



AVVISO

Manifestazione di interesse per la partecipazione alla terza edizione della
Finance Week @ Stevens Institute of Technology
anno accademico 2023-24

Il Dipartimento di Economia e lo Stevens Institute of Technology, già partner nell'ambito di un accordo per doppio diploma, intendono promuovere anche per l'anno accademico 2023-24 una Summer School, in lingua inglese, dal titolo **Finance Week @ Stevens Institute of Technology** presso la sede di Hoboken dell'Ateneo americano.

Con il presente avviso il Dipartimento di Economia intende verificare l'interesse da parte delle studentesse e degli studenti¹ a partecipare alla prossima edizione della Finance Week @ Stevens Institute of Technology.

Verranno di seguito indicate le modalità manifestare il proprio interesse e per aderire all'iniziativa.

Descrizione del programma

Giunta alla sua terza edizione, la Finance Week @ Stevens Institute of Technology offre la possibilità di frequentare un **corso intensivo** della durata di una settimana (da sabato a sabato) sui temi della **finanza**, integrato da esperienze laboratoriali e visite aziendali presso la sede dello Stevens Institute of Technology di Hoboken (New Jersey, USA).

I temi proposti per l'edizione 2024 della Finance Week @ Stevens Institute of Technology sono: **Bloomberg** edition; **Python** edition; **Generative AI Prompting Techniques** edition; **Data Visualization** edition. Gli studenti interessati a partecipare alla Summer School estiva potranno esprimere la propria preferenza per uno dei temi sopra indicati. Il tema oggetto della Summer School estiva verrà reso noto in seguito e terrà in considerazione anche le preferenze espresse dagli studenti in fase di candidatura alla presente manifestazione di interesse.

Periodo di svolgimento delle attività didattiche

Il periodo di svolgimento delle attività didattiche della Finance Week @ Stevens Institute of Technology è previsto indicativamente tra **fine maggio ed inizio luglio 2024**. La Summer School verrà attivata in caso di raggiungimento del numero minimo di partecipanti richiesto dall'ateneo partner, **8 partecipanti**. Non è previsto un numero massimo di partecipanti.

Costi

I costi di partecipazione alla Finance Week @ Stevens Institute of Technology variano indicativamente dai 1650,00 ai 1700,00\$ (US dollars) e includono i costi di iscrizione alla Summer School e di alloggio presso il campus universitario di Hoboken. I costi sono interamente a carico dello studente.

Sono inoltre a carico dello studente le spese di viaggio, vitto, nonché le spese vive.

Per l'a.a. 2023/24 non sono previsti incentivi o contributi di mobilità a copertura delle dei costi d'iscrizione alla Summer School e alle spese di alloggio presso il campus universitario di Hoboken.

Destinatari e requisiti

La Summer School è riservata agli studenti regolarmente iscritti per l'anno accademico 2023/2024 ai corsi di Laurea Magistrale in **Economia e Finanza** o **Economics, Finance and Sustainability** dell'Università Ca' Foscari Venezia. Gli studenti dovranno inoltre essere in possesso della conoscenza della lingua inglese a livello B2.

Manifestazione d'interesse

Per partecipare alla Summer School è necessario compilare l'apposito **modulo** <https://forms.gle/imx8AoCHVSM2Fthm8> **entro le ore 12:00 del giorno lunedì 22 aprile 2024**. Il modulo, compilato telematicamente in ogni sua parte, non dovrà essere firmato.

¹ L'università garantisce pari opportunità tra uomini e donne per l'accesso all'incarico oggetto del presente avviso. D'ora in poi, nel testo del presente bando, l'uso del genere maschile per indicare le persone è dovuto solo a esigenze di semplicità del testo.

Gli studenti dovranno indicare la tematica di proprio interesse tra quelle indicate alla voce *Descrizione del programma* e allegare al presente avviso.

Verrà richiesto allo studente di allegare anche una **breve lettera motivazionale**.

Verifica delle domande

La Segreteria Didattica del Dipartimento di Economia verificherà le manifestazioni pervenute e il possesso dei requisiti cui alla voce *Destinatari*. Gli studenti riceveranno apposita comunicazione con l'esito di idoneità o esclusione motivata al programma.

Effettiva attivazione della Summer School

L'effettiva attivazione del progetto Finance Week @ Stevens Institute of Technology non è automatica e dipende, anche, dal numero di manifestazioni d'interesse pervenute.

