



Пројектовање пословних модела у
Индустрији 4.0

Иновативне компаније

проф. др Весна Спасојевић Бркић

Оснивање иновативне компаније



- **Иновативна компанија је организација која континуирано уводи нове идеје, производе или процесе како би унапредила своје пословање и одговорила на потребе тржишта.**
- Познате стране иновативне компаније (производи) су нпр.: OpenAI (ChatGPT), Apple (Vision Pro), Tesla (Powerwall), NVIDIA (H100 чипови), Dyson (Airwrap), Adobe (Firefly), Waymo (Driver), Beyond Meat (Beyond Burger), Neuralink (Link), SpaceX (Starlink), Microsoft (Copilot), BYD (Blade Battery).
- У Србији је овај сектор у експанзији, при чему је свака четврта иновативна фирма вреднија од милион евра.
- Примери иновативних компанија у Србији су:
 - Things Solver: Домаћа компанија специјализована за вештачку интелигенцију која је постала део међународне Asseco SEE Grupe.
 - NF Innova: Софтверска компанија која активно подржава стартап екосистем кроз пројекте као што је „Подршка за иновације“.
 - Ringier Serbia: Пример иновативне дигиталне медијске компаније на домаћем тржишту.




Корак-по-корак: оснивање фирме у Србији



Република Србија
Агенција за привредне регистре

- Оснивање компаније у Србији формално започиње регистрацијом у Агенцији за привредне регистре (АПР) - <https://www.apr.gov.rs>
- Иако се овај корак често доживљава као сложен и административно захтеван, у пракси је поступак релативно јасан ако се унапред припреме основне информације и документа.

← → ↻ 🌐 apr.gov.rs/почетна.3.html ☆ 🗄️ ⬇️ 🟡

 О Агенцији Претраге Регистри Услуге Прописи Вести Архив Јавне набавке Рачуни Контакти Портал за испоруку података Пријава

Тип ▾

Шалтери АПР-а на још једној локацији у Београду - у Раковици, Улица ослобођења 1Б

На шалтерима АПР-а у Раковици, корисници могу да предају регистрационе пријаве и документацију, преузму решења регистратора и добију потврде и изводе, као и информације о поступцима регистрације и правну помоћ.

Радно време шалтера је од 9 до 15 сати.

Корисницима је на располагању бесплатан паркинг.

ДЕТАЉНИЈЕ

Корак-по-корак: оснивање фирме у Србији



1. ПРИПРЕМА ПРЕ РЕГИСТРАЦИЈЕ

Пре подношења пријаве за регистрацију потребно је донети неколико кључних одлука:

- ко су оснивачи и колики је њихов удео у власништву?
- пословно име компаније (препоручљиво је проверити доступност назива унапред, узимајући у обзир назив домена, доступност имена на друштвеним мрежама, значење имена на другим језицима)
- седиште компаније
- претежна делатност (није неопходно наводити велики број делатности)
- избор законског заступника.

‘Гаража’ је направила бесплатну, open source платформу за све осниваче са документима потребним за оснивање фирме, платформа је доступна овде <https://garaza.org/>

← → ↻ 🌐 garaza.org/open-source

Šablони

Faza "Garaže" - Ideacija

U čak 35% slučajeva jedan od osnivača napusti startup u prve dve godine. Većina pravnih problema nastaje kada se korak vezan za raspodelu vlasničkih udela preskoči. Zato bi ovo trebalo da bude prva stvar koju uradite pre nego što počnete da razvijate ideju sa svojim cofounderima.

Inkorporacija

- [Osnivački Akt \(D.O.O.\)](#)
- [Statut Firme](#) Coming soon
- [Ugovor Članova Društva](#)
- [Ugovor o pristupanju novo Člana Društva](#)

Корак-по-корак: оснивање фирме у Србији



2. ПОДНОШЕЊЕ ПРИЈАВЕ АПР-У

- Регистрација се данас најчешће обавља електронским путем, уз коришћење квалификованог електронског потписа. Алтернативно, могуће је поднети документацију и у папирној форми. Након подношења потпуне пријаве, АПР доноси решење о регистрацији у законском року.
- Даном регистрације компанија стиче својство правног лица и може да започне са даљим корацима пословања.

3. ОТВАРАЊЕ ПОСЛОВНОГ РАЧУНА

- Један од првих корака је отварање пословног рачуна у банци. Већина банака захтева решење о регистрацији, оснивачки акт и податке о законском заступнику. Избор банке у овој фази не мора бити стратешки, важније је да процес буде брз и јасан. Каснија промена банке је могућа и релативно једноставна.

