



Institutionen för hälsa och samhälle
Psykologi C
Examensarbete 10 p
VT – 06

Personlighet, datorerfarenhet och upplevelse av datorfrustration.

Maria Hedberg

Högskolan Dalarna
781 88 Borlänge
Tfn vx 023-778 00

NR C5/06

Examinator:
Lars Åberg

Handledare:
Lena Linde

Personlighet, datorerfarenhet och upplevelse av datorfrustration

Maria Hedberg

Sammanfattning

I och med informationsteknologins snabba framväxt i samhället ställs vi också inför problem som hur vi ska handskas med denna utveckling. Forskning visar att fenomenet datorrädsla kan bero på faktorer som exempelvis erfarenhet, personlighet, attityd eller kön. Syftet med denna studie är dock att undersöka eventuella samband mellan datorrädsla, personlighet samt datorerfarenhet. Nittio studenter vid Högskolan Dalarna agerade undersökningsdeltagare (UD) genom att svara på en enkät bestående av tre delar; bakgrundsfrågor, ett personlighetstest sammansatt av Eysenck Personality Inventory (EPI) samt åtta scenarier, där UD fick skatta sin självupplevda stressnivå i olika situationer. Studien visar att såväl neuroticism som datorerfarenhet skulle kunna predicera datorrädsla. Starkast effekt på den självskattade stressnivån hade dock variabeln kön. Man kan även dra slutsatsen att fenomenet datorrädsla inte är en specifik slags rädsla, utan till viss del hänger samman med andra fobier.

Nyckelord: Datorrädsla, Computer self efficacy (CSE), personlighet, neuroticism, Eysenck Personality Inventory (EPI).

Abstract

Along with the vast prevalence of information technology in today's society, we are faced with problems of how we are to deal with this development. Research shows that the phenomenon of computer anxiety can be related to factors like experience, personality, attitude or gender. The purpose of this study is to examine relationships between computer anxiety, personality and computer experience. 90 students of Högskolan Dalarna participated by answering a questionnaire comprising three different tests. These were background information, a personality test including parts of the Eysenck Personality Inventory (EPI) and finally eight scenarios, where the participants had to estimate the degree of stress experienced in various situations, some of which included computers. The study shows that neuroticism, as well as computer experience, could predict computer anxiety. However, gender had the strongest effect upon the estimated degree of stress. It was also concluded that computer anxiety not is a specific kind of fear, but has a lot in common with other phobias to some extent.

Key words: Computer anxiety, Computer self efficacy (CSE), personality, neuroticism, Eysenck Personality Inventory (EPI).

Inledning

Vi lever i ett samhälle präglad av snabba förändringar och en accelererande utveckling av informationsteknologiska hjälpmedel. För att från början ha varit ett hjälpmedel för en mindre grupp individer, bestående av främst forskare och akademiker, så har datorn nu blivit en naturlig del av vår vardag och vi sköter allt fler av våra vardagliga sysslor via datorer och Internet. Majoriteten av oss har erfarenhet av och en relation till datorer i någon utsträckning; vare sig det är i hemmet, på arbetsplatsen eller i skolan.

Forskarna Beckers och Schmidt (2003) definierar datorerfarenhet som summan av alla datorrelaterade handlingar; det antal timmar man använder en dator (hemma, på arbetet eller i skolan), vilken hårdvara och mjukvara som man använder (för ordbehandling, programmering, e-post och så vidare) samt hur ofta man använder en dator (per timme, dag, vecka eller månad). Ett sätt att vidare mäta erfarenheten är att fråga hur individen känner för och tycker om dessa handlingar. En undersökning gjord av SCB under första kvartalet 2005 visar att cirka 90 % av kvinnor och män i åldrarna 25-44 använder persondator minst en gång i veckan. Hos kvinnor och män i åldersgruppen 16-24 år är siffran ännu högre; runt 95 % och i åldersgruppen 45-54 år är den något lägre; drygt 80 %. Hos män i åldersgruppen 55-74 år är siffran cirka 64 % (SCB, 2005).

Erfarenhet och vana är dock inte alltid liktydigt med problemfri datoranvändning. Studier har visat att olika typer av datorproblem kan utlösa upplevelse av stress och särskilt när datorproblemen uppstår i kombination med situationella faktorer, såsom tidspress eller brist på support från en annan person. Det finns individer som drabbas mer eller mindre av sådana stresssymptom. De lider av vad forskare ha kommit att kalla datorrädsla; *computer anxiety*. Scull utgår från Maurers (1983) definition av fenomenet datorrädsla, vilken lyder "... rädslan och ängsligheten som en individ upplever när denne tänker på innebörden av att använda datorteknologi eller vid användningen av datorteknologi" (Scull, 1999).

Man har funnit samband mellan en rad faktorer och datorrädsla, såsom brist på erfarenhet, kön, personliga egenskaper och förekomsten av andra fobier/rädslor hos individen (Gaudron & Vignoli, 2002). Ännu har ingen formell undersökning om datorrädsla som ett psykopatologiskt fenomen genomförts. I artikeln *Does computer anxiety reach levels which conform to DSM IV criteria for specific phobia* (2005) studerar dock Thorpe & Brosnan sambanden mellan datorrädsla och andra fobier, såsom exempelvis araknofobi (spindelskräck). De menar att förekomsten av datorrädsla bland människor delvis är dold, då fenomenet beskrivs i så många olika termer; datorrädsla, teknik-rädsla, teknofobi (*technophobia*), "dator-fobi" (*computerphobia*) "cyber-rädsla" (*cyber anxiety*) och "dator-motvilja" (*computer aversion*). Trots detta problem så pekar Thorpe & Brosnan (2005) på faktumet att av nästan alla populationer som testats för datorrädsla (poliser, kontorspersonal, studenter, lärare, skolbarn) så rapporterar mellan 25-50 % någon grad av rädsla/ängslighet vid kontakt med informationsteknologi.

Studier om så kallad "dator-motvilja" har vidare funnit att individer befinner sig på en stigande skala. Skalan går från att känna sig obekvämt med datorer till att vara fobisk, där omkring 5 % hamnar under den senare kategorin, med symptom som handsvett och hjärtklappning. Trots variationen av definitioner av fenomenet datorrädsla, så menar Brosnan & Thorpe (2005) att flera av dessa symptom överensstämmer med vissa av diagnoskriterierna i DSM IV för ångestrelaterade fobier.

Definitionerna av kliniska fobier inkluderar dock mått på i vilken grad fobin inskränker på det vardagliga livet samt i vilken grad man undviker situationer där fobin riskerar bryta ut; vilket man inte har undersökt vad gäller datorrädsla. Det kan också vara så att benägenheten att drabbas av datorrädsla kan vara relaterad till sociala fobier eller prestationsångest, snarare än till rädslor för specifika stimuli. Resultatet av Brosnan & Thorpes studie (2005) visar att det finns ett preliminärt stöd för att datorrädsla skulle kunna räknas som en klinisk fobi; att vissa tankar och upplevelser hos en individ drabbad av datorrädsla samstämmer med dem hos en individ som lider av en kliniskt erkänd fobi samt att datorrädsla skulle kunna placeras inom ramen för problematiska rädslor/fobier (Brosnan & Thorpe, 2005).

