

VV – A1		Základné informácie o projekte Basic information on the project
01	Evidenčné číslo projektu Project ID	
02	Dátum podania Date of submission	
03	Názov projektu	
04	Project title in English	
05	Akronym projektu	
06	Acronym of the project	
07	Odbor vedy a techniky	
08	R&D specialization	
09	Charakter výskumu	
10	R&D characterization	
11	Začiatok riešenia projektu Project start	
12	Koniec riešenia projektu Project end	
13	Anotácia	
14	Annotation	
15	Žiadateľská organizácia	
15	Co-ordinating organization	
16	Požadované finančné prostriedky z APVV Required budget from the agency (in EUR)	
17	Spolufinancovanie projektu (v EUR) Financing from other sources (in EUR)	
18	Celkové náklady na projekt (v EUR) Total project budget (in EUR)	

VV – A2		Základné informácie o riešiteľských organizáciách
		Basic information on participating organization
Žiadateľ		
Applicant		
01	Názov organizácie	
	Skrátený názov / Abbreviation	
02	Name of the organization	
03	Adresa organizácie / Organization address	
04	IČO / ID	
05	Príslušnosť k rezortu	
06	Governmental branch	
07	Forma hospodárenia	
08	Form of economy	
09	Kontaktná osoba / Contact person	
	Telefón / Phone	
	Fax	
	E-mail	
10	Štatutárny zástupca I / Statutory representative I	
11	Štatutárny zástupca II / Statutory representative II	

VV – A2		Základné informácie o riešiteľských organizáciách Basic information on participating organization	
Spoluriešiteľská organizácia			
Cooperating organization			
01	Názov organizácie		
	Skrátený názov / Abbreviation		
02	Name of the organization		
03	Adresa organizácie / Organization address		
04	IČO / ID		
05	Príslušnosť k rezortu		
06	Governmental branch		
07	Forma hospodárenia		
08	Form of economy		
	Kontaktná osoba / Contact person		
09	Telefón / Phone		
	Fax		
	E-mail		
10	Štatutárny zástupca I / Statutory representative I		
11	Štatutárny zástupca II / Statutory representative II		

VV – A3		Zoznam riešiteľov / List of participants				
01	Zoznam zamestnancov priamo sa podieľajúcich na riešení projektu					
	List of staff directly involved in project					
Meno a priezvisko	Tituly	Pracovné zaradenie	Dátum narodenia	IČO organizácie	Počet hodín	Počet hodín v rokoch
Name and surname	Titles	Job/position	Date of birth	Organization ID	Hours	Hours in years

VV – A3		Zoznam riešiteľov / List of participants	
02	Ostatní zamestnanci / Other staff	Celkový počet ostatných osôb	
		Total number of other staff	
		Súhrnná kapacita ostatných osôb v hodinách	
		Total capacity of other staff in hours	
03	Spolu / Total	Celkový počet zamestnancov	
		Total number of involved staff	
		Súhrnná kapacita zamestnancov v hodinách	
		Total capacity of involved staff in hours	

VV – A4		Základné informácie o zodpovednom riešiteľovi
		Basic information on the principal investigator
01	Meno a priezvisko	
	Name and surname	
02	Pohlavie	
	Gender	
03	Telefón	
	Phone	
04	Email	