L'effettiva attivazione della Summer School e il periodo di svolgimento delle attività didattiche verranno comunicate a seguito della chiusura della procedura di manifestazione d'interesse. Gli studenti verranno altresì informati del tema oggetto della Finance Week @ Stevens Institute of Technology, dell'ammontare dei contributi di iscrizione e delle modalità per il versamento degli stessi.

L'effettiva attivazione del programma e le partenze sono inoltre subordinate al perfezionamento di un apposito accordo sottoscritto tra le due Università.

In caso di attivazione della Finance Week @ Stevens Institute of Technology, gli studenti in partenza saranno responsabili, a loro spese, della richiesta della documentazione necessaria per l'ingresso negli Stati Uniti d'America e della stipula e del pagamento di polizze assicurative internazionali (sanitarie o di altro tipo) eventualmente richieste dall'Università ospitante. Quest'ultima ha facoltà di richiedere anche certificazioni medica relativa allo stato di salute dei candidati, nonché eventuali certificati vaccinali. Si consiglia di conservare tutta la documentazione a giustificazione delle spese sostenute.

Riconoscimento crediti

Al rientro dalla mobilità e a seguito delle verifiche sulla frequenza delle attività didattiche della Summer School, la Finance Week @ Stevens Institute of Technology potrà trovare riconoscimento come idoneità dal peso di **3 CFU** nel piano di studio degli studenti, esclusivamente tra le attività in sovrannumero, con titolo originale del modulo erogato e con settore scientifico-disciplinare affine al tema dell'attività svolta all'estero.

Il riconoscimento crediti è subordinato all'effettiva attivazione della Summer School e verrà disciplinato con successiva Delibera del Consiglio di Dipartimento.

Informativa relativa al trattamento dei dati personali

Il trattamento dei dati personali forniti dalla candidata o dal candidato avviene in conformità a quanto previsto dalla normativa nazionale e comunitaria applicabile (D.Lgs.196/2003 e Regolamento UE 2016/679) ed è finalizzato unicamente all'espletamento della procedura di selezione. Per maggiori dettagli, si prega di visionare l'informativa in calce al presente bando.

Il conferimento dei dati personali è obbligatorio ai fini della valutazione dei requisiti richiesti per la partecipazione alla procedura di selezione.

Academic Coordinator

L'Academic Coordinator del progetto Finance Week @ Stevens Institute of Technology è il prof. **Stefano Colonnello**.

Ulteriori informazioni

Per informazioni è possibile rivolgersi telefonicamente alla **Segreteria Didattica del Dipartimento di Economia** al numero 0412349177, o scrivere all'indirizzo e-mail didattica.economia@unive.it.

Venezia, 11 aprile 2024

Prof. Stefano Colonnello
Academic Coordinator

INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI ai sensi dell'articolo 13 del Regolamento (UE) 2016/679

L'Università Ca' Foscari Venezia, nell'ambito delle proprie finalità istituzionali e in adempimento agli obblighi previsti dall'art. 13 del Regolamento UE 2016/679 ("Regolamento"), Le fornisce informazioni in merito al trattamento dei dati personali da Lei conferiti all'Ateneo ai fini dell'espletamento della procedura di selezione cui intende partecipare.

1) TITOLARE DEL TRATTAMENTO

Il Titolare del trattamento è l'Università Ca' Foscari Venezia, con sede in Dorsoduro n. 3246, 30123 Venezia (VE), nella persona del Magnifico Rettore.

2) RESPONSABILE DELLA PROTEZIONE DEI DATI

L'Università ha nominato il "Responsabile della Protezione dei Dati", che può essere contattato scrivendo all'indirizzo di posta elettronica dpo@unive.it o al seguente indirizzo: Università Ca' Foscari Venezia, Responsabile della Protezione dei Dati, Dorsoduro n. 3246, 30123 Venezia (VE).

3) CATEGORIE DI DATI PERSONALI, FINALITÀ E BASE GIURIDICA DEL TRATTAMENTO

Il trattamento in questione comporta il conferimento di dati anagrafici, di contatto e di dati relativi alle esperienze di studio e professionali pregresse. Il trattamento dei dati personali è finalizzato unicamente all'espletamento della procedura di selezione e avverrà nei modi e nei limiti necessari per perseguire la predetta finalità.

