούς στόχους της μάθησης ενώ οι σχεδιαστές των ΠΒΧΛ έχουν την ευθύνη για την πορεία που θα ακολουθηθεί για την επίτευξή τους. Σύμφωνα με ορισμένους φοιτητές, το χαρακτηριστικό αυτό καθιστά τη διαδικασία της μάθησης πιο εύκολη και πιο ευχάριστη. Χαρακτηριστικά, κάποιοι φοιτητές ισχυρίστηκαν ότι θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν ΠΒΧΛ και σε στιγμές μειωμένης συγκέντρωσης: *«Όταν διαβάζω ένα βιβλίο αργά το βράδυ και έχω κουραστεί θα σταματήσω, ενώ το βίντεο πιστεύω θα συνεχίσω να το βλέπω»*, ενώ άλλοι απέδωσαν στις εφαρμογές αυτές ακόμα και ψυχαγωγικό χαρακτήρα.

Γενικότερα, οι φοιτητές αξιολόγησαν τις ΠΒΧΛ ως αξιόπιστες πηγές γνώσης. Απέδωσαν στο περιεχόμενό τους μεγάλη εγκυρότητα αφού αφενός επιβεβαιώνονταν άμεσα μέσα από την παρουσίαση των ενεργειών και αφετέρου επειδή έκριναν ότι η παραγωγή και οργάνωση τους είναι μια χρονοβόρα και κοπιαστική εργασία που απαιτεί σοβαρότητα και εμπειρία. Τέλος, όλοι σχεδόν τόνισαν τη διαισθητικότητα και την ευκολία χρήσης της διεπαφής των ΠΒΧΛ. Εξάλλου ο τρόπος χρήσης τους, ήταν οικείος από άλλες εφαρμογές και συσκευές με αντίστοιχες λειτουργίες που είχαν χρησιμοποιήσει στο παρελθόν (π.χ. λογισμικά αναπαραγωγής μουσικής και βίντεο κλπ).

Μειονεκτήματα της χρήσης ΠΒΧΛ

Ένα σημαντικό μειονέκτημα που αναδείχθηκε από τους σχολιασμούς των φοιτητών, ήταν ότι η διαδικασία παρουσίασης των ΠΒΧΛ ήταν ανελαστική και δεν ήταν εφικτή η προσαρμογή της στις ιδιαίτερες προτιμήσεις και επιθυμίες τους. Μολονότι οι φοιτητές επέλεξαν ελεύθερα ποιες ΠΒΧΛ και με ποια σειρά θα δουν, ένιωθαν περιορισμένοι και αναγκασμένοι να ακολουθήσουν τη προκαθορισμένη διδακτική δομή της παρουσίασης που μπορεί να μη ταίριαζε με τις γνώσεις τους ή τις ανάγκες τους.

Το δεύτερο μειονέκτημα που επισημάνθηκε αφορούσε τις περιορισμένες δυνατότητες πλοήγησης στο περιεχόμενο των ΠΒΧΛ. Αρκετοί φοιτητές δήλωσαν ότι ήταν δύσκολο να επιλέξουν ποια ΠΒΧΛ θα παρακολουθήσουν. Θεωρούσαν ότι η αρχική κειμενική περιγραφή ήταν ανεπαρκής και για να αξιολογήσουν το περιεχόμενο της κάθε ΠΒΧΛ ήταν υποχρεωμένοι να παρακολουθούν ένα μέρος της μέχρι να διαπιστώσουν αν περιέχει αυτά που πρόσμεναν. Παράλληλα, οι φοιτητές σχολίασαν ότι ο εντοπισμός σημείων μέσα στην παρουσίαση για την ικανοποίηση συγκεκριμένων μαθησιακών στόχων, όπως η εκμάθηση μιας λειτουργίας ή η ανάκληση μιας διαδικασίας, απαιτούσε την εξαντλητική αναζήτηση σε πολλές ΠΒΧΛ. Θα μπορούσαμε να συνοψίσουμε το πρόβλημα της πλοήγησης λέγοντας ότι οι μαθητευόμενοι από την παραδοσιακή πλοήγηση «επιλέγω για να δω» που επικρατεί στα περισσότερα άλλα μέσα, στις ΠΒΧΛ μετασχηματίζεται σε «βλέπω για να επιλέξω». Η μπάρα πλοήγησης των ΠΒΧΛ ήταν εύκολη στη χρήση αλλά δεν παρείχε ικανοποιητικές πληροφορίες για την πλοήγηση μέσα σε αυτές: *«Όποτε έλεγε πράγματα που ήξερα ή δε με ενδιέφεραν έπρεπε να μαντέψω πόσο παρακάτω πρέπει να το προχωρήσω»*. Διατυπώθηκε η πεποίθηση ότι τα παραπάνω χαρακτηριστικά μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά την ταχύτητα της μάθησής.