Forskning har vidare funnit att fenomenet datorrädsla kan kopplas till en allmänt negativ inställning till datorer. Inom den personlighetspsykologiska forskningen har man också kommit fram till att det föreligger ett positivt samband mellan allmän teknikrädsla och personlighetsfaktorn "neuroticism". Den tysk-brittiske psykologen Hans Jürgen Eysenck definierar personlighet som "... en mer eller mindre stabil och hållbar organisering av en persons karaktär, temperament, intellekt och fysik, vilka determinerar dennes unika anpassning till sin miljö". Han delar vidare in personligheter i olika typer (*types*) med utmärkande karaktärsdrag (*traits*), där dragen underordnas var och en av personlighetstyperna i en slags hierarki. Den hierarkiska ordningen består av fyra nivåer, där varje nivå bygger på den direkt underliggande. Överst i hierarkin finner vi den generella personlighetstypen, vilken bygger på ett antal karaktärsdrag. Dessa drag på nivå två är i sin tur är överordnade de så kallade vane-responserna på nivå tre. Vaneresponser är responser som inträffar upprepade gånger i liknande situationer. Längst ner i hierarkin finns de specifika responserna, vilka kan inträffa enstaka gånger och som inte nödvändigtvis behöver karaktärisera en människas personlighet (Eysenck, 1970).

Eysencks teori bygger främst på fysiologi och genetik. Han intresserade sig för temperament och ansåg att skillnader i människors personligheter kunde härröras till det genetiska arvet. Eysencks ursprungliga forskning kunde urskilja två dimensioner av temperament; neuroticism och extroversion/introversion, vilka återfinns hos alla människor i olika hög grad (Eysenck, 1970). En tredje dimension, psykoticism, har också konstaterats, men kommer inte att tas upp i denna studie, då den inte rör studiens syfte och frågeställningar. Det kan dock vara värt att nämna att denna personlighetsfaktor har betydelse för uppkomsten av depressiva, schizofrena och paranoida reaktioner hos en individ (Egidius, 1997, s.451).

Dimensionen neuroticism kan variera hos en individ från att vara förhållandevis normal, lugn och samlad till att vara orolig och nervös. Det faktum att en person uppvisar en hög grad av neuroticism i ett test betyder inte nödvändigtvis att individen är neurotisk, utan att denne i högre grad är mottaglig för neurotiska problem. Den andra dimensionen; extroversion/introversion, kännetecknas ofta av motsatser som utåtriktad/blyg samt högljudd/tyst. Eysenck undersökte interaktionen mellan de båda dimensionerna och fann att människor med fobier och tvångsmässiga beteenden ofta är introverta, medan människor med *conversion disorders* (fysiska åkommor orsakade av psykiska konflikter såsom förlamning eller förlust av syn/talförmåga) eller dissociativa störningar (till exempel minnesförlust) i högre utsträckning tenderar att vara extroverta. Hans förklaring till detta faktum är att neurotiska människor överreagerar på olustiga stimuli och om de är introverta, så lär de sig snabbt att undvika situationer som utlöser panik. Det kan till och med gå så långt att de blir panikslagna inför de minsta tecknen på en sådan stressfylld situation och de utvecklar en fobi.

Andra introverta individer lär in vissa beteenden som lindrar paniken i dessa situationer; så kallade tvångsbeteenden som att tvätta händerna eller kontrollera så att spisen är avslagen upprepade gånger. Extroverta neurotiker, å andra sidan, utvecklar en god förmåga att ignorera saker som tynger dem. De klassiska försvarsmekanismerna förnekelse och förträngning utlöses och individen "glömmer" det fruktade tandläkarbesöket eller det jobbiga samtalet med chefen (Personality Theories, 1998). Typiska drag inom extroversion är dominans, säkerhet, sensationssökande, aktivitet och livlighet. Inom neuroticism finns drag som ängslighet, depression, skuld känslor, blyghet och överkänslighet (Eysenck & Eysenck, 1985).

Eysenck arbetade fram ett mätinstrument för personlighetsdimensionerna neuroticism och extroversion; Maudsley Personality Inventory. En viss omarbetning av materialet ledde till skapandet av Eysenck Personality Inventory (EPI) 1964. Förutom skalorna för neuroticism och extroversion introducerades även en så kallad "lögn-skala", en slags kontrollskala, för att kontrollera om människor ljög om sina svar i testet. EPI utvecklades i två olika former; A och B, för att underlätta vid omtester och jämförelser. Sedermera utkom makarna Eysenck med Eysenck Personality Questionnaire (1975), där personlighetsdimensionen psychoticism lades till de tidigare dimensionerna. Detta formulär uppvisade dock vissa psykometriska svagheter och reviderades, vilket så småningom resulterade i EPQ-R (The Scientist (1990).

Forskning kring sambanden mellan datorrädsla och datorerfarenhet har bedrivits under ett antal decennier med varierande resultat. Förhållandet mellan dessa båda variabler har dock visat sig vara vida mer komplext än den generella uppfattningen att en ökad grad av erfarenhet automatiskt leder till minskad frustration vid datorrelaterat arbete (Mahar, Henderson & Deane, 1997). Mahar et al hänvisar dels till studier som kommit fram till att fenomenet datorrädsla minskar i och med en ökad datorerfarenhet, men även till studier som pekar på att datorrädslan kan öka, trots större erfarenhet. Mahar et al genomförde sin studie om datorrädsla genom att låta studenter göra ett antal tester för att mäta deras orosnivå vid utförande av en datorbaserad uppgift (*state anxiety*; "STAI"), deras attityder gentemot datorer (*Computer Attitudes Scale*) samt studenternas benägenhet att undvika datorer. Undersökingsdeltagarna fick även genomgå ett datatest. Man fann ett starkt samband mellan datorrädsla och *state anxiety* och även att datorrädsla är starkt sammankopplat med benägenheten att undvika datorer (Mahar et al 1997).

Forskarna Beckers och Schmidt (2003) har utvecklat en modell för datorrädsla, bestående av sex faktorer: (1) Förvärvade datakunskaper, (2) computer Self efficacy; individens tro på sin egen kapacitet att använda datorer, (3) fysisk *arousal* i närheten av datorer; såsom till exempel handsvett eller andnöd, (4) inverkan av känslor för datorer; om man gillar eller ogillar dem, (5) positiv övertygelse om fördelarna med datorer för samhället, samt (6) negativ övertygelse om datorns dehumaniserande påverkan.

Liksom Mahar et al pekar också Beckers och Schmidt (2003) på det faktum att tidigare studier ofta kommit fram till ett negativt samband mellan datorerfarenhet och datorrädsla; att ju större erfarenhet desto mindre benägenhet att drabbas av datorrädsla. De poängterar å andra sidan problematikens komplexitet och åsyftar bland annat på betydelsen av vilka känslor en individ har för sina första erfarenheter med datorer och hur de känner generellt för teknologi. Slutsatsen är att individer med negativa erfarenheter och en allmänt negativ inställning till teknologi i högre utsträckning förblir offer för datorrädsla. I vissa fall blir datorrädslan även starkare och starkare. En anledning kan vara att dessa negativa känslor påverkar hur stort det framtida förvärvandet av datorerfarenheter ska bli.

Om man av rädsla för att göra fel undviker datorer, så får man givetvis en mindre erfarenhet och risken är större att man utvecklar datorrädsla (Beckers & Schmidt, 2003).

Begreppet *self efficacy*, eller självförmåga, som det kan kallas på svenska, myntades av kanadensiske forskaren Albert Bandura; kanske mest känd för sin sociala inlärningsteori. Begreppet är situationsspecifikt i bemärkelsen att en individs självförmåga kan variera starkt mellan olika situationer (Egidius, 1997, s. 491) och härstammar från den Banduras sociala inlärningsteori samt teorin om social kognition (Agarwal, Sambamurthy och Stair, 2000). Banduras definition av *self efficacy* lyder ungefär ”tron på sin kapacitet att organisera och utföra de handlingar som behövs för att klara av kommande situationer”. Denna självförmåga påverkar vilka val vi gör, vilka beslut vi fattar, hur mycket vi anstränger oss, hur långt vi orkar kämpa när vi möter hinder och hur vi känner oss och är, enligt Bandura (1977), grunderna för vårt beteende och eventuella beteendeförändringar.

