

CV

Bjarne Hansen

Cand.Scient (fysik/matematik) & Professionsbachelor(SW-udvikling)

Bjarnephys@yahoo.dk



Kompetencer

Kendskab / godt kendskab til

- Programmering med især Python: bjarnephys.com/Python/, R: bjarnephys.com/R/, også PHP og Java
- Databaser: SQL, ETL-arbejde, query evaluering/optimering; DataWareHouse; NoSQL(Big Data)
- Analyse af netværk(veje, vandledninger..) afprøvet med OpenStreetMap data, et stærkt, hurtigt værktøj.
- Matematiske emner som analyse, modellering, algoritmer
- En del arbejde med statistisk dataanalyse med R: nemt tilgængelige testmuligheder for sammenhænge mellem variable i datasæt, også mere avanceret ANOVA test.
- Også med Excel: Jeg har arbejdet med betinget formatering, Lopslag, pivottabeller, Solver-, What-If-, Følsomheds-analyser, fleste typer diagrammer, bjarnephys.com/Excel/, og med Power Query til ETL-opgaver, bjarnephys.com/Excel-PowerQuery/
- BI med MS PowerBI. Har gennemgået 20+ MS-tutorials, <https://bjarnephys.com/BI%20databehandling/>
- En vis teoretisk og praktisk forståelse(baseret på Python programmering) af neurale netværk, super/unsuper-vised ML, anvendelse af generelle lineære modeller, bestemmelse af clusters, anomalier, bjarnephys.com/MachineLearning,AI/. Udvikling af user-agenter med openai python-sdk, se <http://bjarnephys.pythonanywhere.com/>. Automatisering af dataflows med AI med n&n-programmet.

Teoretisk og praktisk indsigt i mange IT-teknologier, fx

- Objektorienteret udvikling på Eclipse-plattformen med Java; viden om UML, UP og Design Patterns
- System-integration mellem distribuerede systemer: SOA, SOAP, XML+XSLT
- Internet-teknologier som JSP, ASP, Javascript: AJAX, jQuery+CSS
- Datalogiske aspekter som hashing, linked lists, n-nary trees, public/private-key
- Netværksviden: protokoller(TCP/IP), routing, firewalls, wireshark pakke-analyse

Erhvervserfaring

2025- Ledighed

Jeg går ledig i øjeblikket, det har den fordel, at jeg har tid til selvstudier af nyere stof med billigt/gratis programmel, webkurser. Har netop udvidet min viden om Excel, repeteret viden om MS PowerBI. Og før det, er jeg kommet godt i gang med anvendelse af AI, senest med **n&n dataflow-program, muliggør inddragelse af AI i dataflow, sammensætning af dataflows**. Før n&n har jeg et par måneder arbejdet med ChatGPT og med **udvikling af AI-User-Agenter med Python**, har implementeret orchestrator-agent, der styrer uddelegering af opgaver til andre useragenter, GuardRails til tjek af user-input/output; afprøvet nyeste, lettilgængeligt, openai-RAG-tool til opsætte useragent, der inddrager data fra filsæt; agenter der automatisk laver websøgninger, se min implementeringer <http://bjarnephys.pythonanywhere.com/> [tryk F5 for reload page et par gange, der er serverproblemer!]. I den forbindelse har jeg fået god **erfaring med anvende rest-services med python**.

2020-24. Underviser i matematik og fysik på gymnasiale uddannelser

Det har givet erfaring med at formidle stof til forskellige elev-typer, både mundtligt og skriftligt =nyttig *support-erfaring*, og erfaring med samarbejde med kolleger med forskellige akademiske baggrunde (ingeniører, humanister) i udarbejdelse af fælles undervisnings-projekter.

Jeg har **vedligeholdt noget af min uddannelses-viden** indenfor termodynamik, energiforhold, mekanik, optik, differential- & integralregning, statistik gennem min undervisning i fysik og matematik. Det har også givet kendskab til CAS-værktøjer, beregningsprogrammer der kan regne algebraisk, symbolsk.

2017-20. GIS- IT-udvikler hos Asiaq

GIS-udvikling (ESRI, Python, AGOL, GeoServer, QGIS): Har arbejdet meget med Arcgis Pro, understøttet af Python-scripting, og med GIS-webudvikling på AGOL(jeg var med-administrator på GisGreenlands-AGOL). Jeg har også arbejdet en del med ArcGIS-Javascript-udvikling og lidt med GeoServer.

