

Fotbal se dá hrát i analyzovat. Eliška Jordánková z VUT umí obojí

24.6.2026 - | Vysoké učení technické v Brně

Na hřišti brání levou stranu, mimo něj přemýšlí o tom, co všechno může sportovcům prozradit analýza dat. Současná studentka FEKT a absolventka CESA VUT Eliška Jordánková se věnuje datové analýze, strojovému učení, sportovním technologiím a především fotbalu, který hraje už čtrnáct let. Právě zkušenost hráčky jí pomáhá chápat, že data a datová analýza mají ve fotbale smysl teprve ve chvíli, kdy jim sportovci rozumí.

Život Elišky Jordánkové od malička formují dva světy: technologie a fotbal. Do toho prvního ji přivedl táta. „Tatka je IT odborník a se starším bráchou byly počítače součástí našeho domova. **Od počítačových her jsem se přirozeně dostala k zájmu o to, jak vznikají,** což mě přivedlo k první algoritmicke a základům programovacích jazyků.“ Fotbalu propadla na základce, kdy jej začala hrát se spolužáky. „Původně jsem dělala atletiku, ale vždy mě víc bavily týmové sporty. **Líbí se mi, že jsou dlouhodobější a výsledek se dá ovlivnit až do konce.**“

Na VUT našla místo pro sport i techniku

Oba světy se jí podařilo propojit na vysoké škole, kdy na poslední chvíli narazila na program [Sportovní technologie](#) v Centru sportovních aktivit VUT. „Program jsem našla snad dva dny před konečným termínem přihlášek. Každý se mě během studia ptal, co to vlastně dělám. **Spousta lidí neví, co si pod pojmem sportovní technologie vůbec představit.**“ Svého rozhodnutí nelituje. „Líbilo se mi, že ty předměty nebyly jen technické. Měli jsme i sportovní předměty, kde jsme měli možnost vyzkoušet si různé disciplíny,“ chválí Eliška.

Aktuálně pokračuje v magisterském programu [Bioinženýrství](#) na Fakultě elektrotechniky a komunikačních technologií, který je pro zájemce o další vzdělávání v této oblasti nejpřirozenější volbou. „Je tam hodně vyloženě medicínských témat, která mě až tolik nezajímají, ale zároveň **je tam spousta věcí, které využiji v rámci sportovní analytiky,**“ komentuje Eliška.

Už během bakalářského studia se začala specializovat na datovou analýzu a strojové učení. „**Práce s daty mě baví především díky možnosti nahlížet na problémy z různých perspektiv.**“ Konkrétní zaměření se v ní utvrdilo **při brigádě v IT firmě Aricoma**, kde se dostala k projektu řešícímu roli kvality spánku ve výkonu hokejových hráčů. „**Využít jsme k tomu chtěli chytrý náramek Whoop, který pomocí senzorů měří různé hodnoty,** například tepovku, variabilitu srdeční frekvence nebo délku různých spánkových fází.“

Téma Eliška zpracovala i v bakalářské práci, přestože se kvůli předčasnému ukončení projektu ze strany klubu výsledků nedočkala. „Chtěla bych v tom pokračovat, ale zrovna u hokeje ty finance nejsou takové, aby to bylo umožněno.“

Fotbal jako laboratoř pro sportovní technologie

Ideálním terénem je [pro sportovní analytiky](#) fotbal. „**V dospělém fotbale zápasy trvají nějakou dobu a dá se během nich sledovat spousta věcí,**“ přibližuje Eliška. Data se sbírají pomocí celé řady technologií, od kamerových systémů a senzorů v míči přes nositelná zařízení (takzvané ‚wearables‘) až po akcelerometry na kopačkách. Výrobce přitom nemusíme hledat daleko od VUT,

například brněnská firma **Panoris** absolventa VUT Igora Potůčka se pro využití ve fotbale zaměřuje na taktické video systémy.

Obrovské množství získaných dat je ale třeba dále interpretovat, a právě analýza a strojové učení podle Elišky dokáží najít detaily, které může člověk přehlédnout. „**Analýza může například poukázat na faktory, které dopředu upozorní na možná zranění. Jsou to různé asymetrie, kdy ten fotbalista například přetěžuje jednu nohu.** Z pohledu taktiky jsou to potom různé metriky jako **počet očekávaných gólů** nebo **držení a ztráta míče.**“

Čísla nestačí. Hráči potřebují kontext

Klíčem není data jen sbírat, ale umět je také fotbalistům přeložit. „**Hráči mohou dostat report, kde je hromada čísel a metrik, které pro ně nejsou relevantní,**“ poukazuje Eliška. „Z jejich pohledu zcela rozumím tomu, že se jim nechce v tom hrabat a zjišťovat, co to vlastně znamená.“

Sportovní technologové mohou tento most pomoci překlenout. „Je potřeba hráčům přinést i ten kontext. **Každý z nich navíc potřebuje jiná data** a analytik jim může na základě kontextu vybrat metriky, které jsou pro ně důležité a ve kterých na sobě mohou pracovat. **Obránce se potřebuje dívat na jiná data než třeba útočník.**“

Data také nejsou všemocná. **Důležité je vnímat subjektivní pocity hráčů.** U hokejového projektu to Eliška zažila na vlastní kůži. „Byla to jedna z věcí, které jsme řešili, jestli je to měření samotné nemůže nějak psychicky ovlivnit. Hráč třeba subjektivně vnímá, že se vyspal dobře, ale data říkají pravý opak. **Je potřeba jim vysvětlit, že ta data jim mohou pomoci, ale nemají se na ně upínat.**“