Människor fruktar och tenderar att undvika situationer de tror de inte klarar av, samtidigt som de gärna deltar i aktiviteter och ingår i beteenden som de anser sig vara kapabla till. Kognitiva värderingar av uppgifters svårighetsgrader har vidare visat sig ha stor betydelse för utvecklandet av vår självförmåga. Bandura menar att när man lyckas med någonting som är enkelt, så genererar det ingen ny kunskap för att kunna förbättra känslan för vår självförmåga. Men när vi klarar av riktiga utmaningar, så medför det framträdande bevis på en ökad förmåga och kompetens. Individer som upplever motgångar, men som kan påvisa relativa framsteg kommer att öka sin förväntade självförmåga mer än individer som lyckas, men som upplever sina framsteg planas ut jämfört med tidigare framsteg och utveckling (Bandura, 1977).

Begreppet *self efficacy* går vidare att applicera till mer specifika områden; såsom exempelvis informationsteknologi och datorer. Man brukar då tala om computer self efficacy (CSE). Agarwal et al (2000) har studerat förhållandet mellan generell och (uppgifts)specifik CSE. Generell CSE definieras de som ”en individs bedömning av effektivitet inom flera datorapplikationsdomäner” medan uppgiftsspecifik CSE definieras som ”uppfattningar om förmåga att utföra specifika datorrelaterade uppgifter inom det generella datorområdet.”

Just datorerfarenhet pekas av många forskare ut som den faktorn med det starkaste sambandet med datorrädsla. Detta faktum har konstaterats i flera studier med olika slags populationer (Gaudron & Vignoli, 2002). Från början menade man att ju mer erfarenhet, desto mindre datorrädsla, men man har även börjat se på problematiken från ett annat perspektiv; att människor som är rädda för datorer också har mindre erfarenhet, då de i alla möjliga situationer gör sitt yttersta för att undvika datorer (Beckers & Schmidt 2003, Scull, 1999).

Beckers och Schmidt skriver vidare att olika former av socialt stöd; i form av professionellt bemötande, vänlighet och entusiasm, vid den första kontakten med datorer, i hög grad påverkar benägenheten till datorrädsla. I sin studie om sambandet mellan erfarenhet av datorer och fenomenet datorrädsla kom Beckers och Schmidt fram till att ju mer datorerfarenhet en individ har, desto bättre tycker denne generellt om att arbeta med datorer. Bäst förutsättningar för att slippa datorrädsla har en individ som upplevt ett positivt första möte med datorer; som har fått stöd och hjälp av en kompetent och entusiastisk person. Det är också viktigt att vara avslappnad och i kontroll; att försöka ha roligt och inte minst att fortsätta skaffa sig nya kunskaper och arbeta med datorer (Beckers & Schmidt, 2003).

Denna teori stöds också av Scull som skriver att studenter som i en undersökning uppvisade en hög grad av datorrädsla också hade blivit introducerade till datorer av personer som själva inte var helt bekväma med teknologi (1999).

Könsskillnader har ofta studerats i undersökningar om fenomenet datorrädsla och man har ibland funnit signifikanta samband. I de studier där man uppnådde signifikans, så visade sig kvinnor i högre utsträckning än män vara drabbade av datorrädsla (Scull, 1999). Eftersom datorerfarenhet har visat sig vara nära sammankopplat med datorrädsla, så är det möjligt att skillnaderna mellan könen vad gäller datorrädsla har sin orsak i hur erfarenheten av datorer skiljer sig mellan kvinnor och män (Scull, 1999). En longitudinell studie genomförd mellan 1992-1998 av Todman (2000) bland kvinnliga och manliga studenter i Skottland visar att datorrädsla hos män minskar över tid, medan den är konstant eller ökar hos kvinnor.

Åldersskillnader har också studerats, men då undersökningsdeltagarna i de allra flesta fall är studenter, så är åldersspannet för snävt för att man ska kunna göra giltiga iakttaganden. I de studier som genomförts med mer blandade åldrar, så har resultatet visat på att yngre undersökningsdeltagare har en signifikant lägre grad av datorrädsla än äldre (Scull, 1999).

Scull (1999) har genomfört en undersökning om datorrädsla hos studenter vid ett datorcenter, där han använde sig av intervjuer, fokusgrupper och observationer. I resultatet fann han att tidspress samt pressen att prestera och uppnå mål var faktorer som negativt påverkade studenternas upplevelser av datorer. Dessa faktorer; ihop med upplevelsen av tekniska datorsvårigheter, gjorde studenternas stress och oro klart värre. Några av studenterna upplevde till och med panikkänslor. Å andra sidan; utan tidspress och med en tekniskt sett enklare ordbehandlare, så övervann en del av undersökningsdeltagarna sina datorrädslor och uppfylldes med den belönande känslan av att ha åstadkommit någonting bra. Liknande upplevelser återfinns i Banduras studier kring begreppet *self efficacy*, där individers *self efficacy* ökar genom en behaglig upplevelse i en tidigare ångestfylld situation (Scull, 1999).

Syfte

Syftet med följande studie är att undersöka om det föreligger några samband mellan individers personlighet och upplevelsen av frustration/stress i samband med datorinteraktion. Inom forskning används ofta begreppet datorrädsla, men i denna studie relateras även till det något mildare begreppet datorstress eller datorfrustration. Med det menas dock samma sak. Studien syftar till att undersöka om det bland studenter vid Högskolan Dalarna finns något samband mellan personlighetsdraget neuroticism och graden av upplevd frustration/stress i samband med "datorkrångel". Detta i situationer som även innehåller situationella faktorer som tidspress och brist på tillgänglig mänsklig support.

Dessutom syftar studien till att undersöka eventuella könsskillnader, vad gäller den självuppskattade stressnivån i de olika scenarierna, samt eventuella effekter av extroversion/introversion med avseende på självskattad stressnivå.

Hypoteser

1. Det föreligger ett positivt samband mellan personlighetsfaktorn neuroticism och självskattad stressupplevelse i samband med "datorkrångel".
2. Det föreligger ett negativt samband mellan självskattad stressupplevelse i samband med "datorkrångel" och mängden datorerfarenhet.

Metod

Undersökningsdeltagare

Ett bekvämlighetsurval gjordes med studenter från Högskolan Dalarna i Borlänge som undersökningsdeltagare (UD). De deltagande studenterna läser antingen fristående kurser eller program vid Högskolan i Borlänge. Kurserna som UD läser valdes slumpmässigt ut med syftet att försöka uppnå en så jämn könsfördelning som möjligt.

Totalt medverkade 40 män och 50 kvinnor i undersökningen. Deltagarnas åldrar varierade mellan 19-51 år. Medelålder för UD beräknades till 25,72 år. Majoriteten av UD uppskattade sin erfarenhet av datorer vara antingen ganska stor eller mycket stor (se bilaga 1).

Material

Då studien är av kvantitativ art lämpade den sig bäst att genomföra med hjälp av enkäter (se bilaga 1). Enkäten är sammansatt av tre olika mätinstrument. De första 8 frågorna är av bakgrundskaraktär med uppgifter om ålder, kön, studieområde och mängden datorerfarenhet. Dessa frågor har tagits från ett tidigare använt frågeformulär.