Корак-по-корак: оснивање фирме у Србији



4. ПОРЕСКА РЕГИСТРАЦИЈА И ОСНОВНЕ ОБАВЕЗЕ

Након регистрације у АПР-у, компанија се евидентира у Пореској управи. У зависности од обима и природе пословања, може постојати обавеза пријаве за ПДВ, али у раној фази то често није случај. Важно је разумети да пореске обавезе постоје и када фирма нема приходе, што се најчешће односи на обавезе из радног односа уколико постоје запослени.

5. КЊИГОВОДСТВО И ФИНАНСИЈСКО ПРАЋЕЊЕ

Ангажовање књиговође препоручује се одмах по оснивању. За академске тимове, избор књиговође који има искуства са startup-овима и пројектно финансираним активностима може значајно олакшати почетну фазу.

Startup, spin-off и spin-out – шта је шта у



пракси?

- Појмови startup, spin-off и spin-out често се користе као синоними, иако у пракси означавају различите моделе настанка и развоја компанија.
- Веза између **пословног модела** и ових форми организовања (**startup, spin-off, spin-out**) огледа се у начину на који фирма креира, испоручује и наплаћује вредност на тржишту, с обзиром на своје порекло.

1. Стартуп (Startup) / <https://startap.gov.rs/programi-podrske/>

Стартуп је потпуно независна новооснована фирма (привредно друштво) која развија иновативни производ или услугу са потенцијалом за брз и велики раст.

Настанак: Оснивају га појединци (предузетници) „из нуле“, изван било које институције.

Власништво: Обично припада оснивачима, а касније и екстерним инвеститорима (пословним анђелима или VC фондовима).

Циљ: Проналажење одрживог пословног модела на слободном тржишту, често уз висок ризик неуспеха.

Према закону, стартап је новоосновано привредно друштво које врши иновациону делатност и има потенцијал за брз и велики раст.

Услов за статус: Да од дана оснивања није прошло више од **10 година**.

Сврха: Коришћење и развој иновација које могу донети нову вредност на тржишту.

Startup, spin-off и spin-out – шта је шта у пракси?



2. Спиноф (Spin-off)

Спиноф је нова компанија коју је основало постојеће правно лице (корпорација, универзитет или институт) како би комерцијализовала одређену иновацију, технологију или део пословања.

Настанак: Настаје унутар матичне организације као стратешка одлука о издвајању одређеног одељења или пројекта.

Власништво: Матична компанија најчешће задржава значајан власнички удео. Акције новог друштва могу се дистрибуирати и постојећим акционарима матичне фирме.

Циљ: Омогућити специфичном делу бизниса да се брже развија ван бирократије „родитеља“, уз коришћење његових ресурса и угледа.

Закон дефинише спиноф као **специфичну врсту стартапа** коју је основало постојеће правно лице ради комерцијализације иновација.

Ко га оснива: Привредно друштво или научноистраживачка организација (универзитет, институт).

Кључна разлика: Спиноф настаје из „родитељске“ фирме која у њега улаже своју технологију или знање

Startup, spin-off и spin-out – шта је шта у пракси?



3. Спинаут (Spin-out)

Термин спинаут се често користи као синоним за спиноф, али у академским и неким правним круговима постоји суптилна разлика у степену независности.

Настанак: Настаје када запослени или истраживачи напуштају матичну организацију да би покренули сопствену фирму засновану на знању које су стекли, али без директне подршке или управљања од стране послодавца.

Власништво: Матична кућа (нпр. универзитет) често има мањински удео кроз уступање права на интелектуалну својину, али новим ентитетом управљају искључиво оснивачи.

Циљ: Трансфер знања и научних достигнућа у приватно предузетништво, где оснивачи преузимају пуну одговорност за даљи комерцијални успех.

Иако се у закону ређе експлицитно користи овај термин, он се у пракси Министарства науке односи на ситуације где **истраживачи или запослени** самостално оснивају фирму ради комерцијализације резултата научног рада.

Право на IP: Универзитети често доносе посебне правилнике којима регулишу како истраживач може да „изнесе“ идеју у своју фирму (у замену за удео у капиталу или лиценцу).

Startup, spin-off и spin-out – шта је шта у пракси?