La base giuridica di tale trattamento è rappresentata dall'art. 6.1.e) del Regolamento ("esecuzione di un compito di interesse pubblico o connesso all'esercizio di pubblici poteri"). Lei potrà opporsi al predetto trattamento in qualsiasi momento, scrivendo al Responsabile della Protezione dei Dati Personali ai recapiti sopra indicati. L'Ateneo si asterrà dal trattare ulteriormente i Suoi dati personali salvo sussistano motivi cogenti che legittimino la prosecuzione del trattamento.

Il trattamento dei dati personali è improntato ai principi di correttezza, liceità e trasparenza e di tutela della riservatezza e dei diritti dell'interessato, nonché agli ulteriori principi previsti dall'art. 5 del Regolamento.

4) MODALITÀ DI TRATTAMENTO

Il trattamento dei dati personali verrà effettuato da soggetti autorizzati (nel rispetto di quanto previsto dall'art. 29 del Regolamento), con l'utilizzo di procedure anche informatizzate, adottando misure tecniche e organizzative adeguate a proteggerli da accessi non autorizzati o illeciti, dalla distruzione, dalla perdita d'integrità e riservatezza, anche accidentali.

5) TEMPI DI CONSERVAZIONE

I dati saranno conservati in conformità alle norme sulla conservazione della documentazione amministrativa.

6) DESTINATARI E CATEGORIE DI DESTINATARI DEI DATI PERSONALI

Per le finalità sopra riportate, oltre ai dipendenti e collaboratori dell'Ateneo specificamente autorizzati, potranno trattare i dati personali anche soggetti che svolgono attività in outsourcing per conto del Titolare, nella loro qualità di Responsabili esterni del trattamento. Le medesime informazioni potranno essere comunicate all'Università straniera nella quale si intende trascorrere il periodo di mobilità.

Non sono previste ulteriori comunicazioni a terzi se non a soggetti a cui i dati devono essere trasmessi in adempimento di obblighi di legge o, a richiesta, a organi giudiziari e di controllo.

Gli esiti delle eventuali prove intermedie e le graduatorie finali saranno pubblicati secondo la normativa vigente.

7) CONFERIMENTO DEI DATI

Il conferimento di tali dati è necessario per valutare i requisiti di partecipazione. La loro mancata indicazione può precludere tale valutazione, con conseguente esclusione dalla procedura.

8) DIRITTI DEGLI INTERESSATI E MODALITA' DI ESERCIZIO

In qualità d'interessato, ha diritto di ottenere dall'Ateneo, nei casi previsti dal Regolamento, l'accesso ai dati personali, la rettifica, l'integrazione, la cancellazione degli stessi o la limitazione del trattamento ovvero di opporsi al trattamento medesimo (artt. 15 e ss. del Regolamento). La richiesta potrà essere presentata, senza alcuna formalità, contattando direttamente il Responsabile della Protezione dei Dati all'indirizzo dpo@unive.it ovvero inviando una comunicazione al seguente recapito: Università Ca' Foscari Venezia - Responsabile della Protezione dei Dati, Dorsoduro 3246, 30123 Venezia. In alternativa, è possibile contattare il Titolare del trattamento, scrivendo a PEC protocollo@pec.unive.it. Gli interessati, che ritengono che il trattamento dei dati personali a loro riferiti avvenga in violazione di quanto previsto dal Regolamento, hanno, inoltre, il diritto di proporre reclamo all'Autorità Garante per la protezione dei dati personali, come previsto dall'art. 77 del Regolamento stesso, o di adire le opportune sedi giudiziarie (art. 79 del Regolamento).



“Finance Week” @ Stevens Institute of Technology”

Program Overview

Course Overview

Objective of this course is to provide students with formal training on the various data resources in the HFSL lab; most of these skills are learned on the job, students will be pre-loaded with these skills prior to entering the workplace. The course will grant the Bloomberg Market Concepts (BMC) Certification.

Learning Objectives

After taking this course, students will be able to:

- navigate through the Bloomberg terminal;
- use Bloomberg Excel API and perform simple data analysis on data set.
- Retrieve and analyze equity and fixed income securities.

Additional learning objectives include the development of:

- performing quality due diligence on potential investments;
- bridging technology and finance.