VV – A4	Základné informácie o zodpovednom riešiteľovi Basic information on the principal investigator
05	Aplikačné výstupy - chránené (patent, vynález, užitkový vzor) -
05	Applicable outcomes - registered (patent, invention, industrial design) -
05	Počet - Aplikačné výstupy - chránené (patent, vynález, užitkový vzor) Number - Applicable outcomes - registered (patent, invention, industrial design)
06	Aplikačné výstupy - ostatné -
06	Applicable outcomes - others -
06	Počet - Aplikačné výstupy - ostatné Number - Applicable outcomes - others
07	Expertízy, konzultácie a ostatné výsledky s priamym využitím v hospodárskej a spoločenskej praxi za posledných 5 rokov -
07	Expertises, consultation and other outcomes with direct exploitation in economic and social practice in last 5 years -
07	Počet - Expertízy, konzultácie a ostatné výsledky s priamym využitím v hospodárskej a spoločenskej praxi za posledných 5 rokov Number - Expertises, consultation and other outcomes with direct exploitation in economic and social practice in last 5 years
08	Prehľad projektov zodpovedného riešiteľa realizovaných v priebehu posledných 5 rokov v štruktúre: názov projektu, grantová schéma, roky realizácie, rozpočet, pozícia zodpovedného riešiteľa -
08	List of projects of the principal investigator realized in last 5 years in structure: name of project, grant scheme, years of realization, project cost, position of principal investigator in the project -
08	Počet - Projekty zodpovedného riešiteľa realizované v priebehu posledných 5 rokov Number - Projects of the principal investigator realized in last 5 years
09	CC a impaktované (s uvedením impakt faktoru) publikácie (max. 20 publikácií) alebo ID výskumníka CC and impacted (state impact factor) publications (max. 20 publications) or ID of researcher
09	Celkový počet - CC a impaktované publikácie Total number - CC and impacted publications
10	Ostatné publikácie (max. 20 publikácií) alebo ID výskumníka Other publications (max. 20 publications) or ID of researcher
10	Celkový počet - Ostatné publikácie Total number - Other publications

VV – B		Ciele a zámery projektu
		Project objectives
01	Kľúčové slová	-
01	Key words	-
02	Ciele projektu	-
02	Project objectives	-
03	Využitie výsledkov riešenia v praxi - Odberateľ (realizátor) výsledkov je žiadateľ	Project outcomes applications in practise - Outcomes customer (user) is applicant
03	Využitie výsledkov riešenia v praxi - Odberateľ (realizátor) výsledkov je iný odberateľ	Project outcomes applications in practise - Outcomes customer (user) is other user
03	Využitie výsledkov riešenia v praxi - Iný odberateľ (názov organizácie)	Project outcomes applications in practise - Other user (name of the organization)

VV – C		Rozpočet projektu v EUR					Celkovo / Total
		Budget of the project in EUR					
Žiadateľ:							
Applicant:							
Rok / Year		2019	2020	2021	2022	2023	Celkovo / Total
01	Bežné priame náklady / Direct running costs						
02	Mzdové náklady a ostatné osobné náklady / Wage and other personal costs						
03	Zdravotné a sociálne poistenie / Social and health insurance						
04	Cestovné náklady / Travel costs						
05	Materiál / Material						
06	Odpisy / Amortization						
07	Služby / Services						
08	Energie, vodné, stočné, komunikácie / Energy, water, communications						
09	Bežné nepriame náklady / Indirect costs						
10	Bežné náklady spolu / Total running costs						
Celkové náklady z APVV / Total costs from APVV							
Spolufinancovanie / Financing from other sources							
Štátne (mimo zdrojov APVV) / State (outside sources APVV)							
Zahraničné / Foreign							
Súkromné / Private							
Celkové náklady / Total costs							

Rozpis predpokladaných nákladov uplatňovaných z APVV / List of expected costs covered by APVV		2019	Organizácia: Organization:
02	Mzdové náklady a ostatné osobné náklady		
02	Wage and other personal costs		



03	Zdravotné a sociálne poistenie
03	Social and health insurance
04	Cestovné náklady
04	Travel costs
05	Materiál
05	Material
06	Odpisy
06	Amortization
07	Služby
07	Services
08	Energie, vodné, stočné, komunikácie
08	Energy, water, communications

09	Bežné nepriame náklady
09	Indirect costs

VV – C		Rozpočet projektu v EUR					Celkovo / Total
		Budget of the project in EUR					
Spoluriešiteľská organizácia:							
Cooperating organization:							
Rok / Year		2019	2020	2021	2022	2023	Celkovo / Total
01	Bežné priame náklady / Direct running costs						
02	Mzdové náklady a ostatné osobné náklady / Wage and other personal costs						
03	Zdravotné a sociálne poistenie / Social and health insurance						
04	Cestovné náklady / Travel costs						
05	Materiál / Material						
06	Odpisy / Amortization						
07	Služby / Services						
08	Energie, vodné, stočné, komunikácie / Energy, water, communications						
09	Bežné nepriame náklady / Indirect costs						
10	Bežné náklady spolu / Total running costs						
Celkové náklady z APVV / Total costs from APVV							
Spolufinancovanie / Financing from other sources							
Štátne (mimo zdrojov APVV) / State (outside sources APVV)							
Zahraničné / Foreign							
Súkromné / Private							
Celkové náklady / Total costs							

