



Stichting NIOC en de NIOC kennisbank

Stichting NIOC (www.nioc.nl) stelt zich conform zijn statuten tot doel: het realiseren van congressen over informatica onderwijs en voorts al hetgeen met een en ander rechtstreeks of zijdelings verband houdt of daartoe bevorderlijk kan zijn, alles in de ruimste zin des woords.

De stichting NIOC neemt de archivering van de resultaten van de congressen voor zijn rekening. De website www.nioc.nl ontsluit onder "Eerdere congressen" de gearchiveerde websites van eerdere congressen. De vele afzonderlijke congresbijdragen zijn opgenomen in een kennisbank die via dezelfde website onder "NIOC kennisbank" ontsloten wordt.

Op dit moment bevat de NIOC kennisbank alle bijdragen, incl. die van het laatste congres (NIOC2025, gehouden op donderdag 27 maart 2025 jl. en georganiseerd door Hogeschool Windesheim). Bij elkaar zo'n 1500 bijdragen!

We roepen je op, na het lezen van het document dat door jou is gedownload, de auteur(s) feedback te geven. Dit kan door je te registreren als gebruiker van de NIOC kennisbank. Na registratie krijg je bericht hoe in te loggen op de NIOC kennisbank.

Het eerstvolgende NIOC vindt plaats op 18 maart 2027 in Arnhem en wordt georganiseerd door HAN University of Applied Sciences.

Reacties over de NIOC kennisbank en de inhoud daarvan kun je richten aan de beheerder:

R. Smedinga kennisbank@nioc.nl.

Vermeld bij reacties jouw naam en telefoonnummer voor nader contact.



Courseware Telematica: Voorbeeld van een gesimuleerde beroepssituatie als interactieve leeromgeving

P.C. Pel

Centrum Innovatie Beroepsonderwijs Bedrijfsleven, Den Bosch

Inleiding

Het PRINT-project telematica heeft courseware ontwikkeld rond het leren toepassen van verschillende telematicamiddelen voor diverse opleidingen binnen het Leerlingwezen. Uitgangspunt daarbij was een praktijk- en probleemgerichte benadering. Verschillende cases werden ontwikkeld waarin een zo volledig mogelijke simulatie van de beroepswerkelijkheid werd gecreëerd. In deze simulatie moeten de leerlingen in de rol van beroepsbeoefenaar al dan niet gebruik makend van ter beschikking staande telematicamiddelen reële problemen zien op te lossen.

De werkelijkheid als uitgangspunt

De kern van de courseware vormt het in een interactieve omgeving aanreiken van gefingeerde praktijksituaties waarmee en waarbinnen het leren plaats vindt. De leerling wordt in een voor de branche reële kantoor/werksituatie geplaatst waar gebeurtenissen zich op onverwachte momenten en 'real time' afspelen. Zo komen er brieven en faxen binnen, hangen er regelmatig klanten of collega's aan de telefoon of blijken er berichten via de Electronic Mail aanwezig te zijn. De leerling wordt verondersteld de via deze weg aangeleverde vragen en problemen op te lossen door zelf op een adequate manier gebruik te maken van de ter beschikking staande middelen. Zo kan de leerling zelf bedrijven of medewerkers gaan bellen, faxen versturen, berichten in de elektronische postbus plaatsen of een of andere Videotex dienst raadplegen. Daarnaast staan een aantal normale 'kantoor' hulpmiddelen ten dienste.

Leren moet ook leuk zijn

Belangrijk in de courseware is het spelelement. De reële werkelijkheid, die iedere keer dat het programma wordt opgestart anders is, gekoppeld aan het uitdagend spelelement en de geheel vrije wijze van oplossen, ongehinderd door 'storende' feedback in de zin van 'goed' of 'fout' leveren de basis voor de motivatie van de leerling om zelf de meest slimme oplossingen te vinden.

Vanuit didactisch oogpunt wijkt het programma door z'n volstrekt open en spelmatige karakter af van gangbare courseware. De makers hebben echter juist op didactische gronden geprobeerd courseware te ontwikkelen die aansluit bij het principe van 'al werkend' leren en gericht is op een doelgroep die vaak nauwelijks gemotiveerd is voor 'schoolse' taken en moeite heeft eenmaal geleerde theorie in een reële bedrijfssituatie toe te passen. Leren MOET dus ook nog eens leuk kunnen zijn.

Interactie

De interactie is volledig open en zoveel mogelijk overeenkomstig de werkelijkheid. In principe staan alle keuzen vrij. De leerling bepaalt zelf of er gehandeld moet worden en wanneer en hoe. Aan het eind van de gesimuleerde werkdag (die zonodig versneld binnen een lesperiode kan worden afgewerkt) wordt er afgerekend. Het programma houdt alle kosten en inkomsten (onder andere loon, telefoon en faxkosten, etcetera) bij.

De interactiviteit in de simulatie betreft niet alleen de leerling-computer situatie. Bewust is ook het schriftelijk materiaal opgenomen als noodzakelijk te hanteren bij het oplossen van de problemen. Niet alleen is er achtergrond informatie bij de telematicamiddelen (die onder een menufunctie) maar juist ook is er aanvullend realistisch materiaal bij de cases: informatie over de bedrijven die meedoen, een kaart van Nederland, telefoonklapper, afstandentabellen en dergelijke. Dat voorkomt dat leerlingen alleen maar naar een beeldscherm staren en dwingt nog meer tot het ervaren van een realiteit.

Slot

De courseware Telematica toont de mogelijkheden om reële beroeps/werksituaties te simuleren en te gebruiken als leeromgeving waarin het open spelelement een belangrijk motiverend element vormt. Juist voor leergebieden waar het noodzakelijk is de werkelijkheid 'in huis' te halen kan dit soort computersimulaties een belangrijk hulpmiddel vormen. Dat betreft in ieder geval het gehele beroepsonderwijs. Tegelijkertijd bieden dit soort simulatieomgevingen de mogelijkheid tot het ontwikkelen en hanteren van een minder schoolse didactiek.