Pedagogy

The course will employ face-to-face lectures, in-class exercises, individual simulations and 4 team assignments to be completed outside the lab sessions. The assignments will be related to the material taught in the face-to-face lectures.

Teaching Material

The instructors will provide teaching notes, class slides and references.

Exams

The components of the final grade and their weights are as shown below:

1. Class Participation (Attendance Mandatory)	20%
2. Bloomberg BMC Certification (Individual exam)	40%
3. Team Assignments	40%
TOTAL	100%



Course Schedule

Date	Activity	Instructor(s)	Topic
Saturday h.16.00 – 20.00	Arrival in NYC		-) Accommodation at Stevens -) Campus visit
Sunday			-) Free Day -) Visit NYC
Monday h. 9.00 - 10.30	Lecture 1	TBD	-) Course Introduction -) The role of database in finance & investment banking -) HFSL Lab Overview -) BBG Logins
Monday h. 11.00 - 12.30	Lecture 2	TBD	-) Bloomberg Navigation (Fundamental Analysis) -) Launching Assignment # 1
Monday h. 14.00 - 16.30	Off Campus Visit 1	TBD	-) <i>NYSE (or NASDAQ) NY Stock Exchange</i> -) <i>Bloomberg Headquarters</i> -) <i>IEX</i>
Tuesday h. 9.00 - 10.30	Lecture 3	TBD	-) Bloomberg Navigation (Technical Analysis)
Tuesday h. 11.00 - 12.30	Lecture 4	TBD	-) Bloomberg Navigation (Historical Data Retrieval) -) Launching Assignment # 2
Tuesday h. 14.00 - 18.00	Tutorship	TBD	-) Team group (Assignment # 1 & 2) -) Tutorship
Wednesday h. 9.00 - 10.30	Lecture 5	TBD	-) Discussing Assignments # 1,2 -) Bloomberg Financial Tools (Excel API)
Wednesday h. 11.00 - 12.30	Lecture 6	TBD	-) Data Analysis: univariate/multivariate regressions -) Interpreting results of regression analysis



Wednesday h. 14.00 - 16.30	Off Campus Visit 2	TBD	-) <i>Goldman Sachs Trading Floor</i> -) <i>Federal Reserve of New York</i> -) <i>AQR</i>
Wednesday y h. 9.00 - 10.30	Lecture 7	TBD	-) Fixed income: Bond data retrieval
Thursday h. 11.00 - 12.30	Lecture 8	TBD	-) Fixed income: Yield analysis Launching Assignment # 3
Thursday h. 14.00 - 18.00	Tutorship	TBD	-) Team group (Assignment # 3) -) Tutorship
Friday h. 09.00 - 17.00	Exam	TBD	-) Individual Exam (BESS - Bloomberg Certification) -) Discussing Assignments # 3



“Finance Week” @ Stevens Institute of Technology”

Python Edition

Program Overview

Course Overview

Objective of this course is to provide students with no or limited experience on Python a formal introduction to the Python language and its applications to Finance. The course will cover the basis syntax rules, modules, importing packages (Numpy, Pandas), data visualization, and offer an optional extension to machine learning applications. The course is structured around 14 contact hours and about 10 hours of homework, assignment and final project development.

Prerequisites

Students are strongly encouraged to have some basic knowledge of programming. Familiarity with loops, conditional statements, variable and data structuring is preferred. If students have no prior knowledge, the machine learning optional extension will be replaced by an introduction to basic coding tools.

The course will employ face-to-face lectures, in-class exercises, individual and/or team assignments. The assignments will be related to the material taught in the face-to-face

Learning Objectives

After taking this course, students will be able to:

- Identify/characterize/define a problem
- Design a program to solve the problem
- Create executable code
- Read most Python code
- Write basic unit tests

Additional learning objectives include the extension to:

- Implementing simple machine learning routines.

Pedagogy

The course will employ face-to-face lectures, in-class exercises, individual and/or team assignments. The assignments will be related to the material taught in the face-to-face



lectures. The course closes with a simple final project.

Teaching Material

The instructors will provide teaching notes, class slides and references.