Vidare har delar av EPI (Eysenck Personality Inventory) Form A och Form B använts i enkäten. Merparten av frågorna var dock hämtade från Form A. EPI innehåller ursprungligen 57 påståenden, men testet i enkäten är något förkortat och består av 48 påståenden. De så kallade "ljugfrågorna" som kontrollerar om respondenterna svarar sanningsenligt har tagits bort. Detta för att de inte rör studiens huvudsakliga intresseområde; personlighetsdraget neuroticism. För övrigt bestod testet av lika många frågor rörande mätningen av personlighetsdraget extroversion som av neuroticism.

Sist i enkäten beskrivs fyra olika scenarier, vilka rör olika typer av "datorkrångel" i kombination med tidspress eller brist på tillgänglig mänsklig support.

Med hjälp av en 14-gradig Likertskala, som löper från *ingen stress alls (0)* till *extrem stress (14)*, uppskattar UD sina stressupplevelser i samband med dessa scenarier.

Anledningen till att en 14-gradig skala har använts istället för en mindre skala med cirka 5-7 steg är att det antas vara enklare för UD att nyansera sina självupplevda stressnivåer med en större skala. Med i enkäten finns också fyra "kontrollscenarier" utan datorer närvarande, där UD på samma 14-gradiga Likertskala skattar sina självupplevda stressnivåer i situationer med tidspress och brist på mänskligt support. UD får dessutom efter varje scenario svara på frågan om han/hon någonsin varit med om en sådan eller liknande situation och i så fall om det *aldrig* har skett, om det skett *någon enstaka gång* eller om det skett *många gånger*.

Den allra sista frågan i enkäten är en självskattningsfråga, där UD på en 6-gradig Likertskala får uppskatta sin generella stresskänslighet. Den skalan löper från *instämmer inte alls (1)* till *instämmer i hög grad (6)*.

Procedur

Efter vissa efterforskningar om vilka kurser på högskolan i Borlänge som skulle kunna vara lämpliga att vända sig till, kontaktades respektive kurslärare för att höra om möjligheterna att komma till en föreläsning och kort presentera studien och lämna ut enkäter till studenterna. Ett antal tillfällen bokades in, då klasserna besöktes antingen i början eller i slutet av lektionen. Under en tvåveckorsperiod besöktes totalt fyra olika klasser, där enkäter delades ut och samlades in vid ett och samma tillfälle.

Vid den muntliga introduktionen informerades om studiens syfte samt gjordes klart för UD att deltagandet var fullständigt frivilligt och givetvis också anonymt. Enkäterna delades ut, genomfördes på plats och samlades in av undersökningsledaren (UL). Hela proceduren med muntlig introduktion, ifyllande av enkät samt insamling av denna tog cirka 20-30 minuter i varje klass. UD erhöll ingen ersättning för sitt deltagande.

Databearbetning

Datamaterialet har analyserats i statistikprogrammet SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) version 12.01. För att mäta reliabiliteten hos de åtta scenarierna utfördes ett Cronbach's Alpha-test. Likaså genomfördes ett Cronbach's Alpha-test för att kontrollera reliabiliteten endast hos de fyra datorrelaterade scenarierna. Vidare genomfördes t-tester; dels för att undersöka eventuella könsskillnader gällande personlighetsdragen extroversion och neuroticism, men också för att se om det föreligger någon skillnad mellan hur män och kvinnor skattar sin egen självupplevda stressnivå i de olika scenarierna. Även ett par multipla regressionsanalyser har genomförts med faktorn stresstolerans som beroende variabel och extroversion, neuroticism, datorerfarenhet samt kön som oberoende variabler.

Resultat

Sammanlagt 91 enkäter besvarades i de olika klasserna. Bortfallet uppgick till en enkät, då en av respondenterna missade att besvara frågorna på en sida i enkäten. Undersökningsunderlaget blev således totalt 90 besvarade enkäter.

Indexkonstruktion

Ett index skapades för undersökningspersonernas erfarenhet av datorer. Detta konstruerades genom att antalet mjukvara (maximalt antal 8) och antalet Internettjänster (maximalt antal 6) som man någonsin använt lades samman. Det maximala antalet poäng var här 14 (8+6). I studien refereras variabeln till som "datorerfarenhet" eller "erfarenhetsindex". Innebörden av erfarenhet i denna studie är således olika applikationer av datorarbete (se bilaga 1).

Dessutom skapades ett index för den sammanlagda stressintoleransen genom att den självskattade stressnivån för alla 8 scenarierna adderades samman. Varje scenario kunde uppnå maximalt 14 "stresspoäng", vilket gav den nya variabeln "Stressintolerans" en maxpoäng på 112 (14*8) (se bilaga 4).

Ett tredje index skapades för att kunna mäta stressintoleransen i de 4 första scenarierna; där datorer var inblandade. Här adderades "stresspoängen" i varje scenario (max 14) till ett index; "StressintoleransDator", där maxpoängen blir 56 (14*4).

För att undersöka reliabiliteten hos samtliga åtta scenarier genomfördes ett Cronbach's Alpha-test, vilket gav koefficienten 0,855. Detta värde är som högst med alla scenarierna sammanräknade och minskade när man tog bort vilket som helst av scenarierna (se bilaga 2).

För att vidare undersöka reliabiliteten hos de fyra scenarierna knutna till datorer, så genomfördes ännu ett Cronbach's Alpha-test. Detta test resulterade i Alpha-värdet 0,795. Även här var Alpha-värdet som högst med alla fyra datorrelaterade scenarierna sammanräknade och minskade vid borttagandet av något scenario (se bilaga 3).

Signifikansprövningar av hypoteser

I tabell 1 nedan redovisas kvinnornas respektive männens medelvärden och standardavvikelser i nivåerna av neuroticism (0-24) samt extroversion (0-24). Tabellen visar även nivåerna av kvinnors och mäns självuppskattade stressnivåer (0-14) i de olika scenarierna beskrivna i enkäten. Där ser man tydligt att kvinnor uppvisar en högre grad av neuroticism. Tabellen visar också att scenario 1 (den trasiga hårddisken) är det mest stressframkallande (M=10.73) samt att scenario 7 (den trasiga säkringen) är det minst stressframkallande (M=3.98) båda könen sammanräknade.

Tabell 1. Medelvärden (M) och standardavvikelser (S) bland kvinnor och män gällande nivåer av neuroticism (0-24), extroversion (0-24) och självskattad stressnivå (0-14) i de åtta scenarierna (se bilaga 1).

Kön		Neuroticism	Extroversion	1	2	3	4	5	6	7	8
Kvinna	(M)	11,74	12,86	12,26	9,30	5,34	6,86	8,50	8,36	4,88	9,30
	(S)	5,102	4,071	1,482	3,012	3,509	3,423	3,125	3,385	3,549	3,851
Man	(M)	8,45	12,95	8,83	4,98	2,60	3,95	6,20	6,72	2,85	4,90
	(S)	4,188	4,138	3,720	3,718	2,863	3,004	3,236	3,218	3,150	3,629
Total	(M)	10,28	12,90	10,73	7,38	4,12	5,57	7,48	7,63	3,98	7,34
	(S)	4,972	4,078	3,197	3,965	3,499	3,538	3,359	3,393	3,509	4,332

För att se hur de olika scenarierna korrelerar med varandra beräknades Pearson's korrelationskoefficient, vilket visar signifikanta korrelationer mellan alla scenarierna ($p < .05$). De flesta korrelationerna är dessutom signifikanta på 1 % -nivån ($p < .01$) (se bilaga 4).

