



Software and Research
in Logistics, Industry,
Medicine and IT

<https://www.risc-software.at>



RISC Software GmbH

RISC Software GmbH

RISC Software GmbH je zavedená národní a mezinárodní organizace zabývající se výzkumem a vývojem. Propojujeme metody matematiky, informatiky a strojového učení s praktickými zkušenostmi a v mezioborových týmech tak vyvíjíme individuální softwarová řešení pro firmy, medicínu a průmysl.

Softwarepark 32a
Hagenberg
4232
Austria
📍 48.370237
14.513791

Wolfgang Freiseisen

CEO

☎ +43 7236 93028

✉ wolfgang.freiseisen@risc-software.at

🌐 <https://risc-software.at/en>

Služby

RISC Software GmbH is engaged in research and development involving applied research, experimental development and technology transfer to basic research in the field of professional software development. RISC Software GmbH emerged as the application-oriented area of the RISC Institute JKU and is therefore deeply linked to the university environment. RISC Software covers three main areas:

- **Software Development:** The application of methods and expertise from computer science and mathematics for problems of science, business and industry.
- **Technology Transfer:** The technology transfer by software from the University in the economy, particularly in terms of basic research.
- **Applied Research Projects:** The implementation of applied research projects for the Austrian economy in national and international context.

RISC Software GmbH supports you when searching for a matching grant for your personal project proposals to keep the costs manageable. Approximately 90% of the projects were transferred from research in practice or in the next stage of development within two years.

RISC Software GmbH distinguishes three types of projects:

- **Feasibility and Concept Studies:** Feasibility and concept studies can be conducted as innovation checks or feasibility studies.
- **Cooperative Research:** The cooperative research is characterized as a consortium of research and industrial partners who submit a joint research project, get it authorized and then implement it. Following funding opportunities are available: EU projects, ICT of the future cluster projects.

- **Contract Research:** In contract research the rights and obligations are clearly defined by a contract between contractor and client. There are special requirements of the Grantor for specific national funding programs such as innovation cheque, feasibility study or FFG basic programs.

Basically, this unbureaucratic funding opportunities for Austrian companies are a low-threshold way to research to reduce risk in the beginning and RISC Software GmbH is happy to advise with its long experience

RISC Software GmbH se zabývá výzkumem a vývojem zahrnujícím aplikovaný výzkum, experimentální vývoj a transfer technologií do základního výzkumu v oblasti vývoje profesionálního softwaru. Společnost RISC Software GmbH vznikla jako aplikačně orientovaná oblast RISC Institutu JKU, a je tedy hluboce spjata s univerzitním prostředím. RISC Software pokrývá tři hlavní oblasti:

- **Vývoj softwaru:** Aplikace metod a odborných znalostí z informatiky a matematiky pro problémy vědy, obchodu a průmyslu.
- **Transfer technologií:** Transfer technologií prostřednictvím softwaru z univerzity do hospodářství, zejména pokud jde o základní výzkum.
- **Projekty aplikovaného výzkumu:** Realizace projektů aplikovaného výzkumu pro rakouské hospodářství v národním a mezinárodním kontextu.

RISC Software GmbH vás podporuje při hledání odpovídajícího grantu pro vaše osobní návrhy projektů, aby byly náklady zvládnutelné. Přibližně 90 % projektů bylo do dvou let převedeno z výzkumu do praxe nebo do další fáze vývoje.

Společnost RISC Software GmbH rozlišuje tři typy projektů:

- **Studie proveditelnosti a koncepční studie:** Studie proveditelnosti a koncepční studie mohou být prováděny jako kontroly inovací nebo studie proveditelnosti.
- **Kooperativní výzkum:** Kooperativní výzkum je charakterizován jako konsorcium výzkumných a průmyslových partnerů, kteří předloží společný výzkumný projekt, získají jeho autorizaci a následně jej realizují. K dispozici jsou následující možnosti financování: Projekty EU, klastrové projekty ICT budoucnosti.
- **Smluvní výzkum:** Ve smluvním výzkumu jsou práva a povinnosti jasně definovány smlouvou mezi dodavatelem a zadavatelem. Pro specifické národní programy financování, jako je inovační voucher, studie proveditelnosti nebo základní programy FFG, existují zvláštní požadavky zadavatele.