Course Schedule

Date	Activity	Instructor(s)	Topic
Saturday h.16.00 – 20.00	Arrival in NYC		Accommodation at Stevens Campus visit
Sunday			Free Day
Monday h. 9.00 - 1.15	Lectures 1-3	TBD	Installing Python and IPython Notebook Basic Python Language I Basic Python Language II
Monday h. 2.30 – 5.00	Tutorship	TBD	Individual or group assignment Tutorship
Tuesday h. 9.00 - 1.15	Lecture 4-6	TBD	Basic Python Language III Intro to useful standard library NumPy Basics
Tuesday h. 2.30 – 5.00	Off Campus Visit 1	TBD	TBD. Past visits listed below
Wednesday h. 9.00 - 1.15	Lecture 7-9	TBD	Getting Started with pandas Pandas II Plotting and Visualization
Wednesday h. 2.30 – 5.00	Tutorship	TBD	Individual or group assignment Tutorship
Thursday h. 9.00 - 1.15	Lecture 10-12	TBD	Time Series Financial and Economic Data Applications



Thursday h. 2.30 – 5.00	Tutorship	TBD	Individual or group assignment Tutorship
Friday h. 9.00 – 11.45	Lecture 12-14	TBD	Machine learning applications
Friday h. 12.00 – 1.15	Lecture 15	TBD	Presentations
Friday h. 2.30 – 5.00	Off Campus Visit 1	TBD	TBD. Past visits listed below

***List of past off-site visits:**

- NASDAQ
- NYSE
- Chicago Mercantile Exchange
- IEX
- CFTC
- Goldman Sachs
- Bloomberg
- Federal reserve of New York
- UBS trading



“Finance Week” @ Stevens Institute of Technology”

Generative AI Prompting Techniques Edition

Program Overview

Course Overview

Objective of this course is to provide students with a toolset for designing and executing effective prompts for generative AI platforms such as Chat GPT Llama and Bard. The course will discuss the key elements of designing an effective prompt, introduce to the design of prompts for common tasks such as question answering and information extraction and apply a taxonomy of popular prompting techniques such as role-playing, zero-shot, and few-shot learning.

The course is structured around 14 contact hours and about 10 hours of homework, assignment and final project development.

Prerequisites

Students are encouraged to have some basic knowledge of generative AI tools and basic programming but no prior knowledge of Large Language Models, Machine Learning or programming is required . The course will employ face-to-face lectures, in-class exercises, individual and/or team assignments. The assignments will be related to the material taught in the face-to-face

Learning Objectives

The course will provide multiple skills”

Advanced Prompting Techniques & LLM Reliability

Apply advanced prompting techniques like prompt chains, chain-of-thought, ReAct, and RAG to improve the performance of LLMs.

Improve model reliability, efficiency, and performance.

Learn cost-effective and efficient prompting tactics.

Evaluating LLMs & AI Safety

Discuss prompting techniques and approaches for assessing model safety, toxicity analysis, mitigating bias, reducing hallucination, and testing prompt injections.

Applying different approaches for evaluating LLMs for tasks such as text classification and summarization.

Evaluate and compare prompt engineering techniques with fine-tuned models.

Pedagogy

The course will employ face-to-face lectures, in-class exercises, individual and/or team assignments.

In particular students will:

- Review the latest tools and best practices for prompt engineering to effectively build with language models
- Discuss end-to-end, real-world use cases and applications, such as combining knowledge with conversational bots and using LLM with external tools
- Discuss current papers, trends, recommendations, and future directions

The assignments will be related to the material taught in the face-to-face lectures. The course closes with a simple final project.

Teaching Material

The instructors will provide teaching notes, class slides and references.

Course Schedule

Date	Activity	Topic
Saturday h.16.00 – 20.00	Arrival in NYC	Accommodation at Stevens Campus visit
Sunday		Free Day
Monday h. 9.00 - 1.15	Lectures 1-3	<ul style="list-style-type: none">• Introduction to LLMs and prompts, the elements of a prompt, general tips and tricks• Large language models, ChatGPT and GPT-4, LLaMa and Mistral 7B.
Monday h. 2.30 – 5.00	Tutorship	Individual or group assignment Tutorship
Tuesday h. 9.00 - 1.15	Lecture 4-6	<ul style="list-style-type: none">• Zero-shot prompting, Few-shot prompting• Chain-of-thought prompting, Self-consistency• Multimodal chain-of-thought prompting, Active prompting