För att vidare undersöka hypotesen att personlighetsdraget neuroticism skulle ha ett samband med den självskattade stressupplevelsen beräknades ännu en Pearson's korrelationskoefficient med såväl de datorrelaterade scenarierna som kontrollscenarierna separata (se tabell 2 nedan).

Tabell 2. Samband mellan variablerna kön, neuroticism, extroversion, datorstress, kontrollstress och erfarenhetsindex (alla 8 scenarier beräknade över N=90).

		Kön	Neuroticism	Extroversion	Datorstress	Kontrollstress	Erfarenhets-index
Kön	Pearson Korrelation		-,331**	,011	-,598**	-,469**	,210*
	Sig. (2-sidig)	-	,001	,918	,000	,000	,047
Neuroticism	Pearson Korrelation	-,331**		-,340**	,402**	,417**	-,373**
	Sig. (2-sidig)	,001	-	,001	,000	,000	,000
Extroversion	Pearson Korrelation	,011	-,340**		-,119	-,300**	,273**
	Sig. (2-sidig)	,918	,001	-	,263	,004	,009
Datorstress	Pearson Korrelation	-,598**	,402**	-,119		,676**	-,428**
	Sig. (2-sidig)	,000	,000	,263	-	,000	,000
Kontrollstress	Pearson Korrelation	-,469**	,417**	-,300**	,676**		-,334**
	Sig. (2-sidig)	,000	,000	,004	,000	-	,001
Erfarenhets-index	Pearson Korrelation	,210*	-,373**	,273**	-,428**	-,334**	
	Sig. (2-sidig)	,047	,000	,009	,000	,001	-

** . Korrelation är signifikant på 0.01-nivån (2-sidig).

* . Korrelation är signifikant på 0.05-nivån (2-sidig).

Tabell 2 visar på positiva signifikanta samband mellan variabeln neuroticism och stressnivån i datorrelaterade scenarier ($r = ,402$, $p < .01$). Även kontrollscenarierna har ett positivt signifikant samband med neuroticism ($r = ,417$, $p < .01$).

Beräkningen visar även en signifikant negativ korrelation mellan neuroticism och erfarenhet ($r = -,373$, $p < .01$). Stressnivåerna i såväl de datorrelaterade scenarierna ($r = -,428$, $p < .01$) som stressnivåerna i kontrollscenarierna ($r = -,334$, $p < .01$) uppvisar signifikanta negativa samband med erfarenhetsindex. Erfarenhetsindex har för övrigt signifikanta samband med alla variablerna på antingen 0.01- eller 0.05-nivån.

Tabellen visar också att variabeln kön har signifikanta negativa samband med variablerna neuroticism, stressnivå i datorrelaterade scenarier samt stressnivå i kontrollscenarier.

En multipel regressionsanalys (metod Enter) genomfördes (se tabell 3) för att undersöka sambanden mellan den beroende variabeln stressintolerans vid de fyra datorscenarierna samt de oberoende variablerna extroversion, neuroticism samt totala dataerfarenhet.

Resultatet visar att både neuroticism och erfarenhet ger signifikanta effekter, medan extroversion ($t = 0,748$) inte ger någon effekt tillsammans med de andra två variablerna. Den multipla regressionskoefficienten (R) är 0,51 och variansen förklaras till 26 % av prediktorerna.

Tabell 3. Samband mellan de oberoende variablerna neuroticism, extroversion och erfarenhet samt den beroende variabeln stressintolerans i datorrelaterade situationer (N=90).

Koefficienter ^a				
Model		Standardiserade	t	Sig.
		koefficienter		
	Beta			
1			4,778	,000
	Neuroticism	,302	2,904	,005
	Extroversion	,075	,748	,457
	Erfarenhetsindex	-,335	-3,299	,001

a. Beroende variabel: Stressintolerans dator

Könsskillnader

Ett t-test genomfördes för att undersöka eventuella könsskillnader hos de olika personlighetsdragen; extroversion och neuroticism. Ingen skillnad uppmättes mellan könen för draget extroversion, medan kvinnor uppnår en signifikant högre grad av neuroticism, baserat på poängen i testet med EPI. Medelpoängen för variabeln neuroticism hos kvinnorna var 11,74, medan männens medelpoäng för neuroticism var 8,45. Den maximala poängen för såväl extroversion som neuroticism uppgick till 24.

Ytterligare ett t-test genomfördes för att undersöka eventuella könsskillnader i graden av självskattad stressnivå i de olika scenarierna. Stressnivån skulle i enkäten skattas på en Likertska mellan 0-14. Testet visar på signifikanta skillnader över alla åtta scenarier, där männen uppger en lägre stressnivå än kvinnorna i alla scenarierna. Bägge könen uppskattar sin stress som högst i det första scenariot där man under tidspress sitter vid en dator och arbetar med en uppsats, samtidigt som hårddisken kraschar. Medelvärdena för kvinnorna och männen ligger här på 12,26 respektive 8,82.

Värt att nämnas är också scenariot där man ska ta ställning till sin stressnivå när man ska skicka en hemtenta via mail och nätuppkopplingen krånglar. Här uppskattar kvinnor sin stress till nästan det dubbla ($M = 9,30$) jämfört med männen ($M = 4,97$).

Även i scenariot där man försöker att öppna e-post utan att lyckas, så hamnar kvinnorna på ett mer än dubbelt så högt medelvärde på sin självskattade stressnivå; 5,34 gentemot männens 2,60. Dessa siffror är förstås inte särskilt höga i sammanhanget, där den maximala stressnivån motsvaras av siffran 14, men skillnaden mellan könen är tydlig. Vad man också kan utläsa från dessa medelvärden är att skillnaderna mellan könen är större gällande de fyra första scenarierna; där datorer är närvarande, än de fyra sista kontrollscenarierna, där endast faktorerna tidspress och brist på socialt stöd undersöktes.

Med anledning av dessa könsskillnader gjordes ännu en multipel regressionsanalys (metod Enter), där könsvariabeln inkluderades bland de oberoende variablerna; extroversion, neuroticism och total datorerfarenhet (se tabell 4). Faktorn stresstolerans behölls som beroende variabel. Könsvariabeln visar sig ha en stark signifikant effekt på 0.1 % -nivå och skulle mycket väl kunna förutsäga fenomenet datorrädsla. Variabeln neuroticism, som i förra regressionsanalysen hade signifikant effekt på 5 % -nivån, har det emellertid inte här, då könsvariabeln tar ifrån den all tidigare varians. Den multipla korrelationskoefficienten (R) är 0,684 och variansen förklaras till 47 % av prediktorerna.

Tabell 4. Samband mellan de oberoende variablerna neuroticism, extroversion, kön och erfarenhetsindex samt den beroende variabeln stressintolerans i datorrelaterade situationer.

Model		Koefficienter ^a		
		Standardiserade koefficienter	t	Sig.
		Beta		
1			7,476	,000
	Neuroticism	,139	1,494	,139
	Extroversion	,008	,096	,924
	Kön	-,495	-5,817	,000
	Erfarenhetsindex	-,274	-3,147	,002

a. Beroende variabel: Stressintolerans Dator

Diskussion

Det övergripande syftet med den här studien var att undersöka eventuella samband mellan personlighet, datorerfarenhet och upplevelsen av datorfrustration/självskattad stressnivå i olika situationer.