Har arbejdet mest med Python i Python-editor, men har også arbejdet med Jupyter som en platform til nem bruger-interaktion med Python programpakken.

Med Python lavede jeg **automatiseringsprojekt** med download, kort-tegning mv. ca 30 klima-lag. Nogle år senere lavede jeg projekt med automatisk indlæsning af DEM-lag nær danske kyst, med lynhurtig numpy blev lag skannet for celler med højder under 2m, dernæst blev lagene sammensat til konstruktion af kystlag, der viste 2m niveau, 'højvande-risiko-områder', i forbindelse med en jobansøgning til Kystdirektoratet i Lemvig.

Har **arbejdet meget med geografiske og ikke-geografiske databaser(PostgreSQL, MSSQL)**, med SQL direkte i DB'en og med scripting, og med ESRI fgdb -filer.

Jeg har erfaring med ETL, med eksport af data fra gammel PostgreSQL til ny MSSQL, inkl. dataoprensning, fejlrapportering.

Har arbejdet med support-ydelse af Asiaqs IT-System (**brugerhjælp, sparring med ekstern it-partner**, programmering af en række alarm-/loggings-systemer vha. schedulerede tasks til opsamling af statistik over netværkshastighed, server-nedetid.

2004-17. Underviser i matematik og fysik på gymnasiale uddannelser

2000-02. SW-udvikler (IT-professional) i IBM Global Service

Vedligeholdelse og videreudvikling af stor data-base til løbende at afspejle den komplekse business-logik. Var ansvarlig for udvikling og vedligeholdelse af to store web-applikationer i C til unix-plattformen. Jeg brugte meget PL1 og C med embedded SQL i et mainframe/unix miljø.

Selvsagt har jobbet givet erfaring med, at forstå koden i forskellige programmer, at dokumentere egen kode, at arbejde med tids-krav. Jeg har **arbejdet med kompleks ETL** flere gange, når et nyt program skulle erstatte et legacy program.

En typisk arbejdsopgave startede som et 'change request' fra en kunde, og blev færdig-udviklet i løbet af nogle uger i et tæt kunde-samarbejde. Andre opgaver blev udviklet i projektgrupper med 2-5. Nogle gange deltog jeg i udarbejdelse af krav-specifikationer i samarbejde med kunden. Normalt arbejdede jeg med 2-4 forskellige opgaver parallelt.

Min leder har udtalt, at jeg er god team-player med en energisk indstilling.

1995-98. Ph.D-arbejde med biofysisk/kemisk forskning på Landbohøjskolen

Projektet omhandlede 3D-strukturen i bestemte enzym-typer.

Jeg arbejdede især med matematisk / statistisk / fysisk databehandling af fysisk/biokemiske data. Var desuden med til at konstruere og lave beregninger på kemiske model-komplekser. Har kodet mange beregningsprogrammer i C. Har afholdt undervisning indenfor NMR- og fluorescence-metoderne.

Uddannelse

2012-13. Professions-bachelor(PBA)-studiet(SW-udvikling)

En viderebygning af Datamatiker-studiet, i alt svarende til 4 års it-uddannelse, hvor jeg i kurserne *SW-Test*, *Database-udvikling*, *Udvikling af Store Systemer*, *Kode-kontrakter* har arbejdet med C#, OO udvikling, MS-SQL, .NET-frameworket på VisualStudio10 platformen. I *SW-Test* har jeg bla. fået erfaring med automatiserede regressionstest i VS miljøet. I *System-Integration*-kursus har jeg fået godt teoretisk kendskab til webservices, **SOA** –I synopsisopgave har jeg påvist at Android-systemet opfylder kravene til SOA. I kurser om *Projektledelse* og *Udvikling af Store Systemer* har jeg fået kendskab til **udviklingsmetoder, -processer, design, arkitektur-arbejde indenfor moderne it-udvikling**. Herunder et begrænset teoretisk og praktisk kendskab til agil udvikling og scrum.

1987-94. Cand.Scient, Københavns Universitet.

Fysik hovedfag & matematik bifag, karaktergennemsnit 9.9 (13-skala). Speciale i fysik fra H.C.Ørstedes Laboratoriet, KU: Brugte matematisk modellering og statistisk databehandling af målte fysiske data til en undersøgelse af en kontroversiel statistisk model.

Bestod mat-fys-studentereksamen med snit 10.2 (13-skalaen).