VV – C		Rozpočet projektu v EUR					
		Budget of the project in EUR					
Sumárny rozpočet projektu / Summary budget of the project							
Rok / Year		2019	2020	2021	2022	2023	Celkovo / Total
01	Bežné priame náklady / Direct running costs						
02	Mzdové náklady a ostatné osobné náklady / Wage and other personal costs						
03	Zdravotné a sociálne poistenie / Social and health insurance						
04	Cestovné náklady / Travel costs						
05	Materiál / Material						
06	Odpisy / Amortization						
07	Služby / Services						
08	Energie, vodné, stočné, komunikácie / Energy, water, communications						
09	Bežné nepriame náklady / Indirect costs						
10	Bežné náklady spolu / Total running costs						
Celkové náklady z APVV / Total costs from APVV							
Spolufinancovanie / Financing from other sources							
Štátne (mimo zdrojov APVV) / State (outside sources APVV)							
Zahraničné / Foreign							
Súkromné / Private							
Celkové náklady / Total costs							

VV – D	Harmonogram a výstupy projektu / Project schedule and outcomes								
01	Očakávané výstupy riešenia								

Kategória	Výstupy	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026

VV – D	Harmonogram a výstupy projektu / Project schedule and outcomes								
02	Anticipated outcomes								

Category	Outcomes	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026

VV – D	Harmonogram a výstupy projektu / Project schedule and outcomes	
03	Harmonogram projektu	
Začiatok etapy	Koniec etapy	Názov etapy

VV – D	Harmonogram a výstupy projektu / Project schedule and outcomes	
04	Project schedule	
Begin of phase	End of phase	Phase name

Zoznam prístrojov v projekte / List of devices in project

Názov / Name	Popis / Description

VV – E Čestné vyhlásenie štatutárneho zástupcu žiadateľskej organizácie

Ja, dolu podpísaný/á _____, **štatutárny zástupca záväzne vyhlasujem, že:**

- organizácia má platné osvedčenie o spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj v zmysle § 18 ods. 2 písm. f) zákona č. 172/2005 Z.z. v znení neskorších predpisov a je evidovaná v zozname spôsobilých osôb vykonávať výskum a vývoj;
- všetky informácie obsiahnuté v dokumentácii návrhu sú pravdivé;
- organizácia má, resp. zabezpečí vlastné zdroje na spolufinancovanie projektu*;
- predložený návrh projektu nie je financovaný z iných zdrojov (národných alebo zahraničných);
- organizácia neposkytne žiadnu nepriamu štátnu pomoc v zmysle špecifických podmienok výzvy;
- organizácia nie je daňovým dlžníkom;
- organizácia nie je dlžníkom poisťného na sociálnom poistení (dôchodkovom, nemocenskom, garančnom a úrazovom poistení, poistení v nezamestnanosti, poistení do rezervného fondu solidarity) a dlžníkom príspevkov na starobné dôchodkové sporenie;
- organizácia nie je dlžníkom poisťného na zdravotnom poistení (za každú zdravotnú poisťovňu);
- organizácia nie je v likvidácii;
- voči organizácii nie je vedený výkon rozhodnutia (nie je relevantné pre subjekty verejnej správy);
- voči organizácii nebolo začaté konkurzné/reštrukturalizačné konanie (nie je relevantné pre subjekty verejnej správy);
- na majetok organizácie nie je vyhlásený konkurz (nie je relevantné pre subjekty verejnej správy);
- voči organizácii nebol zamietnutý návrh na vyhlásenie konkurzu pre nedostatok majetku (nie je relevantné pre subjekty verejnej správy);
- organizácia neporušila zákaz nelegálnej práce a nelegálneho zamestnávania podľa osobitého predpisu za obdobie od jeho účinnosti (1. Apríl 2005) a v prípade porušenia nelegálneho zamestnávania cudzinca podľa § 2 ods. 2 písm. c) zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov za obdobie piatich rokov od porušenia tohto zákazu;
- organizácia má vysporiadané finančné vzťahy so štátnym rozpočtom;
- som si vedomý povinnosti poskytnutia informácií o výskume a vývoji, na ktorý boli poskytnuté finančné prostriedky zo štátneho rozpočtu za účelom zverejnenia v súlade s platnou legislatívou SR;
- som si vedomý povinnosti zverejnenia informácií o technickej infraštruktúre výskumu a vývoja, ktorú budujeme z poskytnutých prostriedkov štátneho rozpočtu alebo z prostriedkov Európskej únie na centrálnom informačnom portáli;
- som si vedomý skutočnosti, že v zmysle znenia verejnej výzvy, APVV zverejní podľa § 19 ods. 8 zákona č. 172/2005 Z. z. v znení neskorších predpisov na webovej stránke www.apvv.sk rozhodnutie o žiadostiach odporúčených aj neodporúčených orgánom APVV na financovanie v rozsahu: číslo žiadosti, názov projektu, žiadateľ;
- som si vedomý povinnosti popularizovať výsledky riešenia projektu s cieľom zrozumiteľným spôsobom informovať verejnosť o prínosoch výsledkov a výstupov výskumu a vývoja.