Tuesday h. 2.30 – 5.00	Off Campus Visit 1	TBD
Wednesday h. 9.00 - 1.15	Lecture 7-9	<ul style="list-style-type: none"> • Tree of thought prompting, Generated knowledge prompting • ReAct prompting, Retrieval augmented generation
Wednesday h. 2.30 – 5.00	Tutorship	Individual or group assignment Tutorship
Thursday h. 9.00 - 1.15	Lecture 10-12	<ul style="list-style-type: none"> • Automatic prompt engineer, Automatic reasoning and tool-use • Directional stimulus prompting, Graph prompting
Thursday h. 2.30 – 5.00	Tutorship	Individual or group assignment Tutorship
Friday h. 9.00 – 11.45	Lecture 12-14	<ul style="list-style-type: none"> • Risks of prompt engineering, Biases and factual errors • Applications (Generating code)
Friday h. 12.00 – 1.15	Lecture 15	Presentations
Friday h. 2.30 – 5.00	Off Campus Visit 1	TBD

***List of past off-site visits:**

- IEX
- CFTC
- Goldman Sachs
- Bloomberg
- United Nations
- Federal reserve of New York
- UBS trading



“Finance Week” @ Stevens Institute of Technology”

Data Visualization Edition

Program Overview

Course Overview

Effective visualization of complex data allows for useful insights, more effective communication, and making decisions. This course investigates methods for visualizing financial datasets from a variety of perspectives in order to best identify the right tool for a given task. Students will use a number of tools to refine their data and create visualizations, including: R and associated visualization libraries, Ruby on Rails visualization tools, ManyEyes, Google Chart Tools, Google Refine, and image-editing program.

Prerequisites

Students are strongly encouraged to have some basic knowledge of programming. Familiarity with presentations, database management, variable and data structuring is preferred. The course will employ face-to-face lectures, in-class exercises, individual and/or team assignments. The assignments will be related to the material taught in the face-to-face

Learning Objectives

After taking this course, students will be able to:

1. Develop knowledge of tools for visualizing datasets with emphasis on financial datasets.
2. Develop a programmatic understanding of translating data into useful visual forms
3. Develop a critical vocabulary to engage and discuss information visualization
4. Develop an understanding of data visualization theory.
5. Understanding of ethical considerations for data visualization

Pedagogy

The course will employ face-to-face lectures, in-class exercises, individual and/or team assignments. The assignments will be related to the material taught in the face-to-face lectures. The course closes with a simple final project.

Teaching Material



The instructors will provide teaching notes, class slides and references. Textbooks are recommended but not required:

- 1) Yau, Nathan. Visualize This: The Flowing Data Guide to Design, Visualization, and Statistics. Wiley Publishing, 2011. ISBN: 978-0470944882.
- 2) Tufte, Edward. The Visual Display of Quantitative Information. Cheshire, CT:Graphics Press, 2001. Print. ISBN: 978-0961392147

Course Schedule

Date	Activity	Instructor(s)	Topic
Saturday h.16.00 – 20.00	Arrival in NYC		Accommodation at Stevens Campus visit
Sunday			Free Day
Monday h. 9.00 - 1.15	Lectures 1-3	TBD	TBC Course introduction The data visualization process and the value of dataviz.
Monday h. 2.30 – 5.00	Tutorship	TBD	Individual or group assignment Tutorship
Tuesday h. 9.00 - 1.15	Lecture 4-6	TBD	TBC Developing a design
Tuesday h. 2.30 – 5.00	Off Campus Visit 1	TBD	TBD. Past visits listed below
Wednesday h. 9.00 - 1.15	Lecture 7-9	TBD	TBC Data Modelling
Wednesday h. 2.30 – 5.00	Tutorship	TBD	Individual or group assignment Tutorship



Thursday h. 9.00 - 1.15	Lecture 10-12	TBD	TBC Interactivity and Tools Overview; Data Visualization Collaboration
Thursday h. 2.30 - 5.00	Tutorship	TBD	Individual or group assignment Tutorship
Friday h. 9.00 - 1.15	Lecture 12-14	TBD	
Friday h. 2.30 - 5.00	Off Campus Visit 1	TBD	TBD. Past visits listed below

***List of past off-site visits:**

- NASDAQ
- NYSE
- Chicago Mercantile Exchange
- IEX
- CFTC
- Goldman Sachs
- Bloomberg
- Federal reserve of New York
- UBS trading