Efteruddannelse & Kurser

- SW-Test-metoder⁽⁵⁾: Unit-Test med database, CodedUI-Test, modul-metrikker, udviklingsmetoder
- Projektledelse, med fokus på IT ⁽⁵⁾: især PMBOK, også kendskab til PRINCE2
- Databasekursus⁽⁵⁾ baseret på MSSQL: bagvedliggende algoritmer, index-typer, DWH
- System Integration⁽⁵⁾: Udbyde og bruge distribueret service vha. SOA, XML, XSLT
- Udvikling af store systemer: Projektledelse, udviklings-faser, modeller, design patterns
- Kontrakt Baseret Udvikling⁽⁵⁾: MS Coded Contracts, løkke-invarianter
- Tysk-B på HF med et godt resultat²⁰¹⁰
- Merkonomkurser i *Markedsføring* og *Afsætning*²⁰¹⁰
- Kendskab til CAS, avanceret beregningsprogram der kan lave algebraiske, symbolsk beregninger

- GIS-kursus, efteruddannelseskursus for undervisere
- Kursus i matematikken bag kryptografi: godt kendskab til public/privat key-system
- Pædagogikum til gymnasie-skolen gennemført
- 'Datamat arkitektur', 'Videregående datakommunikation', 'Tidstro systemer' ⁽⁴⁾
- 'Analyse af brugernes web-adfærd': RDB, Datawarehouse, PHP, Javascript ⁽³⁾
- 'Objekt orienteret analyse & design': UML, UP, DesignPatterns ⁽¹⁾
- 'Videregående programmering med java', værkstedskursus: DesignPatterns, JSP, Servlet ⁽¹⁾
- 'Videregående database-teknologier', værkstedskursus: query evaluering/optimering ⁽¹⁾
- IBM-Kurser: DB2, MVS, Advanced Java Programming, et par kurser i C
- Certified Novell Administrator; har bestået 4 ud af 7 nødvendige moduler til N. Certified Engineer¹⁹⁹⁸

(1): Kursus tilhørende Diplom-Ingeniør udd. på Center for Videreuddannelse, Ingeniørhøjskolen, Kbh.

(3): Enkeltfagskursus på IT-højskolen, IT-C(nu ITU), Kbh.

(4): Enkeltfagskurser på DTU, Kbh.

(5): Professions Bachelor uddannelsen(EAL) (retning 'System-udvikling')

Personbeskrivelse

•Jeg er nysgerrig og videbegærlig af natur og bestemt interesseret i forsat faglig og personlig udvikling ^(deltagelse i del it-kurser)

•Selvstændig, men også glad for at arbejde i grupper. Er en god team-player ⁽¹⁾

•Kan lide at dele min viden både med kolleger (og kunder) ⁽¹⁾

•Energisk ⁽¹⁾

•Analytisk, ret intelligent mener mange, snit fra Kbh. Universitet på 9.9 og Ph.D-stipendium antyder det.

•Magter og kan lide at arbejde med flere opgaver samtidigt

•Service-minded med en proaktiv attitude overfor kunder og kolleger ⁽²⁾

•Innovativ

1): Se udtalelser fra min leder hos IBM og fra NGG

2): Under konkret opgaver overvejede jeg fremtidige behov, kom med forslag til konkrete forbedringer.

Interesser

•Mikro- og makroøkonomi, har været aktie-investor gennem mere end 30 år.

•Humanistiske emner, ivrige P1-lytter, historie, ser VIASAT HISTORY med stor fornøjelse.

•Jeg har suppleret min uddannelse med adskillige IT-kurser for bedre jobmuligheder, og fordi IT altid har haft min interesse.

•Dyrker sportslige aktiviteter som cykelløb i klub, løb; jeg er fit for fight til mange timers arbejdsindsats, og er meget sjældent syg(nul sygedage de 3 år hos Asiaq! 3 dage i de 7 år på gymnasieskolen)

•Hjerneudfordrende: spillede klbskak mange år, nu løser jeg med glæde sudoku-opgaver, af højeste sværhedsgrad. Er opstartet med bridge i 2025.

•Forhold i naturen: deltager ofte i guidede ture, var medlem af lokalbestyrelsen i DN.

Er ledig pt, hygger mig lidt for meget med interessante udsendelser i P1, historisk programmer på VIASAT HISTORY, men får dog kodet, studeret IT-emner et par timer næsten hver dag.