Παρότι η συντριπτική πλειοψηφία των φοιτητών υποστήριξε ότι ο τρόπος με τον οποίο οι ΠΒΧΛ αναπαριστούν το περιβάλλον του λογισμικού και τις ενέργειες σε αυτό, είναι πολύ σαφής, ορισμένοι εξέφρασαν προβληματισμούς για πιθανές παρενέργειές τους. Ισχυρίστηκαν ότι η αίσθηση της από κοινού δράσης με τον παρουσιαστή θα μπορούσε να δημιουργήσει ψευδαισθήσεις δεξιοτήτων και λανθασμένα ο μαθητευόμενος να πιστεύει ότι έχει αποκτήσει κάποιες δεξιότητες που όμως δεν θα μπορέσει να εφαρμόσει όταν τις χρειαστεί.

Παράγοντες που επηρέασαν τις στάσεις των φοιτητών

Κατά τη διάρκεια της συνέντευξης αναγνωρίσαμε ότι η αξιολόγησή των φοιτητών για τη χρησιμότητα των ΠΒΧΛ μεταβαλλόταν καθώς εξετάζαμε την καταλληλότητα τους για την εκμάθηση διαφορετικών λογισμικών. Οι περισσότεροι φοιτητές δήλωσαν, ότι αν ήθελαν να μάθουν ένα λογισμικό που χρησιμοποιεί αντικείμενα αλληλεπίδρασης που τους είναι οικεία –όπως ένας κειμενογράφος χρησιμοποιεί την έννοια των κειμένων- τότε θα προτιμούσαν να μάθουν την εφαρμογή μέσω προσωπικής διερεύνησης. Σημείωσαν, όμως, ότι αν δεν ήταν σε θέση να εξερευνήσουν το λογισμικό μόνοι τους, τότε οι ΠΒΧΛ θα ήταν ο καλύτερος εναλλακτικός τρόπος μάθησης. Ορισμένοι φοιτητές δήλωσαν ότι για λογισμικά που βασίζονται κυρίως σε εννοιολογική γνώση και λιγότερο σε χαρακτηριστικά της διεπαφής (π.χ. γλώσσες προγραμματισμού), θα προτιμούσαν να χρησιμοποιήσουν άλλα μέσα, πιο κατάλληλα για την παρουσίαση θεωρητικών σχημάτων και εννοιών, όπως π.χ. τα βιβλία.

Η στάση των φοιτητών απέναντι στις ΠΒΧΛ διαφοροποιήθηκε επίσης βάσει των προηγούμενων γνώσεων και εμπειριών τους στο λογισμικό προς εκμάθηση. Οι φοιτητές εξέφρασαν την πεποίθηση ότι οι ΠΒΧΛ είναι περισσότερο κατάλληλες για τα πρώτα στάδια ενασχόλησής τους με ένα λογισμικό. Οι περισσότεροι, σε ερώτηση για το αν θα πρότειναν τη χρήση των ΠΒΧΛ σε φίλους τους, απάντησαν ότι αυτό θα εξαρτιόταν από το αν οι φίλοι τους ήταν αρχάριοι ή προχωρημένοι.

Οι συμμετέχοντες στην έρευνά μας φάνηκε να έχουν ισχυρά αναπτυγμένες στρατηγικές μάθησης, οι οποίες δημιουργούσαν ιδιαίτερες απαιτήσεις για

τους τρόπους δόμησης του περιεχομένου των ΠΒΧΛ. Αρκετοί ζήτησαν την οργάνωση του περιεχομένου τους βάσει των λειτουργιών του λογισμικού, πιστεύοντας ότι μικρότερες σε μέγεθος ΠΒΧΛ εστιασμένες σε συγκεκριμένες υπηρεσίες θα επέτρεπαν γρηγορότερη μάθηση, θα προσέδιδαν στην εφαρμογή έναν πιο «αντικειμενικό» χαρακτήρα και ταυτόχρονα οι μαθητευόμενοι θα μπορούσαν να αποφύγουν την παρακολούθηση ολόκληρων σεναρίων χρήσης: «Στο βίντεο ο παρουσιαστής κάνει τις ενέργειες με ένα συγκεκριμένο τρόπο, ενώ κάποια πράγματα μπορεί να γίνονται και με άλλους τρόπους». Αντίθετα, άλλοι υποστήριξαν ότι είναι πιο αποδοτικό το βίντεο να έχει σεναριακή μορφή και να παρουσιάζει σταδιακά την κατασκευή ολοκληρωμένων προϊόντων. Ισχυρίστηκαν ότι ο τρόπος αυτός αφενός είναι πιο ενδιαφέρον και αφετέρου θα τους βοηθούσε να συνδέσουν καλύτερα τα διαφορετικά χαρακτηριστικά του λογισμικού. Είναι πιθανό ότι αυτός ο διαχωρισμός στις προτιμήσεις των φοιτητών προέρχεται από διαφοροποιήσεις στο μαθησιακό τους στυλ.