Ako štatutárny zástupca svojím podpisom zodpovedám za správnosť a pravdivosť údajov, uvedených v tejto elektronickej žiadosti.

V prípade vyzvania zo strany APVV nahradím toto čestné vyhlásenie aktuálnymi potvrdeniami príslušných úradov.

Som si vedomý, že v prípade zistenia, že údaje uvedené v predmetnom vyhlásení nie sú pravdivé, žiadosť bude vyradená alebo zmluva o poskytnutí prostriedkov nebude podpísaná, prípadne dôjde k odstúpeniu od zmluvy.

* len v prípade povinnosti spolufinancovať projekt

Názov žiadateľskej organizácie	
Meno štatutárneho zástupcu (I, II)	
V zastúpení (uvedte čitateľne meno)	
Podpis štatutárneho zástupcu	
Miesto	
Dátum	

VV – E Čestné vyhlásenie štatutárneho zástupcu spoluriešiteľskej organizácie	
<p>Ja, dolu podpísaný/á , štatutárny zástupca záväzne vyhlasujem, že:</p> <ul style="list-style-type: none"> organizácia má platné osvedčenie o spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj v zmysle § 18 ods. 2 písm. f) zákona č. 172/2005 Z.z. v znení neskorších predpisov a je evidovaná v zozname spôsobilých osôb vykonávať výskum a vývoj; všetky informácie obsiahnuté v dokumentácii návrhu projektu a týkajúce sa organizácie, za ktorú sa predkladá toto čestné vyhlásenie sú pravdivé; organizácia neposkytne žiadnu nepriamu štátnu pomoc v zmysle špecifických podmienok výzvy; organizácia nie je daňovým dlžníkom; organizácia nie je dlžníkom poisťného na sociálnom poistení (dôchodkovom, nemocenskom, garančnom a úrazovom poistení, poistení v nezamestnanosti, poistení do rezervného fondu solidarity) a dlžníkom príspevkov na starobné dôchodkové sporenie; organizácia nie je dlžníkom poisťného na zdravotnom poistení (za každú zdravotnú poisťovňu); organizácia nie je v likvidácii; voči organizácii nie je vedený výkon rozhodnutia (nie je relevantné pre subjekty verejnej správy); voči organizácii nebolo začaté konkurzné/reštrukturalizačné konanie (nie je relevantné pre subjekty verejnej správy); na majetok organizácie nie je vyhlásený konkurz (nie je relevantné pre subjekty verejnej správy); voči organizácii nebol zamietnutý návrh na vyhlásenie konkurzu pre nedostatok majetku (nie je relevantné pre subjekty verejnej správy); organizácia neporušila zákaz nelegálnej práce a nelegálneho zamestnávania podľa osobitného predpisu za obdobie od jeho účinnosti (1. Apríl 2005) a v prípade porušenia nelegálneho zamestnávania cudzinca podľa § 2 ods. 2 písm. c) zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov za obdobie piatich rokov od porušenia tohto zákazu; organizácia má vysporiadané finančné vzťahy so štátnym rozpočtom; som si vedomý povinnosti poskytnutia informácií o výskume a vývoji, na ktorý boli poskytnuté finančné prostriedky zo štátneho rozpočtu za účelom zverejnenia v súlade s platnou legislatívou SR; som si vedomý povinnosti zverejnenia informácií o technickej infraštruktúre výskumu a vývoja, ktorú budujeme z poskytnutých prostriedkov štátneho rozpočtu alebo z prostriedkov Európskej únie na centrálnom informačnom portáli; som si vedomý povinnosti popularizovať výsledky riešenia projektu s cieľom zrozumiteľným spôsobom informovať verejnosť o prínosoch výsledkov a výstupov výskumu a vývoja <p>Ako štatutárny zástupca svojim podpisom zodpovedám za správnosť a pravdivosť údajov, uvedených v tejto elektronickej žiadosti, týkajúcich sa organizácie, za ktorú sa predkladá toto čestné vyhlásenie.</p> <p>V prípade vyzvania zo strany APVV sa zaväzujem nahradiť toto čestné vyhlásenie aktuálnymi potvrdeniami príslušných úradov.</p> <p>V prípade zistenia, že údaje uvedené v predmetnom vyhlásení nie sú pravdivé, beriem na vedomie, že žiadosť bude vyradená alebo zmluva o poskytnutí prostriedkov nebude podpísaná, prípadne dôjde k odstúpeniu od zmluvy.</p>	
Názov spoluriešiteľskej organizácie	
Meno štatutárneho zástupcu (I, II)	
V zastúpení (uved'te čitateľne meno)	
Podpis štatutárneho zástupcu	
Miesto	
Dátum	