Форма	Матична организација	Власништво матичне фирме	Ризик
Startup	Нема	Не (0%)	Највећи
Spin-off	Корпорација/Институт	Да (Већинско/Значајно)	Умерен (заштићен ресурсима)
Spin-out	Универзитет/Фирма	Мањинско (Equity за IP)	Висок (али уз пренето знање)

Избор између ова три модела зависи од више фактора: ко је формални власник интелектуалне својине, колики ниво укључености институција жели да задржи, каква је дугорочна визија тима и какав облик сарадње је реално изводљив у датом институционалном оквиру.

Не постоји универзално „најбољи“ модел.

Кључна питања



Пре него што се донесе одлука о оснивању компаније или уласку у било који облик комерцијализације, важно је направити јасан и искрен преглед сопствене позиције.

Прво и основно питање јесте: **да ли заиста постоји потреба за овим решењем.** Научна релевантност и техничка софистицираност не гарантују тржишну примену. Ако је одговор на ово питање нејасан, препоручљиво је започети разговоре са потенцијалним корисницима или партнерима пре било каквих формалних корака.

Друго важно питање односи се на личну улогу: **да ли желите да активно водите компанију** или да останете примарно у академији или нешто треће.

Треће питање тиче се саме природе решења: **да ли је реч о производу, услузи или технологији погодној за лиценцирање.** Не мора свака иновација да заврши као startup. У неким случајевима, сарадња са постојећом компанијом или лиценцирање технологије представљају једноставнији и ефикаснији пут.

На крају, неопходно је размотрити и **практичне аспекте**: расположиво време, административне обавезе, спремност на учење нових вештина и толеранцију на неизвесност. Ова питања немају тачне или погрешне одговоре, али њихово игнорисање готово увек има последице.

Пример Cambridge Enterprise



- Кембриџ се сматра најиновативнијим градом у Великој Британији управо због овог система. За сваку фунту коју Универзитет потроши на истраживање, захваљујући раду Cambridge Enterprise-а, генерише се **£11.70 економског утицаја** за ширу заједницу.
- Cambridge Enterprise је огранак Универзитета у Кембриџу задужен за комерцијализацију научног рада.
- Има три главна стуба:

1. Управљање интелектуалном својином (IP)

Ако истраживач на Кембриџу открије нешто револуционарно (нпр. нови лек), **Cambridge Enterprise** му помаже да то заштити патентом. Они процењују да ли та идеја има тржишни потенцијал и преговарају са великим компанијама о лиценцирању те технологије.

2. Стварање "Spin-out" компанија

Ово је њихова најпрепознатљивија улога. Када научник жели да оснује сопствену фирму на основу свог истраживања, Cambridge Enterprise делује као **акцелератор и партнер**:

- **Брзи модел власништва:** Недавно су увели „брзу траку“ где у замену за **5% власничког удела** у компанији (equity), Универзитет уступа права на технологију оснивачима.
- **Инвестиције:** Имају своје фондове (нпр. *Discovery Fund*) који улажу почетни новац у ове нове фирме.

3. Консалтинг (Consultancy)

Они помажу професорима да своје знање „изнајме“ индустрији. Ако некој фармецеутској кући треба стручно мишљење професора са Кембриџа, Cambridge Enterprise сређује папирологију, осигурања и наплату, тако да се научник фокусира само на рад.

Примери из Cambridge Enterprise



- "Кембриџ кластер" (познат и као *Silicon Fen*) изродио је преко **5.000 технолошких компанија**.
- Ево најпознатијих примера који су почели као истраживачки пројекти или спинаути са Кембриџ универзитета:

Raspberry Pi: Пројекат који је почео у Лабораторији за компјутере на Кембриџу 2006. године како би се деца научила програмирању. Данас је то **најпопуларнији јефтини рачунар на свету**.

Darktrace: Компанија за сајбер безбедност коју су 2013. основали математичари са Кембриџа. Користе вештачку интелигенцију која „учи“ како се мрежа понаша, слично људском имуном систему. Компанија је достигла вредност од преко **5 милијарди долара**.

Cambridge Electric Cement: Спинаут који је развио технологију за рециклирање бетона из грађевинског отпада, стварајући „цемент са нула емисија угљеника“.

Aveva: Светски лидер у софтверу за **3D пројектовање** нафтних платформи, нуклеарних електрана и бродова. Почели су као истраживачки центар Универзитета давне 1967. године.

ARM Holdings: Највећи успех у историји Кембриџа. Њихова архитектура процесора покреће **99% паметних телефона** на свету.