En av hypoteserna var att det föreligger ett positivt samband mellan personlighetsfaktorn ”neuroticism” och självskattad stressupplevelse i samband med ”datorkrångel”. Denna hypotes fick stöd i den genomförda studien. En förklaring till detta faktum skulle kunna härröras till Eysencks teori att neurotiska människor överreagerar på olustiga stimuli (Personality Theories, 1998) och alltså därmed skulle kunna vara mer lättpåverkade i situationer präglade av olika stressmoment. Ängslighet är också ett karaktäristiskt drag inom personlighetsdraget neuroticism (Eysenck & Eysenck, 1985), vilket leder till antagandet att en individ med en hög grad neuroticism generellt också lättare blir ängslig och orolig.

Den andra hypotesen var att det föreligger ett negativt samband mellan självskattad stressupplevelse i samband med datorarbete och mängden datorerfarenhet. Även här fick

hypotesen stöd. Erfarenhetsvariabeln är enligt flera tidigare studier (Mahar et al 1997, Beckers & Schmidt 2003, Scull, 1999) en avgörande faktor för att predicera datorrädsla och denna studie är inget undantag. Resultatet i denna studie visar tydligt att erfarenhet har en signifikant effekt på stress(in)toleransen vid datorrelaterat arbete. Pearson's korrelationskoefficient-test visade att datorerfarenhet har ett starkt negativt samband med den självuppskattade stressintoleransen ($r = -0.428$, $p < .01$). Den första av de två utförda multipla regressionsanalyserna visade vidare att både datorerfarenhet och neuroticism förutsäger datorrädsla, medan variabeln extroversion inte tillför något extra; i alla fall ingenting som inte neuroticism-faktorn redan kan förutsäga. Detta gäller dock endast så länge som man inte tar variabeln kön i beaktning.

Förutom de två hypoteser som ställdes var syftet med studien även att undersöka eventuella könsskillnader. Tidigare forskning har såväl visat på signifikanta som icke-signifikanta skillnader mellan mäns och kvinnors benägenhet för datorrädsla (Scull, 1999). Resultatet av denna studie pekar på att kvinnorna uppvisar en högre grad av personlighetsdraget neuroticism, samt att de skattar sin självupplevda stressnivå i situationer präglade av tidsbrist och brist på socialt stöd högre än män; vare sig datorer är närvarande eller inte. Fokus i denna studie ligger dock på undersökningsdeltagarnas självskattade stressnivå i de datorrelaterade scenarierna, varför de självskattade stressnivåerna i kontrollscenarierna inte har tagits med i de multipla regressionsberäkningarna.

Könsskillnaden inom personlighetsdraget neuroticism får stöd av en studie genomförd med tusentals män och kvinnor i 37 olika länder (Lynn & Martin, 1997). Mäns respektive kvinnors extroversion, neuroticism och psykoticism uppmättes med hjälp av Eysencks EPQ. Resultatet visar att kvinnor uppmäter en högre grad neuroticism än männen i samtliga 37 länder.

Könsvariabeln visade sig också vara en särskilt stark faktor när den infördes i regressionsanalysen som en oberoende variabel tillsammans med de oberoende variablerna neuroticism, extroversion och datorerfarenhet. Könsvariabeln överskuggar då den tidigare variansen hos variabeln neuroticism och torde vara den variabel som närmast kan förutsäga datorrädsla i just den här studien. Däremot är det svårt att säga, endast med utgångspunkt ur denna studie, om det är faktorn neuroticism som ensam ligger till grund för den självskattade stresshalten, eller om faktorn erfarenhet också spelar in.

Med tanke på de könsskillnader som framkommer i såväl denna som andra studier, så skulle man kunna tänka sig att formen av dataundervisning i framtiden kunde ses över ytterligare. Kanske den undervisning som bedrivs inom teknik och data behöver läggas upp på olika sätt för män respektive kvinnor? Givetvis skiljer inlärningstekniker också mellan könen. Traditionell undervisning med en lärare som pratar och visar medan eleverna "imiterar" och gör likadant fungerar inte för alla. Medan vissa individer lär bäst genom att i lugn och ro få arbeta på egen hand, så lär andra lättare genom att arbeta tillsammans med andra och högt få ventilera sina funderingar.

Ett annat förslag på framtida forskning skulle kunna vara att undersöka huruvida könsskillnaderna ökar eller minskar med åldern. Då tidigare forskning visat på att yngre personer har en signifikant lägre grad av datorrädsla än äldre (Scull, 1999), så skulle variabeln ålder säkerligen kunna ge intressanta resultat i en sådan här undersökning. På grund av den icke-representativa spridningen av undersökningsdeltagarnas åldrar har dock inga slutsatser om åldersskillnader kunnat dras i denna studie. Faktum är att de flesta studier kring ämnet

datorrädsla har genomförts med västerländska studenter som undersökningsdeltagare. Ofta har också könsfördelningen varit så skevt fördelad att man inte har kunnat studera könsskillnader. För att närma sig en mer trovärdig sanning och för att kunna komma fram till lämpliga lösningar, så skulle forskare i framtiden behöva replikera tidigare genomförda studier med ett mer representativt urval bland undersökningsdeltagarna. Detta vad gäller såväl kön och ålder som utbildningsnivå och etniskt ursprung.

De många olika definitionerna av datorrädsla är någonting som kan försvåra forskning kring ämnet (Brosnan & Thorpe, 2005). Vetenskaplig forskning ställer höga krav på reliabilitet och om man ska kunna replikera studier och mäta vilka faktorer som påverkar datorrädsla, så måste man också veta vad det är man mäter. I denna studie har huvudsakligen begreppet datorrädsla använts, men även de ”mildare” begreppen datorstress och datorfrustration. De syftar dock på samma sak; studenternas självskattade stressnivå i de olika scenarierna.

I och med informationsteknologins framväxt och det faktum att våra vardagliga liv numera kräver en viss kunskap om hur datorer fungerar, så är det väl inte för mycket begärt att man inom datorteknologin arbetar aktivt för att utveckla lösningar som fungerar för alla slags datoranvändare; oavsett intresse, erfarenhet, preferenser och ambitioner? Trots att det finns en rad olika terapiformer för att dämpa problem såsom fobier, oro och ängslighet, så kvarstår frågan; hur botar man fenomenet datorrädsla? Studien som genomfördes av Mahar et al (1997) visar att datorrädsla i många avseenden liknar annan orolighetsproblematik, vilket leder författarna till att föreslå liknande terapiformer. Det kan röra sig om beteendemodifierande terapi eller avslappningsövningar och författarna tror att en kombination av olika terapier är att föredra. Detta tankesätt stöds även av Brosnan & Thorpe (2005). Scull (1999) skriver att det kan vara möjligt att lindra datorrädsla genom regelbundet deltagande i längre datakurser. Att som lärare eller instruktör för en datakurs bistå med effektiv support, undvika ett alltför tekniskt språk; jargong, samt arbeta med steg-för-steg-instruktioner är andra sätt att mildra datorrädslan.

Man kan slutligen fråga sig om hur behoven för framtida forskning kring detta ämne ser ut, då datorer och annan teknologisk utrustning blir allt vanligare och allmänt utbredd. Kommer problemet med en generell teknologi-rädsla och en specifik rädsla för datorer att minska i takt med att barn successivt i allt yngre åldrar lär sig att använda och arbeta med datorer? Enligt Brosnan & Thorpe (2005) finns bevis som tyder på att teknologins utbredning trots allt *inte* kommer att avlägsna problemet med datorrädsla. De hänvisar till rapporter om att utbredningen av datorrädsla hos barn inte har förändrats på senare år, utan är konstant. De pekar också på det faktum att trots en universell utbredning av utbildning och av det skrivna ordet, så låg andelen analfabeter i USA så sent som 1973 på omkring 4,8 %.

