

# Eoin Igoe a Sarah Coulson

**Teitl Swydd:** Ymchwilydd Gweithredol, British Airways, Maes Awyr Heathrow

Sarah: Mathemateg oedd fy hoff bwnc yn yr ysgol a gwneuthum fathemateg a mathemateg bellach yn fy lefel-A. Meddyliais am astudio economeg neu gyfrifeg yn y brifysgol ond penderfynais wneud gradd yn y gwyddorau mathemategol gan fy mod yn credu y byddai'n rhoi mwy o ryddid i mi wneud gwahanol bethau. Yn fy ail flwyddyn, symudodd fy niddordeb fwy tuag at gyrsgiau mathemateg mwy cymwysedig fel ystadegau ac Ymchwil Weithredol (OR).

Eoin: Gwneuthum lefel-A mewn mathemateg, daearyddiaeth ac economeg ond yn nes ymlaen cefais fy nenu tuag at weithio gyda mathemateg.

S: Yr hyn roeddwn eisieu ei wneud go iawn oedd gwaith datblygiad tramor felly gwneuthum PGCE mathemateg ym Mhrifysgol Manceinion ynghyd â dysgu Saesneg fel iaith dramor. Dysgais yn Llundain am flwyddyn cyn mynd dramor i Malawi a dysgu yno. Cefais ddwy flynedd fendigedig yno. Roeddwn yn dal i fod â diddordeb mawr mewn OR pan ddychwelais i Lundain felly gwneuthum MSc a chwilio am yrfa oedd yn defnyddio OR.

E: Roeddwn yn gweithio mewn gwerthiannau byd eang ac yn aml yn hurio ymgynghorwyr OR. Sbardunodd hynny fy niddordeb mewn OR, a modelu mathemategol.

S: Rydym yn gwneud cryn dipyn o waith ar weithrediadau blaen tŷ fel Terfynfa 5 newydd Heathrow trwy adeiladu modelau efelychiad. Mae'r rhain yn helpu i wneud penderfyniadau ar bethau fel offer a staffio. Mae'n bwysig bod yn dda gyda phobl a medru dynodi'r hyn mae'r cleient ei angen. Rwyf yn credu'n aml ei bod yn werth cofio nad y datrysiaid mwyaf addas yw'r un mwyaf cymhleth o anghenraid.

E: Rydym yn gwneud llawer o ddadansoddiad data cymhleth. Yn y bôn mae hyn yn golygu trosi llawer iawn o ddata i ffurf haws i'w trin. Rydym yn dadansoddi data gwerthiant a referniw a hefyd rydym yn edrych ar ddulliau o wella amserlennu. Mae gofyn i chi gael gallu dadansoddi da ac mae cael pen busnes yn gymorth hefyd. Mae graddfeydd o ansicrwydd gyda phrosiectau, felly mae diffyg amserlen amlwg a blaenoriaethau cyfnewidiol yn rhywbeth mae'n rhaid i chi ddod i arfer ag ef.

S: Rwyf yn falch fod gan OR lawer o berthnasedd i'r byd go iawn a gellwch weld hynny'n weithredol. Er enghraifft, unwaith roedd rhaid i mi ddefnyddio OR i adeiladu model efelychiad i'r gyfradd

*“Mae'n bwysig bod yn dda gyda phobl a medru dynodi'r hyn mae'r cleient ei angen..”*

Ilenwi gwelyau argyfwng yn y Liverpool Royal Infirmary. Mae gan fathemateg gyd-destun real.

E: Pan fyddwch yn medru gweld yn glir fod y gwaith rydym yn ei wneud yma yn cael effaith ar y cwmni, rydych yn teimlo eich bod yn gwneud cyfraniad gwirioneddol.

*“Mae'n bwysig bod yn dda gyda phobl a medru dynodi'r hyn mae'r cleient ei angen..”*

Sarah Coulson

# Eoin Igoe & Sarah Coulson

**Job Title:** Operational Researchers, British Airways, Heathrow Airport

Sarah: Maths was my favourite subject at school and I did maths and further maths A levels. I did think about studying economics or accounting at university but decided to do a degree in mathematical sciences as I believed it would give me more freedom to try different things.

In my second year my interest drifted towards more applied maths courses such as statistics and operational research (OR).

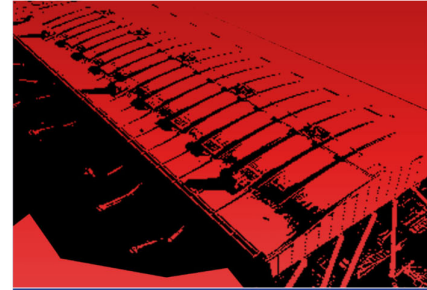
Eoin: I did A levels in maths, geography and economics and it wasn't until a bit later on that I was drawn towards working with maths.

S: I really wanted to do overseas development work and so I did a maths PGCE at the University of Manchester along with teaching English as a foreign language. I taught in London for a year before going abroad to Malawi and teaching there. I spent two wonderful years there. I still had a keen interest in OR when I returned to London so I did an MSc and sought out a career using OR.

E: I was working in world sales and often hired OR consultants. That sparked my interest in OR and in mathematical modelling.

S: We do a fair bit of work on the front-of-house operations at Terminal 5 through the construction of simulation models. These help to make decisions on things such as equipment and manpower. It is important to be good with people and to be able to identify what a client requires. I think it is often a case of remembering that a solution which is fit for purpose is not always necessarily the most complicated one.

E: We do a lot of complex data analysis. This is basically converting large amounts of data into a more manageable form. We analyse sales and revenue data and also look at methods of improving scheduling. You need to have good analytical ability and having a business head helps too. There is a degree of uncertainty with projects so the lack of an explicit schedule and shifting priorities is something which you need to get used to.



*“It is important to be good with people and to be able to identify what a client requires.”*

S: I like that it has a lot of relevance to the real world and you can see that in action. For example, I once had to use OR to construct a simulation model of the occupancy of casualty beds in the Liverpool Royal Infirmary. Maths has a real context.

E: When you can clearly see the work we do here impacting on the company you feel like you are making a real contribution.