Závazná osnova pre aplikovaný výskum a vývoj

Maximálny rozsah záväznej osnovy je 20 strán

Názov projektu	
Zodpovedný riešiteľ	
Žiadateľ	
Štatutárny/i zástupca/ovia žiadateľa	

1. Aktuálnosť riešenia projektu a aplikovateľnosť výsledkov výskumu a postupov riešenia

- Definujte aktuálnosť cieľov projektu pre danú aplikačnú oblasť vedy a techniky v medzinárodnom meradle
- Definujte aktuálnosť navrhovaných postupov riešenia a aplikačnú úroveň očakávaných výsledkov
- Definujte ciele projektu a reálnosť ich dosiahnutia
- Opíšte navrhovanú metodiku riešenia projektu, opodstatnenosť jej výberu a mieru jej schopnosti splniť deklarované ciele

voľný text



2. Originálnosť a inovatívnosť projektu, význam výsledkov projektu pre danú oblasť výskumu a vývoja a miera využiteľnosti

- Charakterizujte mieru originálnosti projektu
- Charakterizujte prínosy projektu k rozvoju inovácií (nové produkty, zdokonalené produkty, nové úžitkové materiály, nové technológie, nové služby a pod.)
- Opíšte spôsob a mieru využiteľnosti deklarovaných výsledkov riešenia projektu pre žiadateľa/užívateľa v SR a v zahraničí
- Definujte mieru ekonomického prínosu (zvýšenie podielu pridanej hodnoty, úspora zdrojov, dopad na zamestnanosť, využitie domácich surovín, skvalitnenie ľudských zdrojov, ochrana životného prostredia)

voľný text



3. Štruktúra projektu, kvalita spracovania, logická nadväznosť postupov riešenia

- Definujte harmonogram riešenia projektu s ohľadom na logickú nadväznosť postupov riešenia a na napĺňanie deklarovaných cieľov
- Opíšte adekvátnosť a aplikačno-výskumnú úroveň metód riešenia projektu
- Vysvetlite adekvátnosť navrhnutého rozpočtu projektu v kontexte finančnej náročnosti dosiahnutia cieľov
- Definujte mieru dosiahnuteľnosti a napĺňania stanovených cieľov a aplikačných výstupov pri použití opísaného postupu riešenia