Med stöd av Brosnan & Thorpes teori om sambandet mellan datorrädsla och andra kliniskt erkända fobier (2005), så kan det konstateras att fenomenet datorrädsla inte är specifikt, utan hänger ihop med andra fobier och allvarliga rädsor. Problemet må endast röra en minoritet, men för den gruppen individer kommer den upplevda ängsligheten att vara till deras nackdel på samma sätt som för dem som lider av andra fobier.

Referenser

- Agarwal, R., Sambamurthy, V. & Stair, R.M. (2000). Research Report: The evolving relationship between general and specific computer self efficacy – En empirical assessment. *Information Systems Research*, 11 (4), 418-430.
- Bandura, A. (1977). Self efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84 (2), 191-215.
- Beckers, J.J. & Schmidt, H.G. (2003). Computer experience and computer anxiety. *Computers in Human Behavior*, 19, 785-797.
- Brosnan, M.J. & Thorpe, S.J. (2005) (in press). Does computer anxiety reach levels which conform to DSM IV criteria for specific phobia? *Computers in Human Behavior*.
- Deane, F., Henderson, R., & Mahar, D. (1997). The effects of computer anxiety, state anxiety and computer experience on users' performance of computer based tasks. *Personality and Individual Differences*, 22 (5), 683-692.
- Egidius, H. (1997). Psykologilexikon. Stockholm: Natur och Kultur.
- Eysenck, H. J. (1970). *The structure of human personality*. London: Methuen & Co. Ltd.
- Eysenck, H.J. & Eysenck, M.W. (1985). *Personality and Individual Differences: A natural science approach*. New York: Plenum Press.
- Gaudron, J-P & Vignoli, E. (2002). Assessing computer anxiety with the interaction model of anxiety: development and validation of the computer anxiety trait subscale. *Computers in Human Behavior*, 18, 315-325.
- Lynn, R. & Martin, T. (1997). Gender differences in Extroversion, Neuroticism and Psykoticism in 37 nations. *The Journal of Social Psychology*, 137(3), 369-373.
- Scull, C.A. (1999). Computer anxiety at a graduate computer center: computer factors, support and situational pressures. *Computers in Human Behavior*, 15, 213-226.
- Todman, J. (2000). Gender differences in computer anxiety among university entrants since 1992. *Computers & Education*, 34, 27-35.

Elektroniska källor:

- Personality Theories, Dr. C George Boeree, Shippensburg University (1998). (10 mars 2006).
<http://www.ship.edu/~cgboeree/eysenck.html>
- The Scientist (1990). (13 mars 2006).
<http://www.garfield.library.upenn.edu/classics1990/A1990CZ67300001.pdf>
- SCB (2005). (14 mars 2006).
http://www.scb.se/templates/subHeading____154524.asp

Bilaga 1 (se sida 7).**Del 1: Bakgrundsfrågor:**

1. Kön:

Kvinna Man

2. Ålder: _____ år

3. Utbildningsprogram/kurs: _____

4. Har du tillgång till persondator i ditt hem?

Ja Nej

5. Min erfarenhet av datorer är:

Obefintlig
 Mycket begränsad
 Måttlig
 Ganska stor
 Mycket stor

6. Markera all typ av programvara (mjukvara) som du har använt:

Ordbehandlingsprogram
 Spreadsheet-program (för datasammanställning och datainsamling;
t.ex. Excel)
 E-postprogram
 Databaser
 Presentationsprogram (för grafik och diagram; t.ex. PowerPoint)
 Statistikprogram (t.ex. SPSS)
 Multimedia
 Annat: (precisera) _____

7. Markera alla typer av Internettjänster som du har använt:

Sökning via sökmotorer
 Nyhetsinformation
 E-post (t.ex. Hotmail, Gmail)
 Bankärenden
 Biljettköp
 Inköp av andra varor än biljetter (t.ex. kläder, elektronik)

8. Har du vid något tillfälle gått en datakurs?

Ja Nej

() ()

Del 2: Eysencks personlighetsformulär:

Instruktion:

Här följer några frågor, som rör ditt sätt att vara, känna och handla. Efter varje fråga finns en ruta, där du ska svara ”ja” eller ”nej”.

Försök att ta ställning till om ”ja” eller ”nej” motsvarar ditt vanliga sätt att handla eller känna. Sätt ett kryss i kolumnen ”ja” eller ”nej” för vad som passar in på dig.

Arbeta relativt snabbt och tänk inte för länge över meningen i varje fråga. Det som är intressant är din omedelbara reaktion och inte vad du kommer fram till efter långvarigt och noggrant övervägande.

Det bör inte ta mer än ett par minuter att besvara frågorna. Titta gärna igenom formuläret en extra gång efteråt, så att du inte har missat någon fråga. Alla frågor måste besvaras.

Det här är inget intelligenstest, utan helt enkelt ett sätt att få en uppfattning om ditt beteende. Det finns inga rätta eller felaktiga svar.

Tack för din medverkan!

- | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1. Längtar du ofta efter att få uppleva något spännande? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Behöver du ofta uppmuntran från förstående vänner? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Är du vanligtvis bekymmerslös? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Har du svårt att finna dig i att få ”nej” på en fråga? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Brukar du stanna upp och tänka dig för, innan du gör någonting? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Blir du sur ibland? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Brukar du vanligtvis ”tala först och tänka sen”? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Känner du dig någonsin illa till mods utan skäl? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Är du sådan att du gärna tar stora risker? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. Känner du dig plötsligt blyg när du ska prata med en främmande människa? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. Gör du ofta saker oförberett och impulsivt? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. Brukar du ofta oroas över saker som du inte borde ha sagt eller gjort? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13. Föredrar du i allmänhet att fördjupa dig i någon slags litteratur framför sällskapsliv? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. Har du lätt för att känna dig sårad? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15. Tycker du om att gå ut och roa dig? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16. Är du ibland mycket energisk och ibland oföretagsam? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17. Vill du helst bara ha några få utvalda bekanta? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18. Brukar du ofta dagdrömma? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 19. Om någon bråkar och skriker åt dig, skriker du då och bråkar tillbaka? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

20. Har du ofta skuld känslor?
21. Kan du släppa loss och ha riktigt roligt när du är på fest?
22. Anser du dig vara spänd och överkänslig?
23. Tror du att andra uppfattar dig som särskilt livlig?
24. Efter att du har uträttat något viktigt, har du ofta en känsla av att du borde ha kunnat göra det bättre?
25. Brukar du vara tyst och tillbakadragen när du är tillsammans med andra?
26. Har du tankar som mal i huvudet så att du inte kan sova?
27. Om du vill ta reda på något, slår du då hellre upp det i en bok än att fråga någon om det?
28. Är du ibland så rastlös att du inte kan sitta stilla?
29. Tycker du om sådant arbete som kräver stor koncentration och uppmärksamhet?
30. Känner du dig yr ibland?
31. Brukar du göra saker och ting bättre om du själv får räkna ut hur ni ska genomföra det, än om du pratar med andra om det?
32. Blir du lätt irriterad?
33. Tycker du om situationer där du måste handla snabbt?
34. Oroar du dig för att något hemskt ska inträffa?
35. Vill du hellre planera saker än att utföra dem?
36. Har du ofta mardrömmar?
37. Brukar det vara du som tar initiativet till att få nya vänner?
38. Besväras du av värk och smärtor?
39. Skulle du känna dig olycklig om du inte för det mesta hade folk omkring dig?
40. Anser du dig vara nervös?
41. Anser du dig ha ett något så när gott självförtroende?
42. Blir du lätt sårad när man kritiserar dig och ditt arbete?
43. Håller du saker och ting för dig själv, utom tillsammans med goda vänner?
44. Besväras du av mindervärdighetskänslor?
45. Har du lätt för att liva upp en tråkig fest?
46. Oroar du dig för din hälsa?
47. Brukar du tycka att det är värt att ta chanser, trots att du vet att utsikterna att lyckas är små?
48. Besväras du av sömnlöshet?