V zásadě jsou tyto nebyrokratické možnosti financování pro rakouské společnosti nízkoprahovým způsobem výzkumu, který snižuje riziko na začátku, a společnost RISC Software GmbH ráda poradí svými dlouholetými zkušenostmi.

Vybavení / infrastruktura

RISC Software GmbH je jednou z nejrenomovanějších rakouských výzkumných institucí, která se zabývá výzkumem a vývojem již od svého založení profesorem Brunem Buchbergerem před 30 lety. Jedná se o aplikovaný výzkum, experimentální vývoj a transfer technologií do základního výzkumu v průřezových oblastech, stejně jako o profesionální vývoj softwaru ve vědeckém prostředí.

RISC Software GmbH, zasazená jak do hospodářství, tak do průmyslu a výzkumného prostředí Horního Rakouska, již dokázala prokázat své kvality jako aktivní uzel v síti a jako týmový hráč v mnoha kooperativních projektech a aktivitách. Společnost RISC Software GmbH prokazuje své know-how také v mezinárodních síťových projektech.

RISC Software GmbH podporuje zavedené společnosti, stejně jako začínající a nové firmy v jejich rozvoji. Prostřednictvím poznatků z výzkumných a vývojových projektů v nejrůznějších oblastech medicíny, průmyslu, výroby, logistiky a řízení dat a procesů podporuje společnost RISC Software GmbH své partnery a zákazníky v přípravě a realizaci v oblasti digitalizace s pomocí využití analýzy dat a umělé inteligence.

Příklady dobré praxe / případové studie

- **Výzkumný projekt MEDUSA:** Cílem konsorcia MEDUSA je vyvinout revoluční platformu pro výcvik a plánování neurochirurgů, která bude podrobně a komplexně simulovat složité zákroky na mozku. <https://medusa.health/de>
- **Projekt RESINET Zvyšování odolnosti energetických sítí:** Projekt RESINET se zabývá otázkou odolnosti energetických sítí s

ohledem na změnu rámcových podmínek od centralizovaných jednosměrných systémů k sítím s výrazně vyšším podílem obnovitelných, kolísavých zdrojů energie ("prosumers"), zvyšující se kapacitou skladování v propojení sítí a řízenými zátěžemi.

- Projekt BOOST 4.0: Projekt BOOST 4.0: Největší evropská iniciativa Big Data pro Průmysl 4.0. Spojujeme síly na cestě k evropskému průmyslovému datovému prostoru. <http://boost40.eu/>
- Projekt SafeSign: Projekt zkoumá, do jaké míry přispívají poruchy v současných systémech klasifikace registračních značek založených na hlubokém učení k nesprávné klasifikaci. <https://projekte.ffg.at/projekt/3789168>
- Projekt ARCADES: Cílem projektu ARCADES je narušit tradiční paradigma v oblasti počítačem podporovaného navrhování (CAD) využitím špičkového výzkumu v oblasti matematiky a návrhu algoritmů. <https://cordis.europa.eu/project/id/675789>

Klíčová slova

Komplexní matematika, kombinatorická optimalizace, algoritmy, digitalizace, průmysl 4. 0, Fyzikální systémy, Analýza dat (na bázi AI), Vizualizace dat, Časové řady, prognózování, shlukování, Zpracování přirozených jazyků, Důvěryhodnost a XAI, Optimalizace, Preskriptivní analýza, dolování procesů, Zpracování obrazu (na bázi AI), 3D vizualizace, 2D/3D klasifikace, Segmentace, 2D/3D registrace, Analýza videa, Simulace a digitální dvojče, Modelování a tvorba modelů, Simulace konečných prvků s/bez AI (PINN), Optimalizace, 3D simulace, Digitalizace procesů, Virtuální vývoj procesů a produktů, (agilní) vývoj softwaru, B2B platformy, Vývoj webových aplikací, UI/UX, Integrace a orchestrace dat, Presentace, Nasazení, Správa a inženýrství dat (pro Big Data), Modernizace softwaru / Re-Engineering, Inženýrská inteligence, Inteligentní průmyslové systémy, Umělá inteligence, Hluboké učení, Netuhá registrace, Heuristika