Τα χαρακτηριστικά του παρουσιαστή των ΠΒΧΛ όπως, η φωνή, ο τονισμός της, η χροιά της, αλλά και το στυλ χρήσης της εφαρμογής (π.χ. η κίνηση του ποντικιού, χρήση συντομεύσεων, κτλ.) επηρέαζαν τους φοιτητές και τους ενέπλεκαν συναισθηματικά με την προσωπικότητα του αφηγητή. Έτσι για παράδειγμα, σε μερικούς φοιτητές άρεσε ιδιαίτερα ο φιλικός τόνος και το χιούμορ του παρουσιαστή, ενώ άλλοι δήλωσαν ότι περίμεναν και προτιμούσαν ένα πιο απρόσωπο και επαγγελματικό στυλ: «Με ενοχλεί το προσωπικό στυλ θα προτιμούσα πιο τεχνικό, άχρωμο ύφος ή για παράδειγμα μια ηλεκτρονική φωνή».

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ

Τα αποτελέσματα της έρευνας επιβεβαιώνουν τον ισχυρισμό ότι οι ΠΒΧΛ αποτελούν μία ελκυστική μορφή πηγών γνώσεων για τους υπολογιστές. Οι συμμετέχοντες στην έρευνα μας αναγνώρισαν σε αυτές ένα ιδανικό τρόπο εκμάθησης λογισμικών, ειδικά για τους αρχάριους, επειδή προσομοιώνει το πραγματικό περιβάλλον του λογισμικού και αναδεικνύει πληροφορίες που είναι υπονοούμενες σε άλλα μέσα. Επιπρόσθετα δήλωσαν ότι λόγω των μικρών μεταγνωστικών τους απαιτήσεων μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε στιγμές μειωμένης συγκέντρωσης.

Στην σημερινή τους μορφή όμως, οι ΠΒΧΛ παρουσιάζουν σημαντικούς περιορισμούς ιδιαίτερα ως προς τη διαχείριση του περιεχομένου τους και τη πλοήγηση σε αυτό. Από τα σχόλια των φοιτητών προκύπτουν αρκετές προτάσεις για τη βελτίωση τους:

- α) Η πρόσβαση σε σημεία ενδιαφέροντος στο περιεχόμενο των ΠΒΧΛ θα μπορούσε να υποβοηθηθεί από τη δυνατότητα δημιουργίας συνδέσμων προς αυτά.
- β) Η κατάτμηση της κάθε ΠΒΧΛ σε μικρές διαφορετικές ενέργειες που παρουσιάζονται με τη μορφή βημάτων, θα μπορούσε να διευκολύνει την προσπέλαση του περιεχομένου τους και την αναζήτηση συγκεκριμένων πληροφοριών σε αυτό.
- γ) Η ενσωμάτωση προσαρμοστικών υπηρεσιών όπως, η προσαρμογή της δομής του περιεχομένου τους στις προηγούμενες εμπειρίες, γνώσεις και πρακτικές μάθησης του χρήστη ή η δυνατότητα προσαρμογής της φωνής του αφηγητή στις προσωπικές προτιμήσεις του, θα μπορούσαν να αυξήσουν την αποδοχή των ΠΒΧΛ.

δ) Η πρόθεση των φοιτητών να τις χρησιμοποιήσουν σε στιγμές μειωμένης συγκέντρωσης, μπορεί να γίνει αφορμή για τη δημιουργία και μελέτη ΠΒΧΛ ειδικά σχεδιασμένων για ένα αντίστοιχο πλαίσιο χρήσης.

Τέλος, πρέπει να τονιστεί ότι τα αποτελέσματα της έρευνάς μας επικεντρώνονται στην πρώτη εντύπωση που σχηματίζουν οι χρήστες για τις ΠΒΧΛ και όποια γενίκευσή τους πρέπει να γίνει με προσοχή.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Carroll, J. M. (1990). *The Nurnberg Funnel. Designing Minimalist Instruction for Practical Computer Skill*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Carroll, J. M., & Mazur, S. A. (1986). LisaLearning. *Computer*, 19(11), 35-49.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Harrison, S. M. (1995). A Comparison of Still, Animated, or Nonillustrated On-Line Help with Written or Spoken Instructions in a Graphical User Interface. In *Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems*, 82-89, Denver, United States.
- Leutner, D. (2000). Double-fading support - a training approach to complex software systems. *Journal of Computer Assisted Learning*, 16(4), 347-357.
- Palmiter, S., & Elkerton, J. (1991). An Evaluation of Animated Demonstrations for Learning Computer-based Tasks. In *Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems*, 257-263, New Orleans, Louisiana, United States.
- Payne, S. J., Chesworth, L. & Hill, E. (1992). Animated demonstrations for exploratory learners. *Interacting with Computers*, 4(1), 3-22.
- Phelps, R., Hase, S., & Ellis, A. (2005). Competency, capability, complexity and computers: exploring a new model for conceptualising end-user computer education. *British Journal of Educational Technology*, 36(1), 67-84.
- Rieman, J. (1996). A field study of exploratory learning strategies. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction, Interaction*, 3(3), 189-218.
- Shneiderman, B., & Plaisant, C. (2005). *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction, 4th Edition*. Pearson, Boston, MA.