voľný text

↓↓↓

4. Odborné predpoklady zodpovedného riešiteľa (v kontexte údajov uvedených v Žiadosti časť VV-A4)

- Charakterizujte maximálne 5 najdôležitejších výstupov aplikačného výskumu zodpovedného riešiteľa za posledných 5 rokov; uveďte ich dôležitosť na národnej a medzinárodnej úrovni
- Charakterizujte 3 najdôležitejšie projekty realizované zodpovedným riešiteľom za posledných 5 rokov v štruktúre informácií: názov projektu, grantová schéma, roky riešenia, rozpočet projektu, pozícia zodpovedného riešiteľa v projekte (hlavný riešiteľ / riešiteľ), objasnenie dôležitosti výstupov projektu v národnom aj medzinárodnom kontexte
- Opíšte osobnosť zodpovedného riešiteľa pôsobiaceho v danej oblasti aplikovaného výskumu alebo experimentálneho vývoja a aplikácie jeho výskumných riešení
- Charakterizujte úroveň uznania zodpovedného riešiteľa v aplikačnej oblasti výskumu (medzinárodná, európska, národná úroveň)

voľný text

↓↓↓

5. Odborné predpoklady riešiteľského kolektívu

- Opíšte kompetentnosť zúčastnených riešiteľských a realizačných organizácií na riešenie predkladaného projektu
- Opíšte kompetentnosť jednotlivých riešiteľov na riešenie predkladaného projektu (netýka sa zodpovedného riešiteľa)
- Opíšte spôsob kooperácie riešiteľov a ich potenciálny prínos k úspešnému riešeniu projektu
- Opíšte existujúcu technickú a personálnu infraštruktúru pracovísk podieľajúcich sa na implementácii projektu
- Definujte mieru zapojenia mladých pracovníkov výskumu a vývoja do 35 rokov vrátane študentov doktorandského štúdia do riešenia projektu

voľný text

↓↓↓



Obligatory scheme for applied research and development

Obligatory scheme length is limited to 20 pages

Project title	
Principal investigator	
Applicant organisation	
Statutory representative(s)	

1. Timeliness of the project and the applicability of the research results and implementation procedures

- Specify the timeliness of the project aims and objectives with regard to the application field of science and technology on an international scale
- Specify the timeliness of the suggested procedures and the application level of the expected results
- Specify the project aims and objectives and the feasibility of your aims and objectives
- Describe the suggested methodology for the project implementation, justify it and specify its ability to meet the set aims and objectives

Free text:



2. Original and innovative character of the project, the importance of the project's results for the given field of research and development and the utilisation rate

- Specify the originality of the project
- Specify project benefits to a progress of innovations (new products, improved products, new utility material, new technologies, new services, etc.)
- Describe the manner and extent of the utilisation of the declared project's results by the applicant/a user both in the Slovak Republic and abroad
- Specify economic benefits (enhancement of added value, resource savings, impact on unemployment rate, utilisation of domestic raw material, human resource development, environmental protection)

Free text:



3. The structure of the project, the quality of preparation, the logical interconnection of the implementation procedures

- Specify the timetable for the project implementation taking into account the logical interconnection of the implementation procedures and meeting of the declared aims and objectives
- Describe the adequacy and the implementation and research level of the project implementation methodology
- Explain the adequacy of the proposed project budget according to financial demands of accomplishing project goals

- Specify the feasibility of achieving the set aims and objectives and the implementation outputs in the case of using the described procedures

Free text:

↓↓↓

4. Professional qualifications of the principal investigator (in the context of the data specified in the Application, Section VV-A4)

- Specify no more than 5 the most important outputs of the applied research the principal investigator over the last 5 years; indicate their importance at both the national and international levels
- Specify 3 the most important projects implemented by the principal investigator over the last 5 years, regarding to the importance of the project outputs in both national and international context
- Describe the personality of the principal investigator operating in the respective field of the applied research or experimental development and the implementation of research results
- Specify the level of recognition of the principal investigator in the application field of research (at the international, European and national levels)

Free text:

↓↓↓

5. Professional qualifications of the research team

- Describe the competence of the participating research and implementing organisations with regard to the submitted project
- Describe the competence of individual researchers with regard to the project submitted (excluding the principal investigator)
- Describe the manner of co-operation of researchers and their potential contribution to the successful project implementation
- Describe technical and personnel infrastructure of the workplaces participating in the project implementation
- Specify the level of engagement of young researchers from the field of research and development up to 35 years old including postgraduate students in the project implementation

Free text:

↓↓↓