Del 3: Scenarier kring datorer och självupplevd stress:

Här följer ett antal scenarier, vilka rör din inställning till att arbeta med datorer samt hur du handskas med stress. Försök att uppskatta din stressnivå i varje beskriven situation och svara genom att ringa in siffran du tycker stämmer bäst på den givna skalan.

Tack för din medverkan!

Scenario 1:

Du sitter vid din dator och skriver på en C-uppsats. Du har jobbat för att hinna bli färdig till ett uppsatsseminarium om ett par dagar. Du är nästan klar och har nu bara en sista del att skriva. Då går din hårddisk går sönder.

Ange med hjälp av en siffra på nedanstående skala hur mycket stress du skulle känna i en situation som denna.

Ingen stress alls = 0	Måttlig stress = 7	Extrem stress = 14												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Har du varit med om en sådan eller liknande situation?

Aldrig	Ngn enstaka gång	Många ggr
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Scenario 2:

Du sitter vid din dator och ska skicka iväg en hemtenta till din lärare. Det är sista dag för inlämning. Då krånglar din nätuppkoppling och du kan inte skicka din tenta.

Ingen stress alls = 0	Måttlig stress = 7	Extrem stress = 14												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Har du varit med om sådan eller liknande situation?

Aldrig	Ngn enstaka gång	Många ggr
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Scenario 3:

Du sitter vid din dator. Din handledare har skickat e-post och dokument med synpunkter på din uppsats. Du lyckas inte öppna dokumentet. Tyvärr är inte heller din sambo, som är expert på datorer, hemma.

Ingen stress alls = 0							Måttlig stress = 7								Extrem stress = 14
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

Har du varit med om sådan eller liknande situation?

Aldrig		Ngn enstaka gång		Många ggr
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Scenario 4:

Du sitter vid datorn, och jobbar med ett projektarbete. Du håller på med ett statistikprogram och vill göra dataanalyser, men förstår inte hur du ska klicka dig i fram programmets menysystem. Du försöker ringa kurskompisar och även din handledare, men ingen svarar.

Ingen stress alls = 0				Måttlig stress = 7				Extrem stress = 14						
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Har du varit med om sådan eller liknande situation?

Aldrig		Ngn enstaka gång		Många ggr
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Scenario 5:

Du är på väg till en viktig lektion på högskolan, har bråttom och sätter dig i bilen. Det är vinter, mycket kallt och bilen startar inte.

Ingen stress alls = 0							Måttlig stress = 7								Extrem stress = 14
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

Har du varit med om en sådan eller liknande situation?

Aldrig		Ngn enstaka gång		Många ggr
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Till sist; besvara följande påstående genom att ringa in den siffra du tycker stämmer bäst:

”Jag betraktar mig själv som en stresskänslig person”

Instämmer inte alls = 1

Instämmer i hög grad = 6

1 2 3 4 5 6

Bilaga 2 (se sida 8).

Cronbach's Alpha beräknat över alla åtta scenarierna (fyra datorrelaterade scenarier samt fyra kontrollscenarier).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,855	8

Nedanstående tabell visar hur Cronbach's Alpha-värdet förändras om man tar bort något av de åtta scenarierna samt korrelationen mellan ett visst scenario och genomsnittet över alla åtta scenarier.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Scenario 1	43,50	,559	,842
Scenario 2	50,11	,695	,826
Scenario 3	46,86	,582	,839
Scenario 4	48,67	,653	,831
Scenario 5 (kontroll)	46,76	,576	,840
Scenario 6 (kontroll)	46,60	,498	,848
Scenario 7 (kontroll)	50,26	,581	,839
Scenario 8 (kontroll)	46,89	,642	,833

Bilaga 3 (se sida 9).

Cronbach's Alpha beräknat över de fyra datorrelaterade scenarierna.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,795	4

Nedanstående tabell visar hur Cronbach's Alpha-värdet förändras om man tar bort något av de fyra datorrelaterade scenarierna samt korrelationen mellan ett visst scenario och genomsnittet över alla fyra scenarier.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Scenario 1	17,07	85,321	,788
Scenario 2	20,42	68,853	,738
Scenario 3	23,68	70,917	,687
Scenario 4	22,23	76,765	,754

Bilaga 4 (se sida 9).

Tabellen nedan visar ett Pearson's korrelationskoefficient-test över alla åtta scenarierna, där man tydligt ser de signifikanta korrelationerna mellan de olika scenarierna.

	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	Scenario 4	Scenario 5	Scenario 6	Scenario 7	Scenario 8
Scenario 1	-							
Scenario 2	,504**	-						
Scenario 3	,417**	,594**	-					
Scenario 4	,350**	,419**	,671**	-				
Scenario 5	,478**	,364**	,373**	,415**	-			
Scenario 6	,261*	,334**	,437**	,427**	,430**	-		
Scenario 7	,236*	,262*	,475**	,482**	,400**	,406**	-	
Scenario 8	,525**	,442**	,438**	,464**	,440**	,260*	,612**	-

** Korrelation är signifikant på 0.01-nivå (2-sidig).

* Korrelation is signifikant på 0.05-nivå (2-sidig).

Nedan följer en beskrivning av vart och ett av scenarierna. För alla scenarier uppmanas UD att ange en självskattad stressnivå mellan 0-14 på en Likertskala.

Scenario 1: Du sitter vid din dator och skriver på en C-uppsats. Du har jobbat för att hinna bli färdig till ett uppsattsseminarium om ett par dagar. Du är nästan klar och har nu bara en sista del att skriva. Då går din hårddisk går sönder.

Scenario 2: Du sitter vid din dator och ska skicka iväg en hemtenta till din lärare. Det är sista dag för inlämning. Då krånglar din nätuppkoppling och du kan inte skicka din tenta.

Scenario 3: Du sitter vid din dator. Din handledare har skickat e-post och dokument med synpunkter på din uppsats. Du lyckas inte öppna dokumentet. Tyvärr är inte heller din sambo, som är expert på datorer, hemma.

Scenario 4: Du sitter vid datorn, och jobbar med ett projektarbete. Du håller på med ett statistikprogram och vill göra dataanalyser, men förstår inte hur du ska klicka dig i fram programmets menysystem. Du försöker ringa kurskompisar och även din handledare, men ingen svarar.

Scenario 5: Du är på väg till en viktig lektion på högskolan, har bråttom och sätter dig i bilen. Det är vinter, mycket kallt och bilen startar inte.

Scenario 6: Du ska söka in på ett utbildningsprogram. Ansökningstiden går ut om två dagar. Du hittar inte två viktiga betygskopior, som måste bifogas till ansökan.

Scenario 7: En säkring har gått i den bostad och el slutar att fungera i hela bostaden, Det är söndag kväll och alla affärer är stängda. Du ringer på dörren till dina grannar, men ingen är hemma.

Scenario 8: Du kör bil på en skogsväg och får bensinstopp. Det är flera mil till närmaste bensinmack och bebyggt område. De kommer inga bilar på vägen.