Levá obránkyně, která datům rozumí

Fotbal hraje Eliška už čtrnáct let. Ze školního hřiště, kde hrála se spolužáky, se dostala do klubových soutěží, kde prošla TJ Čechů Zastávka, FC Zbrojovkou Brno, 1. FC Slovácko a brněnskou Lokomotivou. **Dnes nastupuje na pozici levé obránkyně za ženský tým SK Artis Brno.**

„**Už od malička jsem vždycky spíše bránila,** což bylo možná i tím, že jsem neuměla moc dávat góly,“ směje se Eliška s tím, že v moderním fotbale už je role obránců komplexnější. „Ze své pozice hodně podporuji útok a často se při hře měníme se záložnicí. **Líbí se mi, že mám více úkolů a že je to hodně běhavé.**“

Zkušenost z hřiště považuje za kariérní výhodu. „Kdybych se chtěla v budoucnosti dostat do českého klubu, tak je to pro mě určitě výhoda, že mohu hráči k datům přidat i sportovní kontext. **Zároveň je důležité, že se umím vžít do té jejich hráčské situace a že rozumím, že je to může nějakým způsobem rozhodit.**“

Kombinovat fotbal se studiem pro ni není jednoduché. „**Je to náročné, protože i když je to druhá liga, tak hrajeme zápasy po celé republice a paradoxně hrajeme ve vzdálenějších lokalitách,** než bychom hrály v první lize, například v Teplicích nebo v Liberci. K tomu třikrát týdně tréninky. Dá se to ale zvládnout.“ **VUT Eliška reprezentuje v nově vzniklém týmu futsalistek,** který se poprvé představil na letošních Českých akademických hrách.

Jiný fotbal, stejné nasazení

Že je svět techniky i fotbalu spíše mužská disciplína, Eliška za hendikep nepovažuje. „**Vím, že se spousta futsalistek setkává s typickými názory, že holky by hrát neměly.** Ale já musím říct, že

jsem s tím nikdy problém neměla. **Naopak jsem vždy od svého okolí vnímala spíše obdiv než předsudky. To stejné platí i pro oblast IT.** Lidé se tomu spíš diví, ale zase v dobrém.“

Obecně se podle ní posouvá také přístup k ženskému fotbalu, i když se stále najdou lidé, kteří tvrdí, že je hrozný. **„On je prostě jiný a je potřeba brát ho v podstatě jako jiný sport,“** zdůrazňuje Eliška s tím, že z důvodu odlišné fyziologie žen je například hra pomalejší než u mužů.

Na druhou stranu ale připomíná, že se ženám často neměří stejným metrem. **„Když hráčka v profesionální lize udělá nějakou nesmyslnou chybu, tak se to hodně, hodně zviditelňuje.“** Větší roli hraje u žen také psychika. „Myslím si, že holky nedokáží úplně oddělit to, když hrají od toho, co se jim děje doma a podobně, že je to víc rozhodí. Na druhou stranu zase **vynikají v týmovosti.**“

Hřiště, data nebo doktorát. Pořadí se teprve ukáže

V budoucnu by se Eliška ráda i nadále věnovala fotbalu, technologiím nebo jejich kombinaci. Příští rok ji čekají magisterské státnice a také projekt diplomové práce, kde ještě nemá úplně jasno o tématu. **A co by ráda zkoumala, kdyby neexistovaly žádné limity?** „Těžká otázka, ale asi něco zaměřeného na ‚hlavu‘. **Nějakou implementaci monitoringu kognitivní únavy** - například nějaké wearable, které by bylo možné využívat běžně během zátěže. Nevím o tom, že by něco takové existovalo. A případně pak sledovat jaký má ta kognitivní únava vliv na výkon,“ dodává Eliška.

Kariérních možností má hned několik. **Ráda by pokračovala v Aricomě** a dále se zaměřovala na oblast dat a strojového učení. **Ve hře je i doktorské studium.** „Líbí se mi možnost učit. Já jsem i dříve trénovala děti a vlastně to máme v rodině, protože mám mamku učitelku,“ vysvětluje s úsměvem. **A v úvahu připadá také analytická pozice u nějakého týmu,** nejlépe v Anglii, kde se oblasti intenzivně věnují. „Nemusí to být zrovna fotbal, i když je mi jako sport nejbližší.“

Úplně nejraději by ale zůstala ve fotbale jako hráčka. **„Nejideálnější by bylo, kdybych mohla hrát a soustředit se nějakou dobu jen na to.** Mým snem je hrát v zahraničí,“ prozrazuje Eliška s tím, že finální směr si zvolí až na základě aktuálních příležitostí.

Sportovní technologie na VUT: Když se sport potká s technikou

Tříletý bakalářský program [v Centru sportovních aktivit VUT](#), ve kterém se studující naučí měřit a analyzovat lidský pohyb pomocí špičkové techniky i umělé inteligence. Studium probíhá v moderním prostředí univerzitního sportoviště a součástí je povinná praxe. S titulem Bc. se studující uplatní ve firmách vyvíjejících sportovní technologie, ve fitness centrech, ve sportovních klubech i ve výzkumu.

Bioinženýrství na VUT: Technika ve službách lidského těla

Dvouletý magisterský program [na FEKT VUT](#), kde se studující naučí navrhovat a testovat lékařské přístroje pro diagnostiku i léčbu. Vedle medicínských témat ale nabízí i silný základ v práci s daty, signály a strojovém učení. I proto je přirozenou volbou také pro absolventy Sportovních technologií, kteří ve sportovní analytice jít více do detailu.

<https://www.zvut.cz/sport/-f38168/fotbal-se-da-hrat-i-analyzovat-eliska-jordankova-z-vut-umi-